ODDELEK VI

PROIZVODI KEMIČNE INDUSTRIJE ALI PODOBNIH INDUSTRIJ

OPOMBE:

1. (a) Proizvodi (razen radioaktivnih rud), ki ustrezajo poimenovanjem v tar. št. 2844 ali 2845, se uvrščajo v omenjeni tarifni številki, ne pa v druge tarifne številke Nomenklature.

   (b) V skladu s prejšnjim odstavkom se proizvodi, ki ustrezajo poimenovanjem v tar.št. 2843 ali 2846., uvrščajo samo v omenjeni tarifni številki, ne pa v druge tarifne številke tega oddelka.

2. V skladu z opombo št.1 se proizvodi, ki bi se zaradi pakiranja na drobno ali v odmerjene količine uvrstili v tar. št. 3004, 3005, 3006, 3212, 3303, 3304, 3305, 3306, 3307, 3506, 3707 ali 3808, se uvrščajo samo v omenjeni tar. št., (2844 ali 2845) ne pa v druge tarifne številke Nomenklature.

3. Proizvodi, pripravljeni v garniturah, ki sestoje iz dveh ali več ločenih sestavin, od katerih se nekatere ali vse uvrščajo v ta oddelek in so namenjene za to, da se pomešajo skupaj, da bi se dobil proizvod VI. ali VII. oddelka, se uvrščajo v ustrezno tarifno številko za ta proizvod pod pogojem, da so sestavine:

   (a) take, da je iz tega, kako so pripravljene, razvidno, da so namenjene za uporabo skupaj brez poprejšnjega prepakiranja,

   (b) da se skupaj carinijo in

   (c) da so take, da je razvidno iz njihove narave ali po sorazmernih količinah, v katerih so zastopane, da se med seboj dopolnjujejo.

SPLOŠNA DOLOČILA

Opomba št. 1

Skladno z določili točke (a) opombe št. 1 se **vsi radioaktivni** kemični elementi, radioaktivni izotopi in spojine teh elementov in izotopov (anorganskih ali organskih, kemično določenih ali nedoločenih) uvrščajo v **tar. št. 28.44** tudi, če bi se lahko uvrstili v kako drugo tar. številko te Nomenklature. Zato se npr. radioaktivni glicerin in radioaktivni natrijev klorid uvrščata v tar. številko 28.44 **in ne v tar. številko 15.20 oziroma 25.01**. Podobno je z radioaktivnim etilnim alkoholom, z radioaktivnim zlatom in radioaktivnim kobaltom, ki se v vseh primerih uvrščajo v tar. številko 28.44. Vendar pa je treba omeniti, da se radioaktivne rude uvrščajo v **oddelek V** Nomenklature.

V primerih izotopov in njihovih spojin, ki **niso radioaktivne**, predvideva opomba, da se (anorganski ali organski, kemično določeni ali nedoločeni), uvrščajo v **tar. številko 28.45** in ne drugam. Ogljikov izotop se uvršča v tar. številko 28.45 in ne v tar. številko 28.03.

Točka (b) opombe predvideva, da se blago, opisano v tar. številkah 28.43 ali 28.46, uvršča v eno izmed obeh tar. številk oziroma v ustrezno številko in v nobeno drugo številko iz oddelka VI - vselej **pod pogojem**, da blago ni radioaktivno ali v obliki izotopa (v tem primeru se uvršča v tar. številke 28.44 ali 28.45). Glede na to predvideva ta točka opombe, da se npr**. srebrov kazeinat** uvršča **v tar. številko 28.43** in ne v tar. številko 35.01, **srebrov nitrat** pa, celo če je pakiran za prodajo na drobno, pripravljen za uporabo v fotografiji, uvršča v **tar. št. 28.43** in ne v tar. št. 37.07.

Vendar je treba omeniti, da imata tar. številki 28.43 in 28.46 prednost **le pred tarifnimi številkami iz oddelka VI**. V kolikor je blago, opisano v tar. št. 28.43 ali 28.46, zajeto tudi v tarifnih številkah

drugih oddelkov Nomenklature, je uvrščanje takega blaga odvisno od uporabe ustrezne opombe oddelka ali poglavja in od temeljnih pravil za uporabo Nomenklature.

Tako se npr. **gadolinit**, spojina kovine redkih zemljin in vsled tega dejstva zajet v tar. št. 28.46, uvršča v **tar. številko 25.30**, saj opomba 3(a) k 28. poglavju **izključuje** vse mineralne proizvode iz **oddelka V**.

Opomba št. 2

Opomba št. 2 predvideva, da se blago (**razen** naštetega v tar. številkah od 28.43 do 28.46), ki je zajeto v tar. številkah 30.04, 30.05, 30.06, 32.12, 33.04, 33.05, 33.06, 33.07 ali 33.08, zaradi dejstva, da je pripravljeno v odmerkih ali za prodajo na drobno, uvršča v te tar. številke, ne glede na to, da bi bila lahko uvrščeno tudi v kakšno drugo tar. številko Nomenklature. Žveplo, pripravljeno za prodajo na drobno za terapevtske namene, se na primer, uvršča v **tar. številko 30.04** in ne v tar. številko 25.03 ali 28.02, dekstrin, pripravljen za prodajo na drobno kot lepilo, pa se uvršča v **tar. številko 35.06** in ne v tar. številko 35.05.

Opomba št. 3

Ta opomba se nanaša na uvrščanje blaga, pripravljenega v **garniturah**, ki sestoji iz dveh ali več posebnih sestavin, od katerih se nekatere ali vse uvrščajo v oddelek VI. Vendar pa se ta opomba omejuje na garniture, katerih sestavine so predvidene, da se med seboj pomešajo, da bi nastal proizvod iz oddelka VI ali VII, Take garniture se morajo uvrstiti v tar. številko, ki temu proizvodu ustreza, vendar **pod pogojem**, da sestavine izpolnjujejo pogoje, opredeljene v točkah (a), (b) in (c) opombe.

Primeri blaga v obliki takih garnitur so na primer zobarski cementi in druga zobarska polnila iz tar. št. 30.06, nekateri laki in barve iz tar. številk od 32.08 do 32.10 in kiti itd. iz tar. št. 32.14. Glede uvrščanja blaga, pripravljenega brez trdilca, posebej glej splošna določila k 32,. poglavju in komentar k tar. številki 32.14.

Omeniti je treba, da blago, pripravljeno v garniturah, ki sestojijo iz dveh ali več posebnih sestavin, od katerih se nekateri uvrščajo v oddelek VI, predvidenih za **sukcesivno uporabo brez predhodnega mešanja**, ni zajeto v opombi št. 3 tega oddelka. To blago, namenjeno za prodajo nadrobno, se uvršča z uporabo temeljnih pravil (Temeljno pravilo 3(b) za uporabo Nomenklature. Blago, ki **ni pripravljeno za prodajo** na malo, **ne šteje za garnituro** v smislu te Nomenklature in se uvršča ločeno v svoje ustrezne tar. številke.

28. POGLAVJE

ANORGANSKI KEMIČNI PROIZVODI; ORGANSKE IN ANORGANSKE SPOJINE PLEMENITIH KOVIN, REDKIH ZEMELJSKIH KOVIN, RADIOAKTIVNIH ELEMENTOV IN IZOTOPOV

OPOMBE:

1. Razen v primerih, ko poimenovanja tarifnih številk in opombe določajo drugače, obsegajo tar. številke tega poglavja samo:

   (a) izločene kemične elemente in izločene kemično določene spojine, kemično čiste ali z nečistočami;

   (b) proizvode, navedene pod (a) te opombe, raztopljene v vodi;

   (c) proizvode, navedene pod (a) te opombe, v drugih topilih, ki so dodana samo zaradi varnosti ali transporta, pod pogojem, da proizvod zaradi topila, ki mu je dodano, ni postal bolj primeren za posebno, kot pa za splošno rabo;

   (d) proizvode, navedene pod (a), (b) ali (c) te opombe, z dodanim stabilizatorjem (vključno s sredstvi proti skepljanju) potrebnim za njihovo zaščito ali transport;

   (e) proizvode, navedene pod (a), (b), (c) ali (d) te opombe, ki so jim dodana sredstva proti prašenju ali barvila zaradi njihovega lažjega prepoznavanja ali zaradi varnosti, pod pogojem, da proizvod zaradi dodatkov ni postal bolj primeren za posebno, kot pa za splošno rabo.

2. Poleg ditionitov in sulfiksilatov, stabiliziranih z organskimi snovmi (**tar. št. 28.31**), karbonatov in perkarbonatov anorganskih baz (**tar. št. 28.36**), cianidov, cianidovih oksidov in kompleksnih cianidov anorganskih baz (**tar. št. 28.37**), fulminatov, cianatov in tiocianatov, anorganskih baz (**tar. št. 28.38**), organskih proizvodov, vključenih v tar. št. 28.43 do 28.46, in karbidov (**tar. št. 28.49**) se uvrščajo v to poglavje samo naslednje ogljikove spojine:

   (a) ogljikovi oksidi, cianovodik in fulminova, izocianova, tiocianova in druge enostavne ali kompleksne cianove kisline (**tar. št. 28.11**);

   (b) ogljikovi oksihalogenidi (**tar. št. 28.12**);

   (c) ogljikov disulfid (**tar. št. 28.13**);

   (d) tiokarbonati, selenokarbonati, telurokarbonati, selenocianati, telurocianati, tetratiocianatodiaminokromati (reinekati) in drugi kompleksni cianati anorganskih baz (**tar. št. 28.42**);

   (e) vodikov peroksid, strjen s sečnino (**tar. št. 28.47**), ogljikov oksisulfid, tiokarbonilni halogenid, cianogen, cianohalogenidi in cianamid in njihove kovinske spojine (**tar. št. 28.51**) razen kalcijevega cianamida, čistega ali ne (31. poglavje).

3. V skladu z opombo št. 1 v VI. oddelku v to poglavje **ne spadajo**:

   (a) natrijev klorid in magnezijev oksid, bodisi kemično čista ali ne, in drugi proizvodi, ki se uvrščajo v **V. oddelek**;

   (b) organsko-anorganske spojine, razen tistih iz predhodne 2. opombe;

   (c) proizvodi, navedeni v 2., 3., 4. in 5. opombi k **31. poglavju**;

   (d) anorganski proizvodi, ki se uporabljajo kot luminofori, iz **tar. št. 32.06**;

   (e) umetni grafit (**tar. št. 38.01**); proizvodi, ki so pripravljeni kot polnila za aparate za gašenje požara, pripravljeni kot granate ali bombe za gašenje požara iz **tar. št. 38.13**; proizvodi za

brisanje črnila, pakirani za prodajo na drobno, **iz tar. št. 38.24**; kultivirani kristali (razen optičnih elementov), ki vsak zase tehtajo 2,5 g ali več, iz halogenidov alkalnih ali zemeljsko-alkalnih kovin iz **tar. št. 38.24**;

(f) dragi ali poldragi kamni (naravni, sintetični ali rekonstruirani) in prah iz takih **kamnov (tar. št. 71.02 do 71.05**) ali plemenite kovine in zlitine plemenitih kovin iz **71. poglavja**;

(g) kovine, kemično čiste ali nečiste, in zlitine kovin ali kermeti, vključno sintrani kovinski karbidi (kovinski karbidi sintrani s kovino) iz **XV. oddelka**;

(h) optični elementi, na primer iz halogenidov alkalnih ali zemeljsko-alkalnih **kovin (tar. št. 90.01**).

4. Kemično določene kompleksne kisline, ki sestojijo iz nekovinskih kislin iz II. podpoglavja, in kovinske kisline iz IV. podpoglavja se uvrščajo v tar. št. 28.11.

5. Tar. št. 28.26 do 28.42 obsegajo samo kovinske ali amonijeve soli in peroksi soli. Če iz poimenovanja tarifnih številk ne izhaja kaj drugega, se dvojne ali kompleksne soli uvrščajo v tar. št. 28.42.

6. Tar. št. 28.44 obsega samo:

(a) tehnecij (atomsko število 43), prometij (atomsko število 61), polonij (atomsko število 84) in vse elemente, katerih atomsko število je večje od 84;

(b) naravne in umetne radioaktivne izotope (vključno tiste iz plemenitih kovin ali iz navadnih kovin iz XIV. in XV. oddelka), vključno medsebojne mešanice;

(c) anorganske in organske spojine radioaktivnih elementov ali izotopov, kemično določene ali nedoločene, vključno medsebojne mešanice;

(d) zlitine, disperzije (vključno kermete), keramične proizvode in mešanice, ki vsebujejo radioaktivne elemente ali izotope ali njihove anorganske in organske spojine, katerih specifična radioaktivnost je večja od 74 Bq/g (0,002 mikrokirija na gram);

(e) izrabljeno (izsevano) gorivo (polnjenja) jedrskih reaktorjev;

(f) radioaktivne ostanke, uporabne ali neuporabne.

Pri tar. št. 28.44 in 28.45 in tej opombi so z izrazom "**izotop**" mišljeni:

- izolirani nuklidi, razen tistih, ki obstajajo v naravi v monoizotopnem stanju;
- mešanice izotopov posameznega elementa, obogatene z enim ali več omenjenih izotopov, t.j. elementov, katerih naravna izotopna sestava je umetno modificirana.

7. Tar. št. 28.48 obsega bakrov fosfid (fosfor-baker), ki vsebuje več kot 15 mas % fosforja.

8. Kemični elementi (npr.: silicij in selen), namenjeni za uporabo v elektroniki, se uvrščajo v to poglavje, če so neobdelani ali vlečeni, toda najprej neobdelani, in so v valjasti obliki ali v obliki paličic. Če so rezani v ploščice ali kakšno podobno obliko, se uvrščajo v tar. št. 38.18.

SPLOŠNA DOLOČILA

Razen, če kontekst ne narekuje drugače, je **28. poglavje** omejeno na ločene kemične elemente in ločene kemično določene spojine.

Ločeno kemično določena spojina je snov, ki sestoji iz ene molekulske vrste (**na primer:** *kovalentne ali ionske*), katere sestavo določa stalno razmerje elementov in, ki jo je moč ponazoriti z določenim *strukturnim diagramom*. V kristalnem stanju ustreza molekulska vrsta **ponavljajoči** se osnovni celici.

Elementi ločeno kemično določene spojine sestavljajo specifično in značilno razmerje, določeno z valenco in veznimi zahtevami posameznih atomov. **Razmerje** vsakega elementa je stalno in značilno za vsako spojino, zato se imenuje "**stehiometrično**".

Lahko pa se pojavijo tudi majhni odkloni v "**stehiometričnih**" razmerjih zaradi razpok ali vstavkov v kristalni celici. Take spojine označujejo kot "***kvazi* stehiometrične**" in jih uvrščamo kot "stehiometrične", **pod pogojem**, da odkloni niso bili povzročeni namerno.

(A) **Kemično določeni elementi in spojine**
(opomba št. 1 k temu poglavju)

Kemične prvine in kemično določene spojine, ki vsebujejo **nečistoče** ali so **raztopljeni v vodi**, ostanejo uvrščeni v 28. poglavju.

Pojem "nečistoča" se uporablja izključno za snovi, katerih prisotnost v posamezni kemični spojini je izključno rezultat neposrednega procesa proizvodnje (vštevši prečiščevanje). Te snovi lahko nastanejo zaradi katerega koli dejavnika, izzvanega s postopkom in so v glavnem naslednje:

(a) nepretvorjene izhodiščne snovi,

(b) nečistoče, prisotne v izhodiščnih snoveh,

(c) reagensi, uporabljeni v proizvodnem postopku (vštevši prečiščevanje) in

(d) vzporedni proizvodi.

Vendar je treba omeniti, da teh snovi v prav vseh primerih **ni** šteti za "nečistoče", dovoljene z opombo 1(a). Kadar take snovi namerno pustijo v proizvodu z namenom, da bi bil proizvod še posebej primeren za specifično in ne splošno uporabo, teh nečistoč **ne** štejemo za dovoljene.

Te prvine in spojine se iz 28. poglavja **izključujejo**, kadar so raztopljene v drugih topilih, **razen v vodi**, razen če je delanje takih raztopin v navadi in pogojeno izključno z varnostnimi ukrepi in varnostjo transporta (v tem primeru proizvod z dodajanjem topil ne pridobiva lastnosti, zaradi katerih bi postal primernejši za splošno in ne za posebno uporabo).

Tako so, **na primer**, ogljikov oksiklorid, raztopljen v benzenu, alkoholna raztopina amoniaka in koloidna raztopina aluminijevega hidroksida iz tega poglavja **izključeni** in se morajo uvrstiti v **tar. št. 38.24**. Koloidne disperzije se nasploh uvrščajo v **tar. št. 38.24, če niso bolj specifično** zaobsežene v kakšni drugi tar. številki.

Pravkar opisane izključene kemične prvine in spojine, pripravljene z dodatnim **stabilizatorjem**, potrebnim za njihovo hranjenje ali transport, se uvrščajo v tar. številke tega poglavja. Vodikov peroksid, na primer, stabiliziran z dodatkom borove kisline, ostane uvrščen v tar. št. 28.47. Vendar pa je natrijev peroksid, zmešan s katalizatorjem (za proizvodnjo vodikovega peroksida) **izključen** iz tega poglavja in se uvršča v **tar. št. 38.24**.

Proizvodi, dodani nekaterim kemikalijam z namenom, da bi vzdržali v svojem izvirnem fizikalnem stanju, prav tako **štejejo** za stabilizatorje **pod pogojem**, da dodana količina v nobenem primeru ne presega količine, nujno potrebne za dosego željenega cilja in da dodajanje ne spremeni lastnosti prvotnega proizvoda in da proizvod zaradi tega ne postane primernejši za posebno, temveč za splošno uporabo. Z uporabo teh določil se lahko proizvodom iz tega poglavja dodajajo sredstva **proti skepljenju**. Taki proizvodi pa se, če so jim dodana sredstva za **odbijanje** vode, iz tega poglavja **izključujejo**, saj taka dodana sredstva spremenijo bistvene značilnosti proizvoda.

Pod istim pogojem (da zaradi dodatkov proizvod ne postane primernejši za posebno, temveč za splošno uporabo), lahko proizvodi iz tega poglavja vsebujejo:

(a) **dodana sredstva zoper prašenje** (npr. mineralno olje, dodano nekaterim odprtim kemikalijam z namenom preprečiti dvigovanje prahu pri rokovanju z njimi) in

(b) **barvila**, ki se dodajajo nevarnim in strupenim kemikalijam zaradi lažje identifikacije ali iz varnostnih razlogov kot nekakšna "oznaka" ali opozorilo tistim, ki s temi proizvodi rokujejo. Proizvodi, katerim so dodana barvila iz drugih razlogov (npr. silikagel s kobaltovimi solmi, ki so dodane kot indikator vlažnosti (**tar. št. 38.24**), pa so **izključeni** iz tega poglavja.

(B) **Razlika med spojinami iz 28. in spojinami iz 29. poglavja**
(opomba št. 2 k temu poglavju)

Pričujoči seznam je popoln seznam ogljikovih spojin, ki se uvrščajo v 28. poglavje in seznam tarifnih številk, v katere se morajo uvrstiti:

TAR. ŠT.	POIMENOVANJE OGLJIKOVE SPOJINE
28.11 -	ogljikovi oksidi; cianovodik, heksacianoferovodik (II) in heksacianoferovodik (III); izocianova, fulminska, tiocianova, cianomolibdenska in druge enostavne ali kompleksne cianske kisline
28.12 -	ogljikovi oksihalogenidi
28.13 -	ogljikov disulfid
28.31 -	ditioniti in sulfosilikati, stabilizirani z organskimi snovmi
28.36 -	karbonati in peroksikarbonati anorganskih baz
28.37 -	cianidi, oksicianidi in kompleksni cianidi (heksacianoferati (II), heksacianoferati (III), nitrozilpentacianoferati (II), nitrozilpencianoferati (III), cianomanganati, cianokadmati, cianokromati, cianokobaltati, cianoniklati, cianokuprati, cianomerkurati itd.) anorganskih baz
28.38 -	fulminati, cianati in tiocianati anorganskih baz
28.42 -	tiokarbonati, selenokarbonati, telurokarbonati, selenocianati, telurocianati, tetracianodiaminokromati (reinekati) in drugi dvojni ali kompleksni cianati anorganskih baz
od 28.43	-anorganske in organske spojine:
do 28.46	(i) plemenitih kovin
	(ii) radioaktivnih elementov
	(iii) izotopov
	(iv) kovin redkih zemljin, itirija ali skadnija
28.47 -	vodikov peroksid, utrjen s sečnino, stabiliziran ali ne
28.49 -	karbidi (binarni karbidi, borkarbidi, karbonitridi), **razen** vodikovega karbida (ogljikovodika)
28.51 -	ogljikovi oksisulfid
	tiokarbonilhalogenidi
	cianidi in halogene cianove spojine
	cianamid in kovinski derivati cianamida (**razen** kalcijevega cianamida,
	čistega ali z nečistočami - glej **31. poglavje**)

Vse druge ogljikove spojine so iz 28. poglavja izključene.

(C) **Proizvodi, ki ostanejo uvrščeni v 28. poglavju tudi, če niso izolirani kemični elementi, niti določene kemično spojine**

V nadaljevanju so navedene nekatere izjeme pravila, da je 28. poglavje omejeno na določene kemične prvine in kemično določene spojine. Te izjeme so naslednje:

TAR. ŠT. POIMENOVANJE KEMIČNE PRVINE ALI KEMIČNE SPOJINE

28.02 - koloidno žveplo

28.03 - ogljikove saje

28.07 - oleum

28.08 - žveplodušikove kisline

28.09 - polifosforne kisline

28.13 - fosforni trisulfid

28.18 - umetni korund

28.21 - zemeljske barve, ki vsebujejo po 70 mas.% ali več vezanega železa, računanega kot Fe_2O_3

28.22 - komercialni kobaltovi oksidi

28.24 - minij in oranžni svinec

28.28 - komercialni kalcijev hipoklorit.

28.30 - polisulfidi

28.31 - ditioniti in žveplovi silikati, stabilizirani z organskimi snovmi

28.35 - polifosfati

28.36 - trgovski amonijev karbonat, ki vsebuje amonijev karbonat

28.39 - trgovski silikati alkalijskih kovin

28.42 - alusilikati.

28.43 - koloidne plemenite kovine amalgami plemenitih kovin anorganske in organske spojine plemenitih kovin

- amalgami plemenitih kovin.
- anorganske in organske spojine plemenitih kovin.

28.44 - radioaktivne prvine, radioaktivni izotopi ali spojine (anorganske ali organske) in zmesi, ki vsebujejo te snovi

28.45 - drugi izotopi in njihove spojine (anorganske ali organske)

28.46 - anorganske ali organske spojine kovin redkih zemljin, itrija ali skandija ali iz mešanic teh kovin

28.48 - fosfidi

28.49 - karbidi

28.50 - hidridi, nitridi, azidi, silicidi in boridi

28.51 - tekoči zrak in stisnjeni zrak

Glede amalgamov (**razen** glede amalgamov plemenitih kovin) glej navodila pri tar. št. 28.43 zgoraj.

(D) **Izključitve nekaterih kemičnih elementov in kemično določenih spojin iz 28. poglavja**

(opombe št. 3 in 8. k temu poglavju)

Nekatere izolirane kemične prvine in nekatere izolirane kemično določene spojine se vselej **izključujejo** iz 28. poglavja tudi, kadar so v čistem stanju. Taki primeri so:

(1) nekateri proizvodi iz **25. poglavja** (t.j. natrijev klorid in magnezijev oksid),

(2) nekatere anorganske snovi iz **31. poglavja** (natrijev nitrat, amonijev nitrat, dvojne soli amonijevega sulfata, dvojne soli kalijevega nitrata in amonijevega nitrata, dvojne soli kalcijevega nitrata in magnezijevega nitrata in amonijev dihidrogenoortofosfat ter diamonijev hidrogenoortofosfat (monoamonijevi in diamonijevi fosfati), pa tudi kalijev klorid, čeprav se v nekaterih primerih lahko uvrsti v **tar. št. 38.24** ali **90.01**),

(3) umetni grafit iz **tar. št. 38.01**,

(4) drago in poldrago kamenje (naravno, sintetično ali rekonstruirano) ter prah tega kamenja, ki spadajo v **71. poglavje** in

(5) plemenite in navadne kovine, vštevši zlitine teh kovin, ki se uvrščajo v **oddelka XIV ali XV**.

Nekatere druge prvine in kemično določene spojine, ki bi lahko sicer bile uvrščene v 28. poglavje, utegnejo biti **izključene,** če so pripravljene v določenih oblikah ali če so bile obdelane po postopkih, ki kemične sestave ne spreminjajo. (*)

Tovrstni primeri so naslednji:

(a) proizvodi, primerni za terapevtske ali profilaktične namene, pripravljeni v majhnih dozah (odmerkih) - oblikah za pakiranje za prodajo na drobno za te namene (**tar. št. 30.04**),

(b) proizvodi, ki se uporabljajo kot luminoforji (npr. kalcijev volframat), ki so bili obdelani z namenom, da bi postali luminiscenčni (**tar. št. 32.06**),

(c) parfumerijski, kozmetični ali toaletni pripravki (npr. galun), pripravljeni za prodajo za te namene (**tar. št. od 33.03 do 33.07**),

(d) proizvodi, primerni za uporabo kot lepila (npr. natrijev silikat, raztopljen v vodi), pripravljeni v pakiranjih za prodajo na drobno kot lepila v pakiranjih, katerih neto teža ne presega 1 kg (**tar. št. 35.06**),

(e) fotografski proizvodi (npr. natrijev tiosulfat), pripravljeni v odmerkih ali pakirani za prodajo na drobno, pripravljeni za uporabo v fotografiji (**tar. št. 37.07**),

(f) insekticidi itd. (npr. natrijev tetraborat), pripravljeni tako, kot je opisano v **tar. št. 38.08**,

(g) proizvodi (npr. žveplova kislina), pripravljeni kot polnila za aparate za gašenje požarov ali kot granate za gašenje požarov (**tar. št. 38.13**),

(h) kemične prvine (npr. silicij in selen), pripravljene za uporabo v elektroniki, v obliki diskov, tankih ploščic in podobnih oblik (**tar. št. 38. 18**),

(i) sredstva za odstranjevanje črnil, pripravljena za pakiranja za prodajo na drobno (**tar. št. 38.24**) in

(j) halogenidi alkalijskih ali zemljo-alkalijskih kovin (npr. litijev fluorid, kalcijev fluorid, kalijev bromid, kalijev bromjodid itd.), v obliki optičnih elementov (**tar. št. 90.01**) ali v obliki kultiviranih kristalov posamične mase najmanj 2,5 g (**tar. št. 38.24**).

---

*.Te izključitve ne vplivajo na uvrščanje proizvodov iz tar. številk od 28.43 do 28.46 (glej opombi št. 1. in 2. k oddelku VI)

(E) **Proizvodi, ki jih lahko uvrščamo v dve ali več tarifnih številk 28. poglavja**

Opomba št. 1 k oddelku VI govori o težavah pri uvrščanju proizvodov, ki jih lahko uvrstimo:

(a) **v tar. št. 28.44 ali 28.45**, lahko pa tudi v kakšno drugo tar. številko 28. poglavja in

(b) **v tar. št. 28.43 ali 28.46**, lahko pa tudi v kakšno drugo tar. številko 28. poglavja (**razen** v tar. številki 28.44 in 28.45).

Kemično določene kompleksne kisline, ki sestojijo iz nekovinske kisline (ki spada v II. pododdelek) in kovinske kisline (ki spada v IV. pododdelek), se uvrščajo v **tar. št. 28.11** (glej opombo št. 4 k 28. poglavju in komentar k 28. poglavju).

Če iz konteksta izhaja drugače, potem se dvojne ali **kompleksne soli** uvrščajo v **tar. št. 28.42** (glej opombo št. 5 k tar. številki 28.11 in komentar k tar. številki 28.42).

I. PODODDELEK

KEMIČNI ELEMENTI

SPLOŠNA DOLOČILA

Kemične elemente lahko razdelimo v dva dela - v kovine in nekovine. Ta pododdelek vsebuje vse nekovine, vsaj v nekaterih njihovih oblikah, medtem ko so številni kovni uvrščeni drugje v Nomenklaturi: plemenite kovine v **71. poglavju** in v **tar. št. 28.43**, navadne kovine **v poglavjih od št. 72 do 76, v 78. in v 81. poglavju**, radioaktivni kemični elementi in izotopi v **tar. št. 28.44**, stabilni izotopi pa v **tar. št. 28.45**.

V nadaljevanju je podan seznam raznih znanih elementov z označenim ustreznim uvrščanjem (Nekateri elementi, kot je npr. antimon, se vedejo kot kovine in kot nekovine, zaradi tega je potrebna pazljivost pri njihovem uvrščanju).

Element	Kemični znak	Atom. štev	Uvrščanje
aktinij	Ac	89	radioaktivni element (28.44)
aluminij	Al	13	navadna kovina (76. poglavje)
americij	Am	95	radioaktivni element (28.44)
antimon	Sb	51	navadna kovina (81.10)
argon	Ar	18	redek plin (28.04)
arzen	As	33	nekovina (28.04)
astatin	At	85	radioaktivni element (28.44)
baker	Cu	29	navadna kovina (74. poglavje)
barij	Ba	56	zemeljsko-alkalni element (28.05)
berilij	Be	4	navadna kovina (81.12)
berkelij	Bk	97	radioaktivni element (28.44)
bizmut	Bi	83	navadna kovina (81.06)
bor	B	5	nekovina (28.04)
brom	Br	35	nekovina (28.01)
cerij	Ce	58	kovina redke zemljine (28.05)
cezij	Cs	55	alkalijska kovina (28.05)
cink	Zn	30	navadna kovina (79. poglavje)
cirkonij	Zr	40	navadna kovina (81.09)
disporzij	Dy	66	kovina redke zemljine (28.05)
dušik	N	7	nekovina (28.04)
einsteinij	Es	99	radioaktivni prvina (28.44)
erbij	Er	68	kovina redke zemljine (28.05)
evropij	Eu	63	kovina redke zemljine (28.05)
fermij	Fm	100	radioaktivni prvina (28.44)
fluor	F	9	nekovina (28.01)
fosfor	P	15	nekovina (28.04)
francij	Fr	87	radioaktivni element (28.44)
gadolinij	Gd	64	kovina redkih zemljin (28.05)
galij	Ga	31	navadna kovina (81.12)

Element	Kemični znak	Atom. štev	Uvrščanje
germanij	Ge	32	navadna kovina (81.12)
hafnij	Hf	72	navadna kovina (81.12)
helij	He	2	redek plin (28.04)
holmij	Ho	67	kovina redke zemljine (28.05)
indij	In	49	navadna kovina (81.12)
iridij	Ir	77	plemenita kovina (71.10)
iterbij	Yb	70	kovina redke zemljine (28.05)
itrij	Y	39	se uvršča s kovinami redkih zemljin (28.05)
jod	J	53	nekovina (28.01)
kadmij	Cd	48	navadna kovina (81.07)
kalcij	Ca	20	zemeljsko-alkalijska kovina (28.05)
kalifornij	Cf	98	radioaktivni element (28.44)
kalij	K	19	alkalna kovina (28.05)
kirij	Cm	96	radioaktivni prvina (28.44)
kisik	O	8	nekovina (28.04)
klor	Cl	17	nekovina (28.01)
kobalt	Co	27	navadna kovina (81.05)
kositer	Sn	50	navadna kovina (80. poglavje)
kripton	Kr	36	redek plin (28.04)
krom	Cr	24	navadna kovina (81.12)
ksenon	Xe	54	plemeniti plin (28.04)
lantan	La	57	kovina redke zemljine (28.05)
laurencij	Lw	103	radioaktivni element (28.44)
litij	Li	3	alkalna kovina (28.05)
lutencij	Lu	71	kovina redke zemljine (28.05)
magnezij	Mg	12	navadna kovina (81.04
mangan	Mn	25	navadna kovina (81.11)
mendeljevij	Md	101	radioaktivni element (24.44)
molibden	Mo	42	kovina (81.02)
natrij	Na	11	alkalijska kovina (28.05)
neodij	Nd	60	kovina redke zemljine
neon	Ne	10	redek plin
neptunij	Np	93	radioaktivni element (25.44)
nikelj	Ni	28	navadna kovina (75. poglavje)
niobij	Nb	41	navadna kovina (81.12)
nobelij	No	102	radioaktivni element (25.44)
ogljik	C	6	nekovina (28.03) (ali glej 38.01 za umetni grafit)
osmij	Os	76	plemenita kovina (71.10)
paladij	Pd	46	plemenita kovina (71.10)
platina	Pt	78	plemenita kovina (71.10)
plutonij	Pu	94	radioaktivni element (28.44)
polonij	Po	84	radioaktivni element (28.44)

Element	Kemični znak	Atom. štev	Uvrščanje
prazeodij	Pr	59	metal redke zemljine (28.05)
prometeum	Pm	61	radioaktivni element (28.44)
protaktinij	Pa	91	radioaktivni element (28.44)
radij	Ra	88	radioaktivni element (28.44)
radon	Rn	86	radioaktivni element (28.44)
renij	Re	75	navadna kovina (81.12)
rhodij	Rh	45	plemenita kovina (71.10)
rubidij	Rb	37	alkalna kovina (28.05)
rutenij	Ru	44	plemenita kovina (71.10)
samarij	Sm	62	kovina redke zemljine (28.05)
selen	Se	34	nekovina (28.04)
silicij	Si	14	nekovina (28.04)
skandij	Sc	21	se uvršča s kovinami redkih zemljin (28.05)
srebro	Ag	47	plemenita kovina (71.10)
stroncij	Sr	38	zemljo-alkalijska kovina (28.05)
svinec	Pb	82	navadna kovina (78. poglavje)
talij	Ti	81	navadna kovina (81.12)
tantal	Ta	73	navadna kovina (81.03)
tehnecij	Tc	43	radioaktivni element (28.44)
telur	Te	52	nekovina (28.04)
terbij	Tb	65	kovina redke zemljine (28.05)
titan	Ti	22	navadna kovina (81.08)
torij	Tr	90	radioaktivni element (28.44)
tulij	Tm	69	kovina redke zemljine (28.05)
uran	U	92	radioaktivni element (8.44)
vanadij	V	23	navadna kovina (81.12)
vodik	H	1	nekovina (28.04)
volfram	W	74	navadna kovina (81.01)
zlato	Au	79	plemenita kovina (71.08)
železo	Fe	26	navadna kovina (72. poglavje)
živo srebro	Hg	80	kovina (28.05)
žveplo	S	16	nekovina (28.02, za surovo žveplo glej 25.03)

28.01 - FLUOR, KLOR, BROM IN JOD

2801.10 **- Klor**

2801.20 **- Jod**

2801.30 **- Fluor; brom**

Ta tar. številka zajema nekovine, znane kot "halogeni", **razen** astata (**tar. št. 28.44**).

(A) **FLUOR**

Fluor je svetlozelenkastorumen plin ostrega vonja. Nevarno ga je vdihovati, (**strupen**) saj draži sluznice, poleg tega pa je koroziven. Dobavlja se v jeklenkah pod pritiskom. Je zelo aktiven element, ki povzroča vžig organske snovi, še posebno lesa, maščob in tekstila (najmočnejši oksidant, kar jih poznamo).

Fluor se uporablja za proizvodnjo nekaterih fluoridov in organofluorovih derivatov.

(B) **KLOR**

Klor ponavadi pridobivajo z elektrolizo alkalnih kloridov, še posebej natrijevega klorida.

To je zelenkastorumen plin, zadušljiv, koroziven, dva in polkrat težji od zraka, topen v vodi, se zlahka vtekočini. Ponavadi se prevaža v jeklenkah, rezervoarjih ali železniških cisternah.

Klor razjeda organske snovi in barvila. Uporablja se za beljenje rastlinskih (ne pa tudi živalskih) vlaken in v proizvodnji lesne celuloze. Zaradi svojih dezinfekcijskih in antiseptičnih lastnosti služi tudi za sterilizacijo (kloriranje) vode. Uporablja se v metalurgiji zlata, kositra in kadmija, v proizvodnji hipoklorida, kovinskih kloridov in karbonilnih kloridov ter v organskih sintezah (npr. v sintetičnih barvah, umetnih voskih in kloriranem kavčuku).

(C) **BROM**

Brom se lahko pridobiva z delovanjem klora na alkalijske bromide, ki se nahajajo v slanem matičnem lugu, ali pa z elektrolizo bromidov.

Je zelo gosta (3,18 pri 0 °C), korozivna, rdečkasta ali temnorjava tekočina, ki celo hladna izpareva zadušljive pare, in draži oči. Povzroča opekline na koži, ki vsled tega porumeni, vžiga pa tudi organske substance, kot so npr. lesni ostružki. Prevaža se v steklenih ali keramičnih posodah. V vodi je slabo topen. Ta tar. številka **izključuje** bromove raztopine v ocetni kislini (**tar. št. 38.24**).

Uporablja se v proizvodnji zdravil (npr. pomirjevala), barv (npr. eozini, bromirani derivati indiga), fotografskih kemikalij (bromidi srebra), solzivca (bromacetona), v metalurgiji itd.

(D) **JOD**

Jod pridobivajo z ekstrakcijo matičnega luga natrijevega nitrata z obdelavo z žveplovim dioksidom ali natrijevim hidrosulfidom, ali pa iz pepela po sežigu morskih alg, ki ga kemično obdelajo.

Jod je zelo kompaktna in trdna snov (gostote 4,95 pri 0 °C) in je nevaren dihalom. Sublimira pri sobni temperaturi in se pri tem pretvori v modro škrobno maso. V nečistem stanju se pojavlja kot delci ali kot grob prah. Ko je prečiščen, daje s sublimacijo svetleče sivkaste kosmiče ali kristale s kovinskim leskom. Ponavadi ga spravljajo v temne steklene posode.

Uporablja se v medicini, pa tudi v proizvodnji fotografskih kemikalij (natrijevega jodida), barv (npr. eritrozina) in zdravil, kot katalizator v organskih sintezah, kot reagent itd.

28.02 - ŽVEPLO, SUBLIMIRANO ALI OBORJENO; KOLOIDNO ŽVEPLO

(A) SUBLIMIRANO IN SEDIMENTNO ŽVEPLO

Čistoča teh dveh vrst je običajno okoli 99,5%.

Sublimirano žveplo ali **žvepleni cvet** se dobi s počasno destilacijo surovega ali nečistega žvepla ob spremljajoči kondenzaciji v **trdno obliko** (ali ob sublimaciji) v obliki finih in zelo lahkih delcev. Pretežno se uporablja v vinogradništvu, v kemični industriji in za vulkanizacijo visokokvalitetnega kavčuka.

Ta tar. številka vključuje tudi "oprano sublimirano žveplo", obdelano z amoniakovo raztopino z namenom odstraniti žveplov dioksid. Tak proizvod se uporablja v medicini.

Sedimentno žveplo, ki je uvrščeno v to tar. številko, vselej pridobivajo z usedanjem raztopine sulfidov ali kakih alkalijskih snovi ali zemeljsko-alkalijskih polisulfidov s solno kislino. Je drobnejši od sublimiranega žvepla in bledorumene barve. Vonj je podoben vonju vodikovega sulfida. Če stoji, se razleze. Uporabljajo ga izključno v medicini.

Kot sedimanetno žveplo iz te tar. številke pa ne šteje "rekuperirano ali mikronizirano žveplo, čeprav ga včasih imenujejo "usedlinsko žveplo" (**tar. št. 25.03**).

(B) KOLOIDNO ŽVEPLO

Koloidno žveplo pridobivajo z delovanjem vodikovega sulfida na raztopino žveplovega dioksida, ki vsebuje želatino, prav tako se lahko dobi tudi z delovanjem mineralne kisline na natrijev tiosulfat ali pa s katodno pulverizacijo. Koloidno žveplo je bel prah, ki z vodo tvori emulzijo. Vendar pa se lahko v takem stanju ohrani le v primeru, če je dodan zaščitni koloid (albumin ali želatin), in še tedaj se lahko ohranja le omejeno dolgo. Ta tar. številka vključuje tako pripravljeno koloidno raztopino, kot vse druge koloidne disperzije. Žveplene disperzije imajo veliko absorbcijsko površino in zmorejo absorbirati snovi za barvanje (barvila). So zelo aktivna sredstva, ki se uporabljajo samo v medicini.

Ta tar. številka **izključuje** nerafiniramo žveplo, ki ga pridobivajo po Freschovem postopku, pa tudi rafinirano žveplo - tudi, če sta zelo čista (**tar. št. 25.03**).

28.03 - OGLJIK (OGLENE SAJE IN DRUGE OBLIKE OGLJIKA, KI NISO NAVEDENE IN NE ZAJETE NA DRUGEM MESTU)

Ogljik je čvrsta nekovina.

Ta tar. številka vključuje naslednje vrste ogljika:

Oglene saje se pridobivajo z nepopolnim zgorevanjem ali crackiranjem (segrevanjem, električnim lokom ali z električnim iskrenjem) organskih substanc, bogatih z ogljikom, kot so:

(1) Naravni plini, kot je metan, antracitni plini (npr. plini, obogateni z antracitom) in acetilen. Acetilenske saje so zelo fin in čvrst proizvod, ki ga pridobivajo s hitrim razpadanjem komprimiranega acetilena, v prisotnosti električne iskre.

(2) Naftalin, smole, olje (oglene saje).

Oglene saje so lahko dobljene z plina (plinaste), ali pa saje iz peči - odvisno od načina pridobivanja.

Oglene saje lahko vsebujejo oljne nečistoče. Uporabljajo se kot pigment v proizvodnji barv, tiskarskih barv, kreme za čevlje itd., pa tudi v proizvodnji karbonskega papirja in kot aktivno polnilo v gumarski industriji.

Ta tar. številka **izključuje**:

(a) naravni grafit (**tar. št. 25.04**),

(b) naravne ogljike v obliki trdnih goriv (antracit, črni premog, rjavi premog, lignit), koks, aglomerirana goriva in plinski ogljik (**27. poglavje**),

(c) nekatera črna mineralna barvila iz **tar. št. 32.06** (npr. alu črno, skrilavo-črno in silika-črno barvilo),

(d) umetni grafit; koloidni in polkoloidni grafit (**tar. št. 38.01**),

(e) aktivno oglje in živalsko oglje (**tar. št. 38.02**),

(f) lesno oglje (**tar. št. 44.02**) in

(g) kristalni ogljik v obliki diamantov (**tar. št. 71.02 in 71.04**).

28.04 - VODIK, ŽLAHTNI PLINI IN DRUGE NEKOVINE:

2804.10 **- Vodik**

- Žlahtni plini:

2804.21 **- - argon**

2804.29 **- - drugi**

2804.30 **- Dušik**

2804.40 **- Kisik**

2804.50 **- Bor, telur**

- Silicij:

2804.61 **- - z najmanj 99,99 ut.% silicija**

2804.69 **- - drug**

2804.70 **- Fosfor**

2804.80 **- Arzen**

2804.90 **- Selen**

(A) **VODIK**

Vodik pridobivajo z elektrolizo vode, iz vodnega plina, koksnega plina ali iz ogljikovodikov. Vodik običajno šteje za nekovino in se dobavlja v debelih jeklenih valjih pod pritiskom.

Uporablja se za hidrogeniranje olj (za pridobivanje trdnih masti), za crackiranje naftnih proizvodov, pri sintezi amoniaka, za rezanje in varjenje kovin itd.

Ta tar. številka **izključuje** devterij (stabilni vodikov izotop), ki se uvršča v **tar. št. 28.45** in tricij (radioaktivni vodikov izotop), ki se uvršča v **tar. številko 28.44**.

(B) **REDKI PLINI**

Pojem "redki plini" se uporablja za elemente, naštete v nadaljevanju. Ti plini so pomembni zaradi njihove kemične neaktivnosti in električnih lastnosti, še posebej zaradi sproščanja žarkov v okolico , kar s pridom uporabljajo neonski reklamni napisi itd. Žarki se sproščajo zaradi praznjenja visoke npetosti.

(1) **Helij** (nevnetljiv, uporablja se za polnjenje balonov).

(2) **Neon** (daje rožnatooranžno svetlobo, v kombinaciji s parami živega srebra pa "dnevno" svetlobo.

(3) **Argon** (plin brez vonja in barve, uporablja se za vzpostavljanje inertne atmosfere v električnih žarnicah).

(4) **Kripton** (ki se uporablja za iste namene kot argon s tem, da daje bledovijoličasto svetlobo).

(5) **Ksenon** (daje modro svetlobo).

Redki plini se dobivajo s frakcioniranjem tekočega zraka, pa tudi (v primeru helija) s predelavo naravnih plinov. Dobavljajo se pod pritiskom.

Radon je **radioaktivni** redki plin, ki se uvršča v t**ar. št. 28.44**.

(C) **DRUGE NEKOVINE**

Druge nekovine, zajete v tej tar. številki, so naslednje:

(1) **Dušik**

Dušik je plin, ki ne gori in gorenja ne vzpodbuja, pač pa ogenj gasi. Dušik se dobi z destilacijo tekočega zraka in se dobavlja v jeklenih valjih pod pritiskom.

Uporablja se predvsem za proizvodnjo amoniaka in kalcijevega cianamida, služi pa tudi za vzpostavljanje inertne atmosfere v električnih žarnicah.

(2) **Kisik**

Je plin, ki vzpodbuja gorenje. Dobi se predvsem s frakcionirano destilacijo tekočega zraka. Dobavlja se v jeklenih valjih pod pritiskom, včasih pa tudi kot tekočina v sodih z dvojnimi stenami.

Komprimirani kisik se uporablja v kisiko-vodikovih ali kisiko- acetilenskih napravah za varjenje (avtogeno varjenje), ali pa za rezanje kovin, kot je npr. železo. Uporabljajo ga tudi v metalurgiji železa in jekla ter v medicini (inhaliranje).

Ta tar. številka vključuje tudi ozon, alotropsko modifikacijo kisika, ki ga pridobivajo z delovanjem električnih isker in razelektrenja. Uporablja se za sterilizacijo vode (ozoniranje), za oksidacijo sušilnih olj, za beljenje bombaža, kot antiseptično sredstvo in za terapevtske namene.

(3) **Bor**

Bor je trdna snov kostanjeve barve in je ponavadi v prahu. Uporablja se v metalurgiji, pri proizvodnji toplotnih regulatorjev in zelo občutljivih termometrov.

Zaradi visoke stopnje absorbcije počasnih nevtronov se bor uporablja (čist ali legiran z jeklom) tudi pri proizvodnji mobilnih kontrolnih palic v jedrskih reaktorjih.

(4) **Telur**

Telur je trdna snov (gostote 6,2), je amorfna in kristalna. Je precej dober električni in toplotni prevodnik, ima pa nekatere lastnosti kovin. Uporablja se v nekaterih zlitinah (npr. v zlitinah telur-svi-

nec) in kot vulkanizacijsko sredstvo.

(5) **Silicij**

Silicij pridobivajo z obdelavo zmesi silicijevega karbida in kremena v električnih pečeh. Je slab toplotni in električni prevodnik, trdnejši od stekla in se v trgovini pojavlja kot prah kostanjeve barve, pogosteje pa v brezobličnih kepicah. Kristalizira v sive iglice kovinskega sijaja.

Silicij se uporablja v metalurški industriji (npr. v železovih in aluminijevih zlitinah), kot tudi pri proizvodnji silicijevega tetraklorida. Silicij v zelo čisti obliki, dobljen npr. s postopkom izločanja kristalov, je lahko v neobdelani obliki (v obliki, v kakršni je bil izločen) ali v obliki valjev ali palic. V kombinaciji z borom in fosforjem se uporablja pri proizvodnji diod, tranzistorjev in drugih polprevodnikov.

(6) **Fosfor**

Fosfor je mehka, elastična in trdna snov, ki se dobi v električnih pečeh z obdelavo mineralnih fosfatov, pomešanih s peskom in ogljikom.

Poznamo dve vrsti fosforja:

(a) **Beli fosfor**, ki je prozoren in rumenkast, toksičen, nevaren pri rokovanju z njim in zelo vnetljiv. V trgovini se pojavlja v obliki vlitih paličic, pakiranih v posodah iz črnega stekla, napolnjenih z vodo, v keramičnih posodah ali (pogosteje) v kovinskih. Tako pakiran ne sme biti izpostavljen mrazu.

(b) **Rdeči fosfor**, znan pod imenom "amorfni fosfor", ki pa lahko pav tako kristalizira. To je neprozorna in trdna snov, netoksična in nefosforescentna. Je gostejši in manj aktiven od belega fosforja. Rdeči fosfor se uporablja za proizvodnjo mase za vžigalice, v pirotehniki in kot katalizator (npr. pri kloriranju acikličnih kislin).

Nekatera zdravila vsebujejo fosfor (npr. fosforizirano ribje olje iz jeter polenovke). Uporablja se tudi kot strup za podgane, za pridobivanje fosforne kisline, hipofosfita, kalcijevega fosfida itd.

(7) **Arzen**

Arzen (regulus arsena) je trdna snov, ki jo pridobivajo z ekstrakcijo iz naravnih arzenovih piritov. Obstajata dve osnovni obliki:

(a) **navadni, t.i. "kovinski" arzen** v obliki bleščečih jeklenosivih kristalov, krhkih in v vodi netopnih in

(b) **rumeni arzen**, ki je kristalne strukture in precej nestabilen. Arzen se uporablja pri proizvodnji arzenovih disulfidov, debelih šiber, trdih bronz in raznih drugih zlitin (kositra, bakra itd.).

(8) **Selen**

Poznamo nekaj oblik selena, ki je sicer precej podoben žveplu:

(a) **Amorfni selen** v obliki rdečkastih kosmičev (selenov cvet).

(b) **Steklasti selen**, ki je slab toplotni in električni prevodnik in ima sijajen prelom, je rjave ali rdečkaste barve.

(c) **Izkristalizirani selen** v obliki sivih ali rdečkastih kristalov. Je precej dober električni in toplotni prevodnik, še posebno, kadar je izpostavljen svetlobi. Uporablja se za proizvodnjo fotoelektričnih celic, kadar je dopiran, se uporablja v proizvodnji polprevodnih elementov, v fotografiji, v prahu (rdeči selen) pa za proizvodnjo gum in specialnih leč itd.

Ta tar. številka **izključuje** selen v koloidni suspenziji, ki se uporablja v medicini (**30. poglavje**).

V tej Nomenklaturi je **antimon** uvrščen kot kovina (**tar. št. 81.10**).

Nekatere izmed nekovin iz te skupine (npr. silicij ali selen) se lahko dovajajo elementom, kot sta bor in fosfor v razmerju ponavadi reda velikosti 1 del na milijon, gledano s stališča njihove uporabe v elektroniki. V to tar. številko so uvrščeni **pod pogojem**, da so neobdelani, vlečeni, ali pa da so v obliki valjev ali palic. Razrezani v diske, tanke ploščice ali v podobne oblike, se uvrščajo v **tar. št. 38.18**.

28.05 - ALKALIJSKE IN ZEMELJSKO-ALKALIJSKE KOVINE; REDKE ZEMELJSKE KOVINE IN SKANDIJ IN ITRIJ, VKLJUČNO NJIHOVE MEDSEBOJNE MEŠANICE IN ZLITINE; ŽIVO SREBRO

- Alkalijske ali zemeljsko-alkalijske kovine:

2805.11 **- - natrij**

2805.12 **- - kalcij**

2805.19 **- - druge**

2805.30 - **Redke zemeljske kovine, skandij in itrij, vključno njihove medsebojne mešanice in zlitine**

2805.40 **- Živo srebro**

(A) ALKALIJSKE KOVINE

Vseh pet alkalijskih kovin je mehkih in zelo lahkih. Razgrajujejo hladno vodo, sami pa se razgrajujejo na zraku, oblikujoč pri tem hidrokside.

(1) **Litij**

Litij je najlažji (gostota 0,54) in najtrši izmed vseh petih alkalijskih kovin. Hrani se v mineralnem olju ali v inertnih plinih.

Litij pomaga pri izboljšanju kvalitete kovin in se uporablja v raznih zlitinah (npr. v takih, odpornih na trenje). Zaradi velike afinitete do drugih elementov se uporablja med drugim za pridobivanje nekaterih drugih kovin v čistem stanju.

(2) **Natrij**

Natrij je trdna kovina (gostote 0.97), kovinskega sijaja in po rezanju dokaj hitro potemni. Hrani se v mineralnem olju ali v neprodušno zaprtih lotanih pločevinastih posodah. Natrij pridobivajo z elektrolizo staljenega natrijevega klorida ali natrijevega hidroksida.

Uporablja se v proizvodnji natrijevega peroksida ("dioksida"), natrijevega cianida, amida itd., nadalje v industriji indiga, eksplozivov (kemičnih vžigalnih vrvic in vžigalnikov), za polimerizacijo butadiena, za zlitine, odporne na trenje, v metalurgiji titana in cirkonija itd.

Ta tar. številka **izključuje** natrijev amalgam (**tar. št. 28.51**).

(3) **Kalij**

Kalij je srebnkastobela kovina (gostote 0.85), ki ga lahko režemo z navadnim nožem. Hrani se v mineralnem olju ali v zaprtih ampulah. Uporablja se za proizvodnjo nekaterih fotoelektričnih celic in v zlitinah, odpornih na trenje.

(4) **Rubidij**

Je srebrnastobela trdna kovina (gostote 1,5) in je lažje taljiv od natrija. Hrani se v zapečatenih ampulah ali v mineralnem olju. Podobno kot natrij, služi v proizvodnji zlitin, odpornih na trenje.

(5) **Cezij**

Cezij je srebrnkaskobela ali rumenkasta kovina (gostote 1,9), ki se v stiku z zrakom vžge. Je kovina, ki najhitreje oksidira in prihaja v zataljenih ampulah ali v mineralnem olju.

Radioaktivne alkalijske kovine se iz te tar. številke izključujejo (**tar. št. 28.44**).

(B) ZEMELJSKO - ALKALIJSKE KOVINE

Tri zemeljsko-alkalijske kovine, navedene v nadaljevanju, so kovine in precej lahko razgrajujejo hladno vodo, sami pa se razgrajujejo na vlažnem zraku.

(1) **Kalcij**

Pridobivajo ga z aluminotermično redukcijo kalcijevega oksida ali z elektrolizo stopljenega kalcijevega klorida. Je bela kovina (gostote 1,57), ki se uporablja pri prečiščevanju argona, pri rafinaciji bakra in jekla, v proizvodnji cirkonija, kalcijevega klorida (hidrolita) in zlitin, odpornih na trenje itd.

(2) **Stroncij**

Bela ali svetlorumena kovina, se lahko vleče, njegova gostota je 2,5.

(3) **Barij**

Barij je bela kovina (gostote 4,2), ki se uporablja v nekaterih zlitinah, odpornih na trenje in za odstranjevanje sledov plina v vakumskih ceveh (**tar. št. 38.24**).

Ta tar. številka **ne vključuje** radija, radioaktivnega elementa (**tar. št. 28.44**), magnezija (**tar. št. 81.04**) in berilija (**tar. št. 81.12**). Ti elementi so na nek način podobne alkalnim kovinam.

(C) REDKE ZEMELJSKE KOVINE IN SKANDIJ IN ITRIJ, VKLJUČNO NJIHOVE MEDSEBOJNE MEŠANICE IN ZLITINE

Redke zemeljske kovine (pojem "redka zemljina" se nanaša tudi na njihove okside) ali lantanidi, vključujejo elemente z atomskim številom od 57 do 71 periodičnega sistema (pri čemer je atomsko število nekega elementa skupno število elektronov v enem atomu nekega elementa):

CERIJEVA SKUPINA	TERBIJEVA SKUPINA	ERBIJEVA SKUPINA
57 lantan	63 evropij	66 disprozij
58 cerij	64 gadolinij	67 holmij
59 prazeodij	65 terbij	68 erbij
60 neodij		69 tulij
62 samarij		70 iterbij
		71 lutecij

Prometij (61. element) je radioaktiven in se uvršča v **tar. št. 28.44**.

Redke zemeljske kovine so pretežno sivkaste ali rumenkaste, se dajo vleči in so kovne.

Cerij je v tej skupini najpomembnejši in se pridobiva iz monazita (fosfat redke zemljine), iz torita (silikat redke zemljine) potem, ko se odstrani torij. Cerijeva kovina se pridobiva s kovinotermično redukcijo halogenidov, uporabljajoč pri tem kalcij ali kalij kot sredstvi za redukcijo, ali pa z elektrolizo staljenega klorida. To je siva, kovna kovina, trša od svinca in se pri trenju ob hrapavo površino iskri (piroforna kovina).

Lantana ni najti v čistem stanju, temveč obstaja v obliki cerijevih soli in se uporablja za proizvodnjo modrega stekla.

Ta tar. številka vključuje tudi **skandij** in **itrij**, ki sta skoraj povsem podobna kovinam redkih zemljin s tem, da je **skandij** poleg tega še podoben kovinam iz železove skupine. Ti dve kovini se pridobivata z ekstrakcijo iz rude torveidit t.j. skandijevega silikata, ki vsebuje itrij in druge elemente.

Ti elementi ostanejo uvrščeni v to tar. številko, ne glede na to, ali so v obliki mešanic ali v obliki zlitin. Ta tar. številka vključuje, na primer, t.i. "**misch-metal**", ki je zlitina z 45 do 55% cerija, 22 do 27% lantana, lantanidov, itrija in raznih drugih nečistoč (do 5% železa, s sledovi silicija, kalcija in aluminija). "Misch-metal"se najpogosteje uporablja v metalurgiji in za proizvodnjo kresilnih kamenčkov za vžigalnike. Če se legira z več kot 5% železa, z magnezijem in z drugimi kovinami, se uvršča v druge tar. številke (če ima npr. značaj piroforne legure, gre v **tar. št. 36.06**).

Ta tar. številka **izključuje** soli in spojine kovin redkih zemljin, itrija in skandija (**tar. št. 28.46**).

(D) ŽIVO SREBRO

Živo srebro je **edina kovina**, ki je pri sobni temperaturi **tekoča**. Pridobiva se z žganjem naravnega živosrebrovega sulfida (cinobarita) in se izloča od drugih kovin, ki jih ruda še vsebuje (svinec, cink, kositer, bizmut), s filtriranjem, z vakumsko destilacijo ter z obdelavo z razredčeno dušikovo kislino.

Živo srebro je sijajna bela tekočina, je težka (gostote 13,59), toksična in reagira s plemenitimi kovinami (amalgami). Pri sobni temperaturi je tekoče in z zrakom ne reagira, če je čisto, če pa živo srebro ni čisto, se na zraku prevleče s plastjo živosrebrnega oksida rjave barve. Živo srebro dobavljajo v posebnih železnih "steklenicah".

Živo srebro služi za pridobivanje amalgama iz tar. številk 28.43 in 28.51. Uporablja se v metalurgiji zlata in srebra, industriji za pozlačenje in posrebritev, v proizvodnji klora, natrijevega hidroksida, živosrebrovih soli, cinobra in fulminatov. Uporablja se tudi v proizvodnji žarnic na osnovi živosrebrnih par in za razne fizikalne in medicinske instrumente itd.

Ta tar. številka **ne vključuje** živega srebra v koloidni suspenziji (rdeča ali zelena tekočina, katero pridobivajo z voltinim lokom med živim srebrom in platino. Uporablja se v medicini in se uvršča v **30. poglavje**.

ANORGANSKE KISLINE IN ANORGANSKE KISIKOVE SPOJINE NEKOVIN

SPLOŠNA DOLOČILA

Kisline vsebujejo vodik, ki se lahko popolnoma ali delno zamenjajo s kovinami (ali ioni z analognimi lastnostmi, npr. z ionom amonia (NH_4^+) - rezultat so soli. Kisline reagirajo z bazami tako, da se oblikujejo soli in z alkoholi, pri čemer nastanejo estri. V tekočem stanju ali v raztopini kisline so elektroliti, ki proizvajajo vodik na katodi. Ko se eden ali več molekul vode odstrani iz kislin, ki vsebujejo kisik, nastanejo anhidridi. Večina oksidov nekovin so anhidridi.

Ta pododdelek vključuje **anorganske kisikove spojine nekovin** (anhidride in druge), pa tudi **anorganske kisline, katerih anodni radikal je nekovina**.

Na drugi strani pa ta tar. številka **izključuje** anhidride in kisline iz kovinskih oksidov ali hidroksidov, ki se ponavadi uvrščajo v **IV. pododdelek** (npr. oksidi kovin, hidroksidi in peroksidi, kot so kisline in anhidridi kroma, molibdena, volframa in vanadija). V nekaterih primerih se uvrščajo v druge tar. številke, npr. v **tar. št. 28.43** (spojine plemenitih kovin), v **tar. št. 28.44 ali 28.45** (spojine radioaktivnih elementov in izotopov) ali v **tar. št. 28.46** (spojine kovin redkih zemljin, itrija in skandija).

Kisikove spojine vodika so prav tako **izključene** in se uvrščajo v **tar. št. 22.01** (voda), v **tar. št. 28.45** (težka voda), v **tar. št. 28.47**) (vodikov peroksid) ali v **tar. št. 28.51** (destilirana in elektroneprevodna voda ter voda podobne čistoče, vštevši vodo, obdelano z ionskimi izmenjalniki.

28.06 - KLOROVODIK (KLOROVODIKOVA KISLINA); KLORSULFONSKA KISLINA

2806.10 **- Klorovodik** (klorovodikova kislina)

2806.20 **- Klorsulfonska kislina**

(A) KLOROVODIK (KLOROVODIKOVA KISLINA)

Klorovodik (HCl) je brezbarvni, kadeč se plin zadušljivega vonja in se pridobiva z delovanjem vodika (ali vode in koksa) na klor, ali pa z delovanjem žveplene kisline na natrijev klorid.

Pod pritiskom se zlahka spremeni v tekoče stanje in je v vodi zelo topen. Dobavljajo ga v jeklenkah, prav tako pa tudi v **koncentrirani vodni raztopini (ponavadi 28 do 38%)** (klorovodikova kislina, solna kislina) v steklenih ali keramičnih posodah, v z gumo obloženih vagonih ali v kamionskih cisternah. Te raztopine so ostrega vonja in rumenkaste barve, v kolikor proizvod vsebuje nečistoče (feriklorid, arzen, žveplov dioksid, žvepleno kislino). Raztopine so brezbarvne, če so čiste. Koncentrirane raztopine sproščajo na zraku bel dim.

Klorovodikova kislina se uporablja v mnoge namene, na primer za razjedanje železa, cinka in drugih kovin, za ekstrakcijo želatine iz kosti, za prečiščevanje oglja živalskega porekla, proizvodnjo kloridov, kovin itd.

Klorovodikov plin se pogosto uporablja v organskih sintezah (na primer v proizvodnji kloroprena, vinilklorida, umetne kafre, hidroklorida kavčuka itd.).

(B) **KLORSULFONSKA KISLINA**

Klorsulfonska kislina ("žveplov klorhidrin"), katere formula je $ClSO_2OH$, nastaja z neposredno suho združitvijo žveplovega trioksida ali oleuma s klorom na suho.

Je zelo korozivna, brezbarvna ali rjavkasta tekočina dražečega vonja. Na vlažnem zraku se kadi, v stiku z vodo razpada, prav tako tudi ob segrevanju.

Uporablja se v organskih sintezah (proizvodnja saharina, tioindiga, soli indiga itd.).

Ta tar. številka **izključuje** hipoklorovo, klorovo in perklorovo kislino (**tar. št. 28.11**). Ta tar.. številka **izključuje** tudi žveplov dikloridni dioksid (sulforilklorid) (**tar. št. 28.12**), ki ga včasih zgrešeno imenujejo "klorsulfonska kislina".

28.07 - ŽVEPLOVA KISLINA; OLEUM

(A) **ŽVEPLOVA KISLINA**

Žveplovo kislino (H_2SO_4) pridobivajo predvsem s spuščanjem kisika in žveplovega dioksida prek katalizatorjev (platina, vanadijev pentoksid itd.). Nečistoče (dušikove spojine, arzenove in fosforne proizvode, svinčeve sulfate) sprošča, če jo obdelajo z vodikovim sulfidom ali amonijevim sulfidom.

Žveplena kislina je zelo korozivna. Je gosta, oljnata in brezbarvna tekočina (v kolikor ne vsebuje nečistoč) ali rumena ali rjava (v drugih primerih). V stiku z vodo burno reagira, se zelo segreje in razžira kožo in večino drugih organskih snovi z zoglenjenjem.

Komercialna žveplova kislina **vsebuje med 77 in 100% H_2SO_4**. Pakira se v kontejnerje ali balone iz stekla, v jeklenke, kamionske cisterne ali ladje-tankerje,

Ta kislina se uporablja v raznih industrijskih vejah, še posebno v industriji gnojil, eksplozivov in anorganskih pigmentov (med drugim tudi v industriji nafte in jekla).

(B) **OLEUM**

Oleum (**kadeča se žveplena kislina**) je žveplena kislina, ki vsebuje **žveplov trioksid (do 80%)**. Oleum je lahko tekoč ali trden in je intenzivne rjave barve. V stiku z vodo burno reagira, nažira kožo in obleko, sprošča škodljive pare (posebno prosti žveplov trioksid). Pakirajo ga v steklene, keramične kontejnerje ali pa v kontejnerje iz železne pločevine.

Oleum se na veliko uporablja za reakcije žveplanja v organski kemiji (pri proizvodnji naftalinsulfonske kisline, hidroksiantrahinona, tioindiga, derivatov alizarina itd.).

Ta tar. številka **ne vključuje**:

(a) kloržveplove kisline (klorhidrinske žveplene kisline in žveplodušikove kisline) **(tar. št. 28.06 oz. 28.08**),

(b) žveplenega trioksida, žveplovodika, peroksi žveplove kisline, sulfaminske kisline in mineralne kisline tionske vrste (politionske kisline) (**tar. št. 28.11**) in

(c) tionila in sulforilnih kloridov (**tar. št. 28.12**).

28.08 - SOLITRNA KISLINA: SULFONITRITNE KISLINE

(A) SOLITRNA KISLINA

Solitrna kislina (dušikova klislina) (HNO_3) se pridobiva z oksidacijo amoniaka ob prisotnosti katalizatorja (platine, železa, kroma, bizmuta, mangana itd). Razen tega se lahko dušik in kisik spojita neposredno v elektrolitskih pečeh, nato pa tako dobljeni dušikov oksid oksidira. Solitrna kislina se dobi tudi z delovanjem žveplove kisline (same ali v zmesi z natrijevim disulfatom) na naravni natrijev nitrat. Nečistoče (žveplova in solna kislina, dušikove pare) se odstranjujejo z destilacijo in toplim zrakom.

Solitrna kislina je brezbarvna ali rumenkasta toksična tekočina. V koncentriranem stanju (kadeča se solitrna kislina) sprošča rumenkaste dušikove pare. **Nažira kožo** (na njej **pušča rumeno sled** - ksantoproteinska reakcija) in topi organske snovi. Je močno oksidacijsko sredstvo. Pakira se v steklenih posodah, posebnih keramičnih balonih za kisline ali v aluminijastih kontejnerjih.

Solitrna kislina se uporablja pri proizvodnji nitratov (srebra, živega srebra, svinca, bakra itd.), organskih barv, eksplozivov (nitroglicerina kolodijevega bombaža, trinitrotoluena, pikrinske kisline, živosrebrnega fulminata itd.), nadalje za dekapiranje kovin (posebno litega železa), graviranje pobakrenih predmetov ter rafinacijo zlata in srebra.

(B) SULFONITRITNE KISLINE

Sulfonitritne kisline so **zmesi koncentrirane solitrne in žveplove kisline** v določenih razmerjih (npr. v enakih delih). So zelo korozivne in viskozne tekočine, ki se ponavadi pakirajo v steklenice iz železne pločevine.

Uporabljajo se še posebej za nitriranje organskih spojin, v industriji sintetičnih barvil in v proizvodnji nitroceluloze in eksploziv.

Ta tar. številka **ne vključuje**:

(a) sulfaminske kisline (**tar. št. 28.11**) (ki je ni šteti med pravkar omenjene sulfonitrne kisline) in

(b) dušikovodikove in dušične kisline ter raznih dušikovih oksidov (**tar. št. 28.11**).

28.09 - DIFOSFORJEV PENTOKSID; FOSFORJEVA KISLINA IN POLIFOSFORJEVE KISLINE; KEMIČNO DELOČENE ALI NE

2809.10 **- Difosforjev pentoksid**

2809.20 **- Fosforjeva kislina in polifosforjeve kisline**

Ta tar. številka vključuje difosforjev pentoksid, fosforjevo kislino (ortofosforjevo kislino ali navadno fosforjevo kislino), pirofosforjevo kislino (difosforjevo klislino), metafosforjevo in druge polifosforjeve kisline.

(A) DIFOSFORJEV PENTOKSID

Difosforjev pentoksid (**P_2O_5**, anhidrid fosforjeve kisline), pridobivajo z zgorevanjem fosforja, ekstrahiranega iz naravnih fosfatov, na suhem zraku. To je zelo koroziven bel prah, ki burno absorbira vodo in se pakira v neprodušno zaprtih posodah. Uporablja se za sušenje plinov in v organskih sintezah.

Difosforjev pentoksid obstaja v kristalni, amorfni in steklasti obliki. Te tri različice, med seboj pomešane, tvorijo "fosforni sneg", ki se uvršča v to tar. številko.

(B) **FOSFORJEVA KISLINA**

Fosforjeva kislina (**ortofosforjeva kislina** ali navadna fosforjeva kislina (**H_3PO_4**), se pridobiva z delovanjem žveplove kisline na naravni trikalcijev fosfat. Tako dobljena komercialna kislina vsebuje nečistoče (difosforjev pentoksid, kalcijev dihidrogenoortofosfat, žveplov trioksid, žveplovo kislino, silicij- fluorovodikovo kislino itd.). Čisto fosforjevo kislino dobijo z nadzorovanim spajanjem difosforjevega pentoksida z vodo.

Fosforjeva kislina je lahko v obliki nestabilnih prizmatičnih kristalov, vendar se kot taka težko vzdržuje v trdnem stanju. Zaradi tega se ponavadi pripravlja v vodni raztopini (npr. 65%-na raztopina, 90%-na raztopina itd.). Koncentrirana raztopina, ki je pri normalni temperaturi prezasičena, je znana kot "sirupna fosforjeva kislina".

Fosforjeva kislina se uporablja za pripravo koncentriranih (trikratnih) superfosfatov. Uporablja se tudi v tekstilni industriji in pa kot sredstvo za jedkanje (odstranjevanje rje).

Fosforjeva kislina preide ob kondenzaciji pri visoki temperaturi v nekaj polimernih kislin: v pirofosforjevo (difosforjevo), metafosforjevo in druge polifosforjeve kisline.

(C) **POLIFOSFORJEVE KISLINE**

(I) **Kisline, značilne po izmenjalnih P-O-P atomih se uvrščajo v to tar. številko**.

Polifosforjeve kisline ponavadi pridobivajo s kondenzacijo dveh ali več molekul ortofosforjeve kisline ob delnem odstranjevanju vode. Na ta način dobijo celo vrsto linearnih kislin, katerih splošna formula je:

$H_{(n+2)}\ Pn\ O_{(3n+1)}$, pri čemer je n=2 ali več (velja za linearne vrste) in

$(HPO_3)n$, pri čemer je n=3 ali več.

(1) **Pirofosforjeva kislina** (difosforna kislina H_4P2O_7) se pridobiva z nadzorovanim segrevanjem ortofosforjeve kisline. Na vlažnem zraku je nestabilna in se lahko pretvarja v orto kislino.

(2) **Metafosforjeve kisline**. To so ciklične kisline, katerih primeri so ciklotrifosforjeva kislina $(HPO_3)_3$ in ciklo-tetrafosforjeva kislina $(HPO_3)_4$, ki se pojavljajo kot manjše sestavine mešanih polifosforjevih kislin, ki vsebujejo več kot 86% P_2O_5.

Glacialna polifosforjeva kislina (komercialna metafosforjeva kislina) je **kemično nedefinirana zmes** fosforjevih kislin (pretežno linearnih), ki lahko vsebuje soli natrija iz teh kislin. Take zmesi, ki se uvrščajo v to tar. številko, se pojavljajo kot steklaste mase, ki hlapijo, če so razbeljene in ne kristalizirajo.

Vodo izredno dobro absorbirajo in se uporabljajo za sušenje plinov.

(3) **Druge polifosforjeve kisline tipa P-O-P**. To so seveda zmesi, ki se prodajajo pod imeni "polofosforjeve" ali "superfosforjeve" kisline, ki vsebujejo veččlene vrste, kot je npr. trifosforjeva kislina ($H_5P_3O_{10}$) in tetrafosforjeva kislina ($H_6P_4O_{13}$). Tudi te zmesi se uvrščajo v to tar. številko.

(II) **Druge polifosforjeve kisline**

Ta del vključuje med drugim hipofosforjevo kislino (difosforjevo (IV) kislino) ($H_4P_2O_6$). Ta

spojina nastopa v obliki kristalnega dihidrata, ki ga je treba hraniti na suhem. Je stabilnejša v šibkih raztopinah.

Ta tar. številka **ne vključuje:**

(a) drugih fosfojevih kislin in anhidridov (fosfonske kisline in njenih anhidridov, fosfinske kisline) (**tar. št. 28.11**) in

(b) vodikove fosfide (**tar. št. 28.48**).

28.10 - BOROVI OKSIDI; BOROVE KISLINE

(A) BOROVI OKSIDI

Dibortrioksid (B_2O_3) obstaja kot prosojna, steklasta masa, kot kristali ali beli kosmiči.

Uporablja se za proizvodnjo umetnega dragega in poldragega kamenja (korund, safir itd.) tako, da učinkuje na hlapljive kovinske fluoride.

Ta tar. številka vključuje tudi vse druge borove okside.

(B) BOROVE KISLINE

Borova kislina (ortoborova kislina) (H_3BO_3) pridobivajo z razgrajevanjem naravnih boratov s pomočjo kisline ali pa s fizikalno-kemično obdelavo surove borove kisline.

Obstaja v obliki prahu ali majhnih luskinic, sljudastih kosmičev ali kristalnih kepic s prosojnimi robovi in pepelnatosive ali modrikaste barve (kristalizirana kislina). Je brez vonja in je mastnega otipa.

Uporablja se kot antiseptično sredstvo (borova voda), za proizvodnjo borsilikatnega stekla (majhen koeficient raztezanja), steklastih spojin, Guignetovega zelenila (hidrirani borov oksid), umetnih boratov (boraks), hidroksi in aminoantrahinona, za impregnacijo stenja za sveče, za ognjevarno obleko itd.

Surova naravna borova kislina spada v **tar. št. 25.28**, v kolikor ne vsebuje več kot 85% H_3BO_3, računano na suho snov. Če vsebnost H_3BO_3 presega 85%, se kislina uvršča v to tar. številko. Metaborova kislina $(HBO_2)n$ se prav tako uvršča v to tar. številko.

Ta tar. številka **ne vključuje:**

(a) tetrafluoroborove kisline (fluoroborove kisline) **(tar. št. 28.11)** in

(b) gliceroborove kisline (**tar. št. 29.20**).

28.11 - DRUGE ANORGANSKE KISLINE IN DRUGE ANORGANSKE KISIKOVE SPOJINE NEKOVIN

- Druge anorganske kisline:

2811.11 **- - fluorovodik (fluorovodikova kislina)**

2811.19 **- - druge**

- Druge anorganske kisikove spojine nekovin:

2811.21 **- - ogljikov dioksid**

2811.22 **- - silicijev dioksid**

2811.23 **- - žveplov dioksid**

2811.29 **- - druge**

Ta tar. številka vključuje mineralne kisline in anhidride ter druge **okside nekovin**. Najpomembnejši med njimi so navedeni v nadaljnjem besedilu in uvrščeni po njihovi komponenti nekovin v naslednjem zaporedju: fluor, klor, brom, jod, žveplo, selen, telur, dušik, fosfor,arzen, ogljik, silicij.

(A) **FLUOROVE SPOJINE**

(1) **Fluorovodik** (fluorovodikova kislina) (**HF**) se dobi z delovanjem žveplove kisline na naravni kalcijev fluorid (fluorit) ali na kriolit. Prečiščuje se z obdelavo s kalijevim karbonatom ali z destilacijo (včasih vsebuje majhne količine silikatov in silicij - fluorovodikove kisline kot nečistoče). V brezvodnem stanju je fluorovodikova kislina zelo higroskopična tekočina (točka vrenja je med 18 °C in 20 °C). Na zraku se kadi. V brezvodnem stanju in v koncentrirani raztopini prodira globoko v tkivo in fluorira organske snovi. Hrani se v kovinskih steklenicah, obloženih s svincem, gutaperčo ali s cerezinskim voskom. Kislina zelo velike čistoče se hrani v srebrnih steklenicah.

Uporablja se za najedanje stekla, proizvodnjo filtrirnih papirjev, ki ne puščajo pepela, za proizvodnjo tantala in fluoridov, za čiščenje in dekapiranje odlivkov, v organskih sintezah, kot sredstvo za nadziranje procesa fermentacije itd.

(2) **Fluorove kisline**, ki vključujejo:

(a) **tetrafluoroborovo kislino** (fluoroborovo kislino) (**HBF_4**) in

(b) **heksafluorosilicijevo kislino** (**H_2SiF_6**), ki se dobiva npr. v vodnih raztopinah kot vzporedni proizvod v proizvodnji superfosfatov, ali pa iz silicijevega fluorida. Uporablja se za elektrolitsko rafinacijo kositra in svinca, za proizvodnjo fluoro-silikatov itd.

(B) **KLOROVE SPOJINE**

Najpomembnejši med temi spojinami so močni agensi za oksidacijo in kloriranje. Uporabljajo se za beljenje in v organskih sintezah. Te spojine so praviloma nestabilne. Sem se uvrščajo:

(1) **Hipoklorova kislina** (**HClO**). Je proizvod, nevaren za vdihavanje in eksplodira v stiku z organskimi snovmi. Plin se dobavlja v vodni raztopini, je rumene barve, včasih rdečkast.

(2) **Klorova kislina** (**$HClO_3$**). V prometu se pojavlja le kot brezbarvna ali rumenkasta vodna raztopina.

(3) **Perklorova kislina** (**$HClO_4$**). Je bolj ali manj koncentrirani proizvod, ki daje razne hidrate, najeda kožo in se uporablja za analize.

(C) **BROMOVE SPOJINE**

(1) **Bormovodikova kislina** (**HBr**) je brezbarvni plin z močnim in dražilnim vonjem. Lahko je pakiran pod pritiskom ali v obliki vodnih raztopin, ki se na zraku posebno dobro razgrajujejo (še posebej pod učinkom svetlobe). Bormovodikova kilsina se uporablja za proizvodnjo bromidov in za organske sinteze.

(2) **Bromova kislina** (**$HBrO_3$**) obstaja le v vodnih raztopinah in se uporablja v organskih sintezah.

(D) JODOVE SPOJINE

(1) **Jodovodikova kislina** (**HJ**) je brezbarven, zadušljiv plin, ki se lahko razgrajuje. Pojavlja se v obliki korozivnih vodnih raztopin, ki se, če so koncentrirani, kadijo na vlažnem zraku. Uporabljajo se v organskih sintezah kot redukcijsko sredstvo in kot posrednik za fiksiranje joda.

(2) **Jodova kislina** (**HJO_3**) in njen anhidrid (J_2O_3) sta lahko v obliki prizmatičnih kristalov ali v obliki vodne raztopine. Uporabljata se v medicini ali kot absorbcijsko sredstvo za plinske maske.

(3) **Perjodova kislina** (**$HJO_4 \cdot 2H_2O$**) ima podobne lastnosti kot jodova kislina.

(E) ŽVEPLOVE SPOJINE

(1) **Vodikov sulfid** (žveplovodikova kislina) (**H_2S**)je zelo toksičen (krvni strup), brezbarven plin, ki ima vonj po gnilih jajcih. Dobavlja se v jeklenih valjih pod pritiskom. Uporablja se za analize, prečiščevanje žveplene in klorovodikove kisline, za pridobivanje žveplenega dioksida ali regeneriranega žvepla.

(2) **Peržveplova kislina** se pojavlja v obliki kristalov:- navadna peržveplova kislina (**$H_2S_2O_8$**) in njen anhidrid (S_2O_7) in - monoperžveplova kislina (**H_2SO_5**) (Carova kislina), ki je zelo higroskopična in je močno oksidacijsko sredstvo.

(3) **Tionova kislina** - obstajajo le v vodni raztopini; ditiožveplena kislina (**$H_2S_2O_6$**), tritiožveplova kislina (**$H_2S_3O_6$**), tetrationžveplova kislina (**$H_2S_4O_6$**), pentatiožveplova kislina (**$H_2S_5O_6$**).

(4) **Aminožveplova kislina** (sulfaminska kislina) (**$SO_2(OH)NH_2$**) se pridobiva z raztapljanjem sečnine v žveplovi kislini, žveplovem trioksidu ali v oleumu. V kristalni obliki se v vodi slabo topi, v alkoholu pa zlahka. Uporablja se za proizvodnjo ognjevarnih apretur za tekstil, za strojenje, galvanizacijo in v organskih sintezah.

(5) **Žveplov dioksid** (**SO_2**) dobivajo z izgorevanjem žvepla, z žganjem naravnih sulfidov (posebno železovega pirita) in z žganjem naravnega kalcijevega sulfata (npr. anhidrida) z ilovico ali s koksom. Je brezbarven in zadušljiv plin.

Žvepov dioksid se dobavlja v tekočem stanju v jeklenkah pod pritiskom ali v vodni raztopini. V obliki vodne raztopine ga pogosto in **zgrešeno** imenujejo "**žveplena kislina**".

Žveplov dioksid se, kot močno oksidacijsko sredstvo in sredstvo za beljenje, uporablja v najrazličnejše namene: za beljenje tekstila živalskega izvora, slame, puha in želatine; pri rafinaciji sladkorja po sulfitnem postopku; za konzerviranje sadja in zelenjave; pri pripravi kislih sulfitov za obdelavo lesne celuloze, v proizvodnji žveplove kisline; kot dezinfekcijsko sredstvo (za "presekanje" vinskega vrenja). Tekoči žveplov dioksid, ki znižuje temperaturo hlapenja, se uporablja v hladilnih napravah.

(6) **Žveplov trioksid** (**SO_3**) (anhidrid žveplove kisline). To so beli, trdni in igličasti kristali, nekoliko podobni azbestu. Na vlažnem zraku se kadi, z vodo reagira burno in jo absorbira. Hraniti ga je treba v neprodušno zaprtih posodah iz železne pločevine, ali pa v posebnih steklenih ali keramičnih balonih, opremljenih z elementom, ki vsebuje anorgansko snov, ki absorbira vlago. Uporablja se za proizvodnjo oleuma (tar. št. 28.07) in galunov (tar. št. 28.33).

(7) **Dižveplov trioksid** (**S_2O_3**) so nestabilni zeleni kristali, ki ob stiku z vodo ali alkoholom razpadejo. Uporablja se kot redukcijsko sredstvo v proizvodnji sintetičnih barv.

(F) **SELENOVE SPOJINE**

(1) **Selenovodik** (**H_2Se**) je plin neznosnega vonja in je nevaren, saj paralizira naravna čutila vonja. V prometu je v nestabilnih vodnih raztopinah.

(2) **Selenasta kislina** (**H_2SeO_3**) in njen anhidrid (**SeO_2**) sta v obliki zelo nestabilnih šeststraničnih kristalov, ki so v vodi zelo težko topni. Uporablja se v industriji emajla.

(3) **Selenova kislina** (**H_2SeO_4**) so beli kristali, ki so lahko brezvodni ali hidrirani.

(G) **TELURJEVE SPOJINE**

Telurjeve spojine so: **telurovodik** (**H_2Te**) - v vodni raztopini, **telurjeva kislina** (**H_2Te_3**) in njen anhidrid (TeO_2)(bel, trden), **telurjeva kislina** (**H_2TeO_4**) - brezbarvni kristali in njen **anhidrid** (**TeO_3**) - oranžno obarvana snov.

(H) **DUŠIKOVE SPOJINE**

(1) **Dušikovodikova kislina** (**HN_3**) - brezbarvna, toksična tekočina zadušljivega vonja. V vodi je zelo topna, nestabilna in z lastnostmi eksploziva. Njene **soli (azidi)** spadajo v **tar. št. 28.50** in ne v V. pododdelek.

(2) **Dušikov suboksid** (didušikov oksid)(**N_2O**) je plin sladkega okusa (**smejalni plin**) in topen v vodi. V prometu se pojavlja v tekočem stanju. V plinastem stanju se uporablja kot anestetik, v tekočem in trdnem stanju pa kot hladilno sredstvo, kot poganjalni plin za penasto smetano.

(3) **Dušikov dioksid** (**NO_2**) (nitroksil, nitrozne pare "dušikov peroksid") je pri 0 °C brezbarvna tekočina, pri višjih pa oranžnorjava. Njeno vrelišče je pri 22 °C in takrat sprošča rdečkaste pare. Je najstabilnejši med dušikovimi oksidi in je močno oksidacijsko sredstvo.

(I) **FOSFORJEVE SPOJINE**

(1) **Hipofosforna kislina** (**H_3PO_2**) - lisasti kristali, stalijo se pri okoli 25 °C. Na zraku zelo oksidirajo in so močno redukcijsko sredstvo.

(2) **Fosfonska kislina** (**H_3PO_3**) - nestabilni kristali, stalijo se pri okoli 71 °C, topni v vodi. Tudi **njena anhidrida** (**P_2O_3** ali **P_4O_6**) (kristali) se stalita pri okoli 24 °C s tem, da sprva prehajata v rumeno in nato v rdečo barvo. Če sta izpostavljena svetlobi, se postopoma razgrajujeta.

(J) **ARZENOVE SPOJINE**

(1) **Diarzenov trioksid** (**As_2O_3**) (arzenov sekvioksid, arzenov oksid, beli arzen). Zgrešeno ga imenujejo "**arzenova kislina**", pridobiva se z žganjem železo-arzenovih rud niklja in srebra ali iz arzenovih piritov. Vsebuje nečistoče (arzenov sulfid, žveplo, antimonov oksid in druge).

Komercialni arzenov trioksid je ponavadi bel prah brez vonja in je **zelo strupen** (arzenov cvet). Steklasti anhidrid izgleda kot amorfna prosojna masa, porcelanski anhidrid je neprosojen in sestavljen iz medsebojno povezanih oktaedrskih kristalov.

Uporablja se: za konzerviranje surovih kož in zooloških primerkov (včasih pomešan z milom),

kot strup za podgane, za proizvodnjo papirja za uničevanje muh, v proizvodnji sredstev za motenje, v proizvodnji steklastih emajlov in zelenih mineralnih barv, kot so npr. Schelle zelena barva (bakrov arzenit) in Schweinfurt zelena barva (baker-acetonski arzenid); v majhnih količinah ga uporabljajo kot zdravilo (za zdravljenje dermatitisa, mrzlice in astme).

(2) **Diarzenov pentoksid** ($\mathbf{As_2O_5}$) pridobivajo z oksidacijo arzenovega trioksida ali z dehidriranjem arzenove kisline. Je zelo strupen prah, ki se v vodi počasi topi in pri tem tvori arzenovo kislino. Uporabljajo ga za proizvodnjo arzenove kisline, kot oksidacijsko sredstvo itd.

(3) **Arzenove kisline** - ime "arzenova kislina" je dan ortoarzenovi kislini($\mathbf{H_3AsO_4}$. $\mathbf{1/2H_2O}$) in drugim hidratom arzenovega pentoksida (piro-arzenove in meta-arzenove kisline itd.). Kristalizirajo v brezbarvne iglice in so **smrtno nevarni strupi**.

Arzenova kislina se uporablja za proizvodnjo sintetičnih barv (fuksina itd.), arzenatov in organskih arzenovih derivatov, ki se uporabljajo kot zdravila ali insekticidi.

Ta tar. številka **izključuje** arzeno vodik (AsH_3) (**tar. št. 28.50**).

(K) **OGLJIKOVE SPOJINE**

(1) **Ogljikov monoksid** (CO) - toksičen (**krvni strup**), brezbarven plin brez okusa. Pakirajo ga pod pritiskom. Njegove redukcijske sposobnosti se izkoriščajo med drugim v metalurgiji.

(2) **Ogljikov dioksid** (CO_2). **Nepravilno** ga imenujejo "**ogljikova kislina**", pridobivajo pa ga z zgorevanjem ogljika ali s segrevanjem apnenčastih snovi, pa tudi z delovanjem kislin.

To je brezbarven plin, enkrat težji od zraka in ki gasi ogenj. Ogljikov dioksid se pakira kot tekočina (komprimirana v jeklenkah) ali kot trdna snov (komprimirane kocke v izoliranih posodah - "**ogljikov sneg**", ali "**ogljikov led**" ali "**suhi led**" - ki ima **-80 °C**).

Uporablja se v metalurgiji, proizvodnji sladkorja in za gaziranje pijač. Tekoči ogljikov dioksid služi za penjenje piva, proizvodnjo salicilne kisline, v aparatih za gašenje požarov itd. Trdni ogljikov dioksid pa se uporablja kot hladilno sredstvo (do -80 °C).

(3) **Cianovodik** (HCN) (cianovodikova kislina, pruska kislina). Pridobivajo jo z delovanjem žveplene kisline na cianid, ali pa z delovanjem katalizatorja na zmesi amoniaka in ogljikovodikov.

Je **zelo toksična**, brezbarvna tekočina vonja po grenkem mandlju.Z vodo se meša in je od nje manj gost. Je težko obstojen v nečistem stanju ali v šibki raztopini.

Cianovodikova kislina se uporablja v organskih sintezah (npr. pri proizvodnji akrilonitrila z reakcijo z acetilenom) in kot sredstvo za uničevanje parazitov.

(4) **Izocijanova, tiocianova in fulminova kislina**.

(L) **SILICIJEVE SPOJINE**

Silicijev dioksid (SiO_2) (čista silika, anhidrid silicijeve kisline itd.) pridobivajo z obdelavo silikatne raztopine s kislinami, ali pa z razgrajevanjem silicijevih halogenidov pod vplivom vode in toplote.

Lahko je v amorfnem stanju (v obliki belega prahu - "Bela silika", "cvet silike", "kalcinirana silika", v obliki steklastih zrn - "steklasta silika", v želatinastem stanju - "silikino ivje", "hidrirana silika"), ali pa v obliki kristalov (tridimit in kristobalitne olike).

Silicijev dioksid je odporen proti kislinam. Staljeni silicijev dioksid se zaradi tega uporablja za izdelavo laboratorijskih naprav in industrijske opreme, ki je lahko izpostavljena hitrim temperaturnim spremembam (segrevanju in ohlajevanju), ne da bi pri tem počila (glej splošna določila k 70. poglavju). Fino uprašen silicijev dioksid se uporablja pri izdelavi barv kot ekstender (sredstvo za enakomerno porazdelitev barve) in kot polnilo za lake. Aktivirani silika-gel se uporablja za sušenje plinov.

Ta tar. številka **izključuje**:

(a) naravni silicijev dioksid (**25. poglavje**, razen vrst, ki so sestavina dragega ali poldragega kamenja - glej komentar k **tar. št. 71.03 in 71.05**),

(b) koloidne suspenzije silicijevega dioksida - silike, ki se praviloma uvrščajo v **tar. št. 38.24**, v kolikor niso posebej pripravljene za posebne namene (npr. kot pomožna sredstva za tekstil iz **tar. št. 38.09**) in

(c) silika-gel z dodanimi kobaltovimi solmi (uporablja se kot indikator vlažnosti) (**tar. št. 38.24**).

(M) **KOMPLEKSNE KISLINE**

Ta tar. številka vključuje tudi kemično določene kompleksne kisline, ki sestoje iz dveh ali več mineralnih kislin nekovin (npr. klorove kisline) ali kislin nekovin (npr. silicij-volframova, bor- volframova kislina itd.) in ki niso specificirane ali zaobsežene v drugih tar. številkah tega poglavja.

Antimon je kovina, zato se antimonova kislina in antimonovi oksidi uvrščajo v **tar. št. 28.25**.

HALOGENSKE IN ŽVEPLOVE SPOJINE NEKOVIN

SPLOŠNA DOLOČILA

Ta pododdelek vključuje proizvode, ki so kljub temu, da so znani pod imeni kloridi, sulfidi itd., podobni tistim solem kovin in vodikovih kislin, ki so uvrščene v V. pododdelek. Pravzaprav predstavljajo **kombinacijo nekovin**, kot so:

(1) halogeni z nekovino, razen s kisikom ali vodikom (**halogene spojine**),

(2) spojine, navedene pod (1), v kombinaciji s kisikom (**oksihalogenidi**) in

(3) žvepla z nekovino, razen s kisikom ali vodikom (**žveplene spojine**).

Oksisulfidi nekovin (kombinacija: žveplo - kisik - nekovina) so iz tega pododdelka **izključeni** in se uvrščajo v **tar. št. 28.51**.

V V. pododdelek se uvrščajo halogenidi, oksihalogenidi in sulfidi kovin (glej splošna določila k I. pododdelku) z amonijevim (NH_4^+) radikalom (ionom), razen v primeru spojin plemenitih kovin (**tar. št. 28.43**) in spojin iz **tar.številk od 28.44** do **28.46**.

28.12 - HALOGENIDI IN OKSIHALOGENIDI NEKOVIN

2812.10 **- Kloridi in oksikloridi**

2812.90 **- Drugi**

(A) KLORIDI NEKOVIN

Najpomembnejši med temi dvojnimi spojinami so:

(1) **Jodovi kloridi**:

(a) **Jodov monoklorid** (**JCl**). Nastaja z neposrednim delovanjem klora na jod. Pri temperaturah nad 27 °C je temnorjava tekočina, pri temperaturah pod 27 °C pa v obliki rdečkastih kristalov. Njegova gostota je 3 in razpada v vodi. Na koži povzroča močne opekline. Uporablja se v organskih sintezah kot agens za jodiranje.

(b) **Jodov triklorid** (**JCl_3**). Pridobivajo ga na enak način kot monoklorid, ali pa iz jodovodikove kisline. Rumene iglice so topne v vodi. Uporablja se za iste namene kot monoklorid, pa tudi v medicini.

(2) **Žveplovi klorid**i:

(a) **Dižveplov diklorid** (**S_2Cl_2**). Pridobivajo ga z delovanjem klora na žveplo. To je komercialni žveplov monoklorid, je rumena ali rdečkasta tekočina, ki na zraku sprošča zadušljive pare. Razgrajuje ga voda. Je topilo za žveplo in se uporablja pri hladni vulkanizaciji kavčuka in gutaperče.

(b) **Žveplov diklorid** (**SCl_2**). Pridobiva se iz monoklorida. Je rdečkastorjava tekočina, ki razpade v vodi in ki je precej nestabilna. Gostota žveplovega diklorida je 1,7. Uporablja se za hladno vulkanizacijo kavčuka in kot agens za kloriranje v proizvodnji sintetičnih barv (posebno tioin-

diga).

(3) **Fosforjevi kloridi**:

(a) **Fosforjev triklorid** (**PCl_3**). Pridobivajo ga z neposrednim delovanjem klora na fosfor. Je tekočina brez barve in gostote 1,6, je korozivna, dražljiva in deluje kot solzivec. V vlažni atmosferi se kadi in razpada v stiku z vodo. Uporablja se predvsem kot agens za kloriranje v organskih sintezah (npr. v proizvodnji kislih kloridov, barv itd.), pa tudi v proizvodnji keramike za dosego sijaja.

(b) **Fosforjev pentaklorid** (**PCl_5**). Dobivajo ga iz triklorida v obliki belih ali rumenkastih kristalov. Njegova gostota je 3,6. Kot triklorid, se tudi pentaklorid kadi v vlažni atmosferi in se razgrajuje v stiku z vodo ter ima lastnosti solzivca.. Uporablja se v organski kemiji kot agens za kloriranje in katalizator (npr. v proizvodnji i- zatin kloridov).

Fosfonijev klorid (PH_4Cl) je iz te tar. številke **izključen (tar. št. 28.51)**.

(4) **Arzenovi kloridi**:

Arzenov triklorid ($AsCl_3$) - pridobivajo ga z delovanjem klora na arzen ali klorovodikove kisline na arzenov trioksid. Je tekočina brez barve, oljnatega videza, se na vlažnem zraku kadi in je toksična.

(5) **Silicijevi kloridi**:

Silicijev tetraklorid ($SiCl_4$) - pridobivajo ga z delovanjem klora na zmes silicijevega oksida in ogljika, ali pa na silicij, silicijevo bronzo ali ferosilicij. Je tekočina brez barve, gostote 1,5. Na vlažnem zraku sprošča zadušljive bele pare. Razgrajuje se v vodi in pri tem tvori želatinozni silicijev dioksid. Uporablja se za proizvodnjo silikonov ali dimnih zaves.

Substituirani proizvodi silikovodikov, kot je npr. triklorosilan ($SiHCl_3$), so iz te tar. številke izključeni (**tar. št. 28.51**).

Ta tar. številka **ne vključuje** ogljikovega tetraklorida (tetraklormetana) (CCl_4), tetraklorbenzana (C_6Cl_6), oktaklornaftalina ($C_{10}Cl_8$) in podobnih ogljikovih kloridov. To so klorirani ogljikovi derivati (**tar. št. 29.03**).

(B) **OKSIKLORIDI NEKOVIN**

Med te trojne spojine med drugim spadajo:

(1) **Žveplovi oksikloridi**:

(a) **Žveplov dikloridoksid** (sulfinil klorid, tionilklorid) (**$SOCl_2$**). Dobivajo ga z oksidacijo žveplovega diklorida z žveplovim trioksidom ali s sulfuril kloridom. Je tekočina brez barve in gostote 1,7. Sprošča zadušljive pare, razpada v vodi. Uporablja se v proizvodnji organskih kloridov.

(b) **Žveplov diklorov dioksid** (sulfonil klorid, sulfuril klorid, "diklorosulfonska kislina") (**SO_2Cl_2**). Dobi se z delovanjem klora na žveplov dioksid na sončni svetlobi ali v prisotnosti katalizatorja (kafre ali aktivnega oglja). Je brezbarvna tekočina z gostoto okoli 1,7. na zraku se kadi, v vodi razpada in je korozivna. Uporablja se kot agens za kloriranje in žveplanje v organskih sintezah, npr. v proizvodnji kislih kloridov.

Ta tar. številka **izključuje** klorosulfonsko kislino ("kloridinžveplovo kislino") ($ClSO_2OH$) (**tar. št. 28.06**).

(2) **Selenoksiklorid**

Selenoksiklorid, ponavadi imenovan "selenilklorid" (**$SeOCl_2$**) je podoben tionilkloridu. Pridobiva se z delovanjem selenovega triklorida na selenov dioksid. Pri temperaturah nad 10 °C je

rumena tekočina, ki se na zraku kadi. Pod to temperaturo tvori brezbarvne kristale. Njegova gostota je okoli 2,4. V vodi razpada, uporablja pa se v organskih sintezah in za dekarbonizacijo valjev motorjev z notranjim izgorevanjem.

(3) **Nitrozilklorid** (**NOCl**) (dušikov oksiklorid). Je plin oranžne barve, zadušljivega vonja, je toksičen. Uporablja se kot oksidacijsko sredstvo.

(4) **Fosforjev trioksiklorid** (**$POCl_3$**) (fosforilklorid). Dobivajo ga iz fosfor triklorida, obdelanega s kalijevim kloratom, iz fosforjevega pentaklorida, obdelanega z borovo kislino, ali pa z delovanjem karbonilklorida na trikalcijev fosfat. Je brazbarvna tekočina gostote okoli 1,7. Je dražljivega vonja, na vlažnem zraku se kadi in razpada v vodi. Uporabljajo ga kot agens za kloriranje v organskih sintezah in v proizvodnji anhidridov ocetne kisline in klorosulfonske kisline.

(5) **Ogljikov oksiklorid** (**$COCl_2$**) (karbonilklorid, fosgen). Pridobivajo ga z učinkovanjem klora na ogljikov monoksid v prisotnosti živalskega ali lesnega oglja, ali pa z delovanjem oleuma na ogljikov tetraklorid. Je brezbarven, do temperature 8 °C tekoč, nad njo plinast. V tekočem stanju ga hranijo v težkih jeklenih kontejnerjih pod pritiskom. Kot raztopina v toluenu ali benzenu se uvršča v **tar. št. 38.24**.

Je solzivec in zelo toksičen. Kot agens za kloriranje ga veliko uporabljajo v organskih sintezah (npr. v proizvodnji kislih kloridov, amino derivatov, Michlerjevih ketonov in vmesnih proizvodov v industriji organskih barvil).

(C) DRUGE HALOGENE SPOJINE NEKOVIN

Ta skupina vključuje druge halogenide nekovin (fluoride, bromide in jodide).

(1) **Fluoridi**:

(a) **jodov pentafluorid** (**IF_5**) - kadeča se tekočina

(b) **fosforni in silicijevi fluoridi**

(c) **borov trifluorid** (**BF_3**). Dobivajo ga s segrevanjem naravnega kalcijevega fluorida in borovega oksida v prahu v prisotnosti žveplove kisline. Je brezbarven plin, na vlažnem zraku se kadi, karbonizira organske proizvode. Zelo absorbira vodo in pri tem tvori bor- fluoroborovo kislino. Služi kot sredstvo za dehidriranje in kot katalizator v organskih sintezah. Tvori kompleksne spojine z organskimi spojinami (npr. z dietiletrom, ocetno kislino ali fenolom) - te spojine, ki se prav tako uporabljajo kot katalizatorji, se uvrščajo v **tar. št. 29.42**.

(2) **Bromidi**:

(a) **Jodov bromid** (**JBr**) (monobromid). Jodov bromid pridobivajo s spajanjem obeh elementov. Je črnikavordeča kristalna masa, podobna jodu in je topna v vodi. Uporablja se v organskih sintezah.

(b) **Fosforjevi bromidi** (**PBr_3**). Pridobivajo ga z delovanjem broma na fosfor, ki je raztopljen v ogljikovem disulfidu. Je brezbarvna tekočina, ki se na vlažnem zraku kadi in razpada v vodi. Njegova gostota je okoli 2,8. Uporablja se v organskih sintezah.

Ta tar. številka **ne vključuje** fosfonijumbromida (PH_4Br) (**tar. št. 28.51**) ter ogljikovih bromidov (**tar. št. 29.03**).

(3) **Jodidi**

(a) **Fosforjevi jodidi**

- **fosforjev dijodid** (**P_2J_4**) - Dobivajo ga z delovanjem joda na fosfor, raztopljen v ogljikovem disulfidu. Je v obliki oranžno obarvanih kristalov, ki sproščajo obarvane pare,

- **fosforjev trijodid** (**PJ_3**) - se pridobiva na podoben način kot fosforjev dijodid, kristalizira v temnordeče tabletke.

Fosfonijumjodid (PH4J) se uvršča v **tar. št. 28.51.**

(b) **Arzenovi jodidi**

Arzenov trijodid (**AsJ_3**) - rdeči kristali, ki se dobivajo iz sestavnih prvin. Je toksičen in hlapljiv. Uporablja se v medicini kot laboratorijski reagens.

(c) **Spojine joda z drugimi halogenidi** (glej točke A(1), C(1)(a) in C(2)(a) zgoraj.

(4) **Oksihalogenidi, razen oksiklorida:**

(a) **Oksifluoridi**, npr. fosfortrioksifluorid (fosforilfluorid) (**POF_3**)

(b) **Oksibromidi**, npr. žveplov oksibromid ($SOBr_2$) (tionilbromid) - oranžna tekočina, in fosforoksitribromid (**$POBr_3$**) (fosforilbromid) - v slojevitih kristalih.

(c) **Oksijodidi**.

28.13 - SULFIDI NEKOVIN; FOSFORJEV TRISULFID, KOMERCIALNI

2813.10 **- Ogljikov disulfid**

2813.90 **- Drugi**

Najpomembnejše izmed teh dveh spojin so naslednje:

(1) **Ogljikov disulfid** (**CS_2**)

Ogljikov disulfid pridobivajo z delovanjem žveplenih par na razbeljen ogljik. To je brezbarvna in toksična spojina gostote okoli 1,3, ki se z vodo ne meša. V nečistem stanju ima vonj gnilih jajc, je zelo hlapljiv in vnetljiv, **nevaren** za vdihovanje in rokovanje z njim. Dobavlja se v keramičnih, kovinskih ali steklenih kontejnerjih, opletenih z ličjem ali vrbovino ter pogosto zaprtih (pletenke).

Uporablja se kot topilo za razne namene: za ekstrakcijo vina, maščob in eteričnih olj, za razmaščevanje kosti, v medicini, industriji umetnih ali sintetičnih vlaken in v gumarski industriji. Uporabljajo ga tudi v kmetijstvu, kjer ga vbrizgavajo v tla, da bi uničili insekte,zajedalce itd. V kmetijstvu se včasih uporablja tudi kalijev karbamat (**tar. št. 28.42**) (glej komentar k tar. št. 38.08).

(2) **Silicijev disulfid** (**SiS_2**)

Silicijev disulfid pridobivajo z delovanjem žveplene pare na zelo segreti silicij. Je bel, trdna snov, ki kristalizira v hlapljive iglice. Razgrajuje vodo in pri tem tvori želatinozni silicijev dioksid.

(3) **Arzenovi sulfidi**

Ta tar. številka vključuje umetne sulfide, dobljene iz naravnih sulfidov ali iz arzenovih pentoksidov in arzenovega trioksida z delovanjem žvepla ali vodikovega sulfida.

(a) **Diarzenov sulfid** (umetni realgar, lažni realgar, rdeči sulfid) (**As_2S_3**) ali (**As_4S_4**). Je toksičen in se pojavlja v obliki rdečih ali oranžnih kristalov specifične gostote okoli 3,5. Izpareva brez taljenja. Uporablja se v pirotehniki za proizvodnjo artiklov za ognjemete (zmešan s kalijevim nitratom in žveplom), v proizvodnji barv (arzenove rubinaste barve) in v obdelavi kož (za odstranjevanje dlake s surovih kož).

(b) **Diarzenov trisulfid** (umetni auripigment, lažni auripigment), rumeni sulfid) (**As_2S_3**). Je toksičen, rumen prah gostote okoli 2,7 in brez vonja. V vodi ni topen. Uporablja se za podobne

namene kot diarzenov trisulfid, poleg tega pa še kot pigment za usnje in gumo, kot paraziticid v medicini (ker uničuje bolezenske izrasline). Z alkalnimi sulfidi tvori triarzenate iz tar. št. 28.42.

(c) **Diarzenov pentasulfid** (As2S5). Ta proizvod, ki se ne pojavlja v naravnem stanju, je svetlorumene barve, amorfen in netopen v vodi. Uporablja se kot pigment. Z alkalnimi sulfidi tvori tudi triarzenate iz **tar. št. 28.42.**

Ta tar. številka **izključuje** naravne sulfide, razen arzena (disulfida in realgarja, trisulfida ali auripigmenta) . **tar. št. 25.30**.

(4) **Fosforjevi sulfidi**

(a) **Tetrafosforjev trisulfid** ($\mathbf{P_4S_3}$). Dobijo ga iz obeh elementov. Je siva ali rumena trdna, gosta snov gostote okoli 2,1. Pojavlja se v amorfni obliki ali v kristalih. Ima vonj po čebuli, ni zelo toksičen, čeprav je vdihavanje njegovega prahu škodljivo. Razgrajuje se v vreli vodi, ne pa tudi na zraku. Je najstabilnejši fosforjev sulfid in se uporablja v proizvodnji pentasulfida in, kot fosforjev nadomestek, v proizvodnji vžigalic,pa tudi v organskih sintezah.

(b) **Difosforjev pentasulfid** ($\mathbf{P_2S_5}$ ali $\mathbf{P_4S_{10}}$) se pojavlja v rumenih kristalih gostote med 2,03 in 2,09. Uporablja se za iste namene kot tetrafosforjev sulfid, poleg tega pa še za pripravo flotacijskih agensov za rude.

(c) **Komercialni fosforjev trisulfid**. Ta proizvod je znan kot fosforjev trisulfid, je zmes, katere približna formula je $\mathbf{P_2S_3}$. Pojavlja se v obliki rumenkastosive kristalne mase in razpada v vodi. Uporablja se v organskih sintezah.

Ta tar. številka **izključuje** :

(a) Spojine žvepla s halogeni (npr. žveplove kloride) (**tar. št. 28.12**) in

(b) Oksisulfide (npr. arzenove, ogljikove ali silicijeve) in tiohalogenide nekovin (npr. fosforjev klorsulfid in tiokarbonilni klorid) (**tar. št. 28.51**).

ANORGANSKE BAZE IN OKSIDI, HIDROKSIDI IN PEROKSIDI KOVIN

SPLOŠNA DOLOČILA

Baze so spojine, značilne po hidroksilnem radikalu (**OH**). S kislinami reagirajo tako, da tvorijo soli kovin. V tekočem stanju ali v raztopini so elektroliti, ki sproščajo kovino in analogni radikal (amoniak (NH_4^+)) na katodi.

Oksidi kovin so spojine kovin s kisikom. Mnogi oksidi, kombinirani z eno ali več molekulami vode, tvorijo hidrokside.

Oksidi so pretežno **bazični**, saj njihovi hidroksidi delujejo kot baze. Nekateri hidroksidi (anhidrid oksidi) reagirajo le z bazami alkalnih in drugih kovin tako, da tvorijo soli, medtem ko se druga, zelo obsežna skupina (amfoterni oksidi), obnaša kot anhidrid oksidi in kot baze. To skupino je šteti za **anhidride** kislin (pravih ali hipotetičnih), ki odgovarjajo svojim hidroksidom.

Za nekatere okside (**slane okside**) lahko štejemo, kot da so dobljeni z združitvijo baznega oksida in anhidroksida.

Ta pododdelek vključuje:

(1) okside, hidrokside in perokside kovin - bodisi bazne, kisle, amfoterne ali slane in

(2) druge anorganske baze brez kisika, kot je npr. amoniak (tar. št. 28.14) ali hidrazin (tar. št. 28.25) ter tiste anorganske baze, ki vsebujajo kovine, kot je npr. hidroksilamin (tar. št. 28.25).

Ta pododdelek **izključuje**:

(a) okside in hidrokside iz **25. poglavja**, še posebno magnezijev oksid (kemično čist ali ne) ter živo in gašeno apno (surovi kalcijev oksid in hidroksid),

(b) okside in hidrokside, ki tvorijo rude (**tar. št. od 26.01** do **26.17**), luskine-ostružke, pepel, žlindre, pene ali druge ostanke, ki vsebujejo kovine (**tar. št. 26.18 do 26.20**),

(c) okside plemenitih kovin (**tar. št. 28.43**), radioaktivnih prvin (**tar. št. 28.44**), itrij, skandij (**tar. št. 28.46**)

(d) kisikove spojine vodika iz **tar. št. 22.01** (vodo), iz **tar. št. 28.45** (težka voda), iz **tar. št. 28.47** (vodikov peroksid), iz **tar. št. 28.51** (destilirana in elektroprevodna voda ter voda podobne čistoče, vštevši vodo, obdelano z ionskimi izmenjalci,

(e) barvila na osnovi kovinskih oksidov (**tar. št. 32.06**), pripravljene pigmente, pripravljena sredstva za kaljenje in pripravljanje barv, steklaste emajle in glazure ter podobne proizvode, ki se uporabljajo v industriji keramike, emajla in stekla (**tar. št. 32.07**), pa tudi druge pripravke iz **32. poglavja**, ki sestojijo iz oksidov, hidroksidov ali baz, zmešanih z drugimi proizvodi,

(f) pripravke za odstranjevanje sijaja z umetnih in sintetičnih valken (**tar. št. 38.09**) in pripravke za dekapiranje kovinskih površin (**38.10**) in

(g) naravno ali sintetično drago in poldrago kamenje (**tar. št. od 71.02 do 71.05**).

28.14 - AMONIAK, BREZVODNI ALI V VODNI RAZTOPINI

2814.10 **- Amoniak, brezvodni**

2814.20 **- Amoniak v vodni raztopini**

Amoniak pridobivajo ali iz nečiste amoniakove vode, proizvedene pri prečiščevanju oljnega plina in v koksarnah (glej komentar k tar. št. 38.23, točko (C) (3)), ali pa s sintezo dušika in vodika.

Ta tar. številka vključuje:

(1) **Brezvodni amoniak** (**NH_3**) - brezbarvni plin manjše gostote kot zrak. Pod pritiskom se zelo lahko pretvori v tekoče stanje. Pakirajo ga v majhnih kovinskih valjastih steklenicah.

(2) **Amoniak v vodni raztopini** (**NH_4OH**) - je hidroksid hipotetičnega "elementa" amoniaka (NH_4). Te raztopine, ki ponavadi vsebujejo 20., 27 ali 34% amoniaka, so brezbarvne ali rumenkaste tekočine, ki jih pakirajo v dobro zaprtih kontejnerjih. Ta tar. številka **izključuje** alkoholne raztopine (**tar. št. 38.24**).

Uporabnost amoniaka je zelo široka. Amoniak se uporablja npr. v proizvodnji dušikove kisline in nitratov, aluminijevih sulfatov, drugih aluminijevih soli in dušičnih gnojil, natrijevega karbonata, cianidov, aminov (npr. naftalinamina itd.). Emulgira mastne snovi in smole in deluje kot detergent za odstranjevanje madežev, izkoriščajo ga v proizvodnji polirnih sredstev, za obdelavo lateksa, odstranjevanje laka ipd. Tekoči amoniak se uporablja v hladilnih napravah.

28.15 - NATRIJEV HIDROKSID (KAVSTIČNA SODA); KALIJEV HIDROKSID (KAVSTIČNA PEPELIKA); NATRIJEVI ALI KALIJEVI PEROKSIDI

- Natrijev hidroksid (kavstična soda):

2815.11 **- - trden**

2815.12 **- - v vodni raztopini** (tekoča soda)

2815.20 **- Kalijev hidroksid** (kavstična pepelika)

2815.30 **- Natrijevi ali kalijevi peroksidi**

(A) NATRIJEV HIDROKSID (KAVSTIČNA SODA)

Natrijev hidroksid (**NaOH**) ali kavstična soda **ni proizvod**, ki ga v trgovskem prometu imenujejo "**soda**" in, ki je v pravzaprav natrijev karbonat (**tar. št. 28.36**).

Natrijev hidroksid se lahko pridobiva s kavstificiranjem natrijevega karbonata z apnenim mlekom ali z elektrolizo natrijevega klorida. Pojavlja se v vodni raztopini ali kot trden proizvod. Z izparevanjem vodne raztopine natrijevega hidroksida nastane trden natrijev hidroksid v obliki luskin ali kepic. Čistega pakirajo v steklenih kozarcih, oblikovanega pa v peletih ali kockicah.

Trdni natrijev hidroksid najeda kožo in razžira sluznice. Je nestabilen in v vodi zelo topen, zaradi tega se mora hraniti v dobro zaprtih jeklenih kontejnerjih oz. posodah.

Je močna baza in se uporablja v raznih industrijah: za proizvodnjo nekaterih vrst kemične lesne celuloze z odstranjevanjem lignina, v proizvodnji celofana, pri merceziranju bombaža, v metalurgiji tantala in niobija, za proizvodnjo trdih mil, pri pridobivanju številnih kemičnih proizvodov, vštevši fenolne spoje (fenol, rezocinol, alizarin itd.).

Ta tar. številka **izključuje** natrijeve lužine, dobljene kot vzporedni proizvod pri proizvodnji lesne celuloze z alkalnim ali sulfatnim postopkom (**tar. št. 38.04**). Iz teh lužin dobivamo tal olje iz **tar. št. 38.03**, pa tudi regeneriran natrijev hidroksid.

Ta tar. številka **izključuje** tudi zmesi natrijevega hidroksida in apna, znane kot "natronsko apno" (**tar. št. 38.24**).

(B) **KALIJEV HIDROKSID (KAVSTIČNA PEPELIKA)**

Kalijev hidroksid ali kavstična pepelika (**KOH**) je zelo podoben natrijevemu. Treba ga je razločevati od kalijevega karbonata (**tar. št. 28.36**) ali od komercialne pepelike (ta naziv se precej prosto uporablja v nekaterih deželah za katerokoli kalijevo sol, še posebej za kalijev klorid).

Dobivajo ga predvsem z elektrolizo raztopine naravnega kalijevega klorida (tar. št. 31.04), lahko pa tudi iz kalijevega karbonata s kavsticiranjem z apnenim mlekom (pri tem nastaja apnena pepelika). Čisti kalijev hidroksid dobivajo z obdelavo z alkoholom ali dvakratno izmenjavo barijevega hidroksida in kalijevega sulfata.

Kalijev hidroksid se pojavlja v prometu v obliki vodne raztopine (pepeličina lužina), ki je lahko bolj ali manj koncentrirana (ponavadi okoli 50%), lahko pa je tudi kot trdna snov, ki poleg drugih nečistoč vsebuje tudi kalijev klorid. Hranijo ga na enak način kot natrijev hidroksid in ima tudi podobne lastnosti.

Uporablja se v proizvodnji mehkih mil, za čiščenje delov, ki jih je treba metalizirati ali na novo pobarvati, za beljenje, v proizvodnji kalijevega permanganata itd. Uporablja se tudi v medicini kot sredstvo za kavterizacijo (v paličicah). V ta namen se včasih zmeša z apnom - v tem primeru se uvršča **v tar. št. 30.03** ali **30.04**.

(C) **NATRIJEV PEROKSID**

Natrijev peroksid (dinatrijev dioksid) ($\mathbf{Na_2O_2}$) dobivajo pri gorenju natrija. Je zelo nestabilen bel ali rumenkast prah, specifične teže okoli 2,8. V vodi razpada, pri tem daje toploto in tvori vodikov peroksid. Dobavlja se tudi v obliki pogač, pakiran v zavarjene kovinske kontejnerje.

Uporablja se v proizvodnji mil, za beljenje tkanin, kot oksidacijsko sredstvo v organskih sintezah, za prečiščevanje zraka v zaprtih prostorih(npr. v podmornicah). Zmešan s katalizatorji (bakrove ali nikljeve soli v sledovih) se uporablja pri hitri proizvodnji pripravka vodikovega peroksida, ki se uvršča v **tar. št. 38.24**.

(D) **KALIJEV PEROKSID**

Kalijev peroksid (dikalijev dioksid) ($\mathbf{K_2O_2}$) je zelo podoben natrijevemu tako glede procesa pridobivanja, lastnosti in uporabe.

28.16 - MAGNEZIJEV HIDROKSID IN PEROKSID; STRONCIJEVI IN BARIJEVI OKSIDI, HIDROKSIDI IN PEROKSIDI

2816.10 **- Magnezijev hidroksid in magnezijev peroksid**

2816.40 **- Oksidi, hidroksidi in peroksidi stroncija in barija**

(A) **MAGNEZIJEV HIDROKSID IN PEROKSID**

(1) **Magnezijev hidroksid** ($\mathbf{Mg(OH)_2}$) je bel prah, težji od magnezijevega oksida. Je stabilen, vendar na zraku postopoma tvori karbonat. Uporablja se v farmaciji.

(2) **Magnezijev peroksid** (**MgO_2**) dobivajo z delovanjem vodikovega peroksida na magnezijev hidroksid. Je bel prah, ki kot nečistočo vsebuje oksid. V vodi je skoraj netopen. Uporablja se za beljenje perila, v proizvodnji zobnih past in kot gastro intestinalni antiseptik.

Magnezijev oksid je iz te tar. številke **izključen** (**tar. št. 25.19** ali **tar. št. 38.24**, kadar je v obliki kultiviranih kristalov posamične teže 2,5 g ali več).

(B) STRONCIJEV OKSID, HIDROKSID IN PEROKSID

(1) **Stroncijev oksid** (brezvodni ali kavstični stroncij) (**SrO**) dobivajo z žganjem sedimentnega stroncijevega karbonata. Je porozen, bel in higroskopičen prah, v vodi topen, na zraku tvori karbonat. Uporablja se v pirotehniki, medicini in za proizvodnjo stroncijevih hidroksidov in pigmentov.

(2) **Stroncijev hidroksid** (**$Sr(OH)_2$**) obstaja v brezvodnem amorfnem stanju ali kristaliziran z 8 H_2O. Na zraku tvori karbonat. Uporablja se v proizvodnji stekla, stroncijevih soli in fosforescentnih pigmentov.

(3) **Stroncijev peroksid** (**SrO_2**) pridobivajo z delovanjem kisika na stroncijev oksid. Je bel prah, topen v topli vodi in se uporablja v piro tehniki.

(C) BARIJEV OKSID, HIDROKSID IN PEROKSID

(1) **Barijevega oksida** (brezvodni barit) (**BaO**) ne smemo enačiti z naravnim barijevim sulfatom, ki ga včasih imenujejo "barit". Barijev oksid pridobivajo z žganjem sedimentnega barijevega nitrata ali sedimentnega barijevega karbonata, ali pa s hidrolizo barijevega silikata. Barijev oksid je na videz podoben stroncijevemu oksidu, le da je od njega težji (spec. teža je okoli 5,5) in lahko kristalizira. Uporablja se za pridobivanje barijevega hidroksida, barijevega peroksida in barijeve kovine.

Ta tar. številka **izključuje** surov proizvod, ki se dobi zgolj z žganjem viterita (**tar. št. 25.11**).

(2) **Barijev hidroksid** (**$Ba(OH)_2$**) se ponavadi pojavlja v obliki belkastih ali cevasto lamelnih kristalov (z 8 H_2O), ali pa kot vodna raztopina (baritna voda). Uporablja se v industriji stekla, za proizvodnjo steklenih ovojev za X - žarke, v keramiki, za prečiščevanje vode, v proizvodnji kalijevega hidroksida in raznih barijevih spojin.

(3) **Barijev peroksid** (**BaO_2**) se pridobiva s segrevanjem barijevega oksida na zraku brez ogljikovega dioksida. Je bel prah ali pa je v netopnih sivih kosih (spec. teže okoli 5). Če se razgrajuje z vodo, se sprošča vodikov peroksid. Uporablja se za proizvodnjo vodikovega peroksida.

28.17 - CINKOV OKSID; CINKOV PEROKSID

(A) CINKOV OKSID

Cinkov oksid (**ZnO**) (cinkov cvet) pridobivajo tako, da preko cinka spuščajo zračni tok tako dolgo, dokler se cink ne razbeli rdeče. Cink lahko zamenjajo z zmesjo oksidnih cinkovih rud (žganega sfalerita, kalamina - **tar. št. 26.08**) in ogljika. Plini prehajajo skozi komore in pri tem tvorijo usedline oksidov vse večje in večje čistoče, od katerih najčistejši tvori cinkov cvet. Cinkov oksid je kosmast bel prah, ki na toplem porumeni.

Uporablja se v barvah namesto svinčevega belila, za pripravo kozmetičnih sredstev, vžigalic, voščenega platna in keramičnih glazur, kot sredstvo za kaljenje in kot pospeševalec vulkanizacije v gumarski industriji, nadalje kot katalizator, v proizvodnji stekla in v proizvodnji plinskih mask, pa tudi v medicini za zdravljenje kožnih bolezni.

Cinkati iz tar. št. 28.41 ustrezajo temu amfoteremu oksidu.

(B) CINKOV PEROKSID

Cinkov peroksid (**ZnO_2**) je bel prah, netopen v vodi. Uporablja se v medicini (čist ali pa s cinkovim oksidom kot z nečistočo), služi pa tudi pri pripravi kozmetičnih sredstev.

Ta tar. številka **ne vključuje**:

(a) naravnega cinkovega oksida ali cinkita (**tar. št. 26.08**),

(b) ostankov iz metalurgije cinka, imenovane "cinkova žlindra, pene ali brozga", ki prav tako sestoji iz nečistih oksidov (**tar. št. 26.20**),

(c) cinkovega hidroksida ($Zn(OH)_2$) ali želatinoznega belila in vodikovega peroksida (**tar. št. 28.25**) in

(d) nečistega cinkovega oksida, včasih poznanega kot cinkovo sivilo (**tar. št. 32.06**.

28.18 - UMETNI KORUND, KEMIČNO DOLOČEN ALI NE; ALUMINIJEV OKSID; ALUMINIJEV HIDROKSID

2818.10 **- Umetni korund, kemično določen ali ne**

2818.20 **- Aluminijev oksid, razen umetnega korunda**

2818.30 **- Aluminijev hidroksid**

(A) UMETNI KORUND KEMIČNO DOLOČEN ALI NE

Umetni korund pridobivajo s taljenjem aluminijevega oksida v električnih pečeh. Aluminijev oksid lahko vsebuje majhne količine drugih oksidov (npr. titanovega in kromovega) ne glede na to, ali izvirajo iz naravnih materialov (boksita), ali pa so dodani, na primer zaradi povečanja trdnosti staljenega jedra ali zaradi barvne modifikacije. Vendar pa se mehanske zmesi umetnega korunda in drugih snovi, kot je npr. cikronijev dioksid, iz te tar. številke **izključujejo**. (**tar. št. 38.24**),

Umetni korund prihaja iz tega postopka v obliki majhnih kosov ali mase, zdrobljen ali v obliki zrn. Na vplive zraka ali kislin je odpornejši od navadnega aluminijevega oksida in je zelo trd (**9. stopnja trdote po Mohsu**). Uporablja se kot brus, v proizvodnji ognjevarnih konglomeratov (kot sta npr. mulit in silanit, zmesi korunda in čiste ognjevarne gline in z brezvodnim aluminijevim silikatom, pač odvisno od primera do primera), laboratorijskih potrebščin in v elektroindustriji.

(B) ALUMINIJEV OKSID, RAZEN UMETNEGA KORUNDA

Aluminijev oksid (brezvodna ali kalcinirana glinica) (**Al_2O_3**) se dobiva z žganjem aluminijevega hidroksida (opisanega v nadaljnjem besedilu, ali pa iz aluminijevih galunov. Je bel prah, v vodi netopen in specifične teže okoli 3,7.

Uporablja se v metalurgiji aluminija, kot polnilo za barve, v proizvodnji brusov, sintetičnega dragega in poldragega kamenja (rubini, safirji, smaragdi, ametisti, akvamarini itd.), kot sušilno sredstvo (za sušenje plinov), kot katalizator (v proizvodnji acetona in ocetne kisline, pri crackiranju itd.).

(C) **ALUMINIJEV HIDROKSID**

Aluminijev hidroksid (hidrirana glinica) (**$Al_2O_3.H_2O$**) se pridobiva iz boksita (iz zmesi, ki vsebuje aluminijev hidroksid) ob pridobivanju aluminija (glej splošna določila k 76. poglavju).

Suhi hidroksid je amorfen, sipek bel prah, v vodi netopen in želatinozen, če je vlažen. (alumina-gel, želatinozna glinica).

Aluminijev hidroksid se uporablja pri proizvodnji keramičnih glazur, tiskarskih barv, medicinskih proizvodov, galunov in umetnega korunda kot je to maloprej opisano, pa tudi za bistrenje tekočin. Pri proizvodnji antikorozivnih premazov ga mešajo z ogljikom, zaradi svoje nagnjenosti do organskih barvil pa ga uporabljajo tudi v **proizvodnji lak-barv iz tar. št. 32.05** in sredstev za jedkanje tekstila.

Aluminati iz tar. št. 28.41 ustrezajo temu amorfnemu hidroksidu.

Ta tar. številka vključuje tudi **aktivno glinico**, ki jo pridobivajo z nadzorovano termično obdelavo hidrirane glinice. V tem postopku izgubi največji del svoje konstituitivne vode. Aktivna glinica se uporablja predvsem kot absorbcijsko sredstvo in kot katalizator.

Ta tar. številka **ne vključuje**:

(a) naravnega korunda (naravnega aluminijevega oksida) in smirka (aluminijevega oksida, ki vsebuje železov oksid) (**tar. št. 25.13**),

(b) boksita, pranega ali ne, kalciniranega ali ne in kemično prečiščenega (npr. obdelanega s sodo), ki se uporablja kot elektrolit (**tar. št. 26.06**),

(c) aktivnega boksita (**tar. št. 38.02**),

(d) koloidnih raztopin aluminijevega hidroksida (topne glinice) (**tar. št. 38.24**),

(e) umetnega korunda na papirju, kartonu ali drugih materialih (**tar. št. 68.05**) ali aglomeriranega kot mlinski kamen, okrogli brus ali brus) ali drugih proizvodov iz **tar. št. 68.04**,

(f) naravnega dragega ali poldragega kamenja, katerega osnova je aluminijev oksid (**tar. št. 71.03** ali **71.05**) in

(g) sintetičnega dragega ali poldragega kamenja, katerega osnova je aluminijev oksid (npr. umetni rubin) (**tar. št. 71.04** ali **71.05**).

28.19 - KROMOVI OKSIDI IN HIDROKSIDI

2819.10 **- Kromov trioksid (CrO_3)**

2819.90 **- Drugi**

(A) **KROMOVI OKSIDI**

(1) **Kromov (VI) oksid** (**CrO_3**) včasih napačno imenujejo "kromova kislina", saj lahko daje kromate, ki se uvrščajo v tar. št. 28.41. Nastopa v obliki oranžnih ali rdečih ploščic ali iglic, ki so zelo neobstojne, zelo topne v vodi in specifične teže okoli 2,8. Kromov (VI) oksid daje v kombinaciji z alkoholom eksplozivne zmesi. Je oksidacijsko sredstvo v organski kemiji (proizvodnja isatina,

indigo barv itd.), uporablja pa se tudi v medicini, in sicer v zmesi s kiselguro ("epurit") za prečiščevanje acetilena.

(2) **Kromov (III) oksid (dikromov trioksid)** (Cr_2O_3) se pridobiva s kalciniranjem kromatov z eno izmed amonijevih soli, ali pa z redukcijo dikromatov. Je zelo trd proizvod olivnozelene barve, v prahu ali v kristalih, v vodi netopen in spec. teže okoli 5. Čisti oksid se uporablja kot pigment, znan pod imenom "**kromoksidno zelenilo**", ki pa ni zmes svinčevih kromatov in železovega plavila (pruskega plavila), znano pod imenom "**kromovo plavilo**". Uporablja se tudi za pridobivanje barv in tiskarskih barv, v industriji porcelana, stekla (optično obarvanega stekla) in gume. Zaradi svoje trdote in odpornosti proti toploti ga uporabljajo za proizvodnjo sredstev za brušenje in čiščenje, za izdelavo ognjevarnih opek visokih metalurških peči. Uporablja se tudi za pridobivanje antikorozivnih sredstev in v metalurgiji kroma.

Iz te tar. številke je **izključen** kromit, naravni kromov oksid, ki vsebuje železo (krom-železova ruda, železov kromit) (**tar. št. 26.10**).

(B) **KROMOVI HIDROKSIDI**

Pojem "kromovi hidroksidi" označuje razne vrste hidratov navedenih oksidov, še posebej pa hidrat kromovega oksida ($Cr_2O_3.2H_2O$), ki ga pridobivajo z obdelavo kalijevega bikromata z borovo kislino. Uporablja se kot barvilo pod imenom "**kromovo zelenilo**", v proizvodnji Guignetovega zelenila. Obstaja tudi vijoličasti kromov hidroksid.

28.20 - MANGANOVI OKSIDI:

2820.10 **- Manganov dioksid**

2820.90 **- Drugi**

(1) **Manganov dioksid** (MnO_2) (manganov anhidrid) je najpomembnejši manganov oksid. Dobi se z delovanjem kalijevega permanganata, šibko kisanega z dušikovo kislino, na manganovo sol (npr. na sulfat). Je rjav ali črnikav prah specifične teže okoli 5, v vodi netopen.

Je zelo močno oksidacijsko sredstvo, uporablja pa se v pirotehniki, v organskih sintezah (pridobivanje hidroksiantrakinona, aminontrakinona itd.), za plinske maske, kot depolarizator za akumulatorje, v keramični industriji v proizvodnji sušil, nadalje v proizvodnji tiskarskih barv (manganovo črnilo), barv (rjavi pigmenti, znani kot manganovo rjava barvila, manganov bitumen), za izdelavo nekaterih kitov in sintetičnega poldragega kamenja (umetni granat). Uporablja se tudi v industriji stekla (za steklarsko milo), predvsem za korekturo rumenega odtenka stekla.

Ta oksid ima lastnosti anhidrida, iz katerega se pridobiva manganit iz tar. št. 28.41.

Ta tar. številka **ne vključuje** brezvodnega naravnega manganovega dioksida (piroluzita) in hidriranega naravnega manganovega oksida (psilomelana) (**tar. št. 26.02**).

(2) **Manganov oksid** (**MnO**) je sivkast ali zelen prah, v vodi netopen in spec. teže okoli 5,1. Uporablja se za tiskanje na tekstil.

Iz te številke je izključen manganov hidroksid (**tar. št. 28.25**).

(3) **Dimanganov trioksid,** manganov seskvioksid (manganioksid) (Mn_2O_3) je bazični oksid - rjav ali črn prah spec. teže okoli 4,8 in v vodi netopen. Uporablja se pri tiskanju na tekstil, za barvanje keramike, v industriji stekla, za proizvodnjo sušil (manganov linoleat), kot katalizator v anorganski kemiji (proizvodnja dušikove kisline) in v organski kemiji.

Ta tar. številka **ne vključuje** naravnega manganovega seskvioksida (braunita **tar. št. 26.02**)in manganilnega hidroksida

(**tar. št. 28.25**).

(4) **Manganov manganioksid** (Mn_3O_4) (slani oksid) je v določenem smislu podoben slanemu železovemu oksidu.

Naravni slani manganov oksid (hausmanit) je iz te tar. številke **izključen (tar. št. 26.02)**.

(5) **Permanganatov anhidrid** (Mn_2O_7) je temnorjava tekočina, ki vpija vlago in eksplodira pri 40 °C. Ta anhidrid daje permanganate iz tar. št. 28.41.

Iz te tar. številke je **izključena** permanganova kislina (**tar. št. 28.25**).

28.21 - ŽELEZOVI OKSIDI IN HIDROKSIDI; ZEMELJSKE BARVE, KI VSEBUJEJO PO MASI 70 mas.% ALI VEČ VEZANEGA ŽELEZA, PRERAČUNANEGA KOT Fe_2O_3

2821.10 **- Železovi oksidi in hidroksidi**

2821.20 **- Zemeljske barve**

Zemeljske barve na osnovi **naravnih** železovih oksidov, ki **vsebujejo 70 mas. % ali več** vezanega železa, izraženega kot Fe_2O_3, se uvrščajo v to tar. številko. Pri določanju 70%-ne vsebnosti železa glasi preračun na skupno železo, izraženo kot ferioksid. Na ta način vsebuje naravna zemeljska barva 84% ferioksida (to je 58,8% čistega železa) in zaradi tega ostane uvrščena v tej tar. številki.

Ta tar. številka vključuje tudi naslednje **umetne** okside in hidrokside:

(A) ŽELEZOVI OKSIDI

Ferioksid (**Fe_2O_3**) se dobiva iz dehidriranega železovega sulfata ali iz naravnega železovega oksida. Je fin prah rdeče, včasih vijoličaste, rumenkaste ali črne barve (vijoličasti, rumeni ali črni oksid). Uporablja se kot pigment (železov minij, draguljarsko rdečilo ali kolkotar) - če je v čistem stanju, se uvršča v to tar. številko, če pa je v zmeseh z glino, s kalcijevim sulfatom (beneška rdeča) itd., pa se uvršča v **32. poglavje**. Uporablja se za proizvodnjo navadnih barv in barv proti rjavenju, spojin za valjanje kovin ali poliranje stekla in steklenih spojin, katerih namen je napraviti maso v proizvodnji stekla za steklenice topljivo. Zmešan z aluminijevim prahom, služi za pripravo termitov (zmes Fe_2O_3) in aluminija in za prečiščevanje svetilnih plinov.

(B) ŽELEZOVI HIDROKSIDI

(1) **Fero hidroksid** (**$Fe(OH)_2$**) se dobiva z delovanjem alkalnih baz na ferosol. Je bela in trdna snov, ki v stiku s kisikom potemni in se ob tem pretvori v feri hidroksid.

(2) **Feri hidroksid** (**$Fe(OH)_3$**) (rjavi oksid) pridobivajo z delovanjem alkalne baze na feri-sol. Ta proizvod je rjaste, rdečkastorjave ali bleščeče vijolične barve in služi kot pigment - lahko sam in se v tem primeru uvršča v to tar. številko, lahko pa zmešan z ogljikom, pruskim rjavilom itd. (žafransko ali Marsova rumena), ko se uvršča v **tar. št. 32.06**. Feri hidroksid se uporablja v proizvodnji kompleksnih barv (Van Dyck rjava, Van Dyck rdeča, "angleška rjava", "švedska rjava"). V čistem stanju se uporablja kot protistrup pri zastrupitvi z arzenom.

To je amorfni hidroksid, ki po oksidaciji daje ferate iz tar. št. 28.41.

Ta tar. številka **izključuje**:

(a) zemeljske železove barve, ki vsebujejo po teži manj kot 70 mas. % vezanega železa, izraženega kot Fe_2O_3 ali zmešanega z

drugimi zemeljskimi barvami, sljudasti železov oksid (**tar. št. 25.30**),

(b) železove rude iz **tar. št. 26.01**, na primer rdeči hematit (vštevši rudo oksida svetlega železa in martit), rjave hematite (minet hidrirani oksid, ki vsebuje železove in kalcijeve karbonate), limonit (hidrirani oksid), in magnetit (magnetni železov oksid),

(c) železove ostružke, surove okside, katere pridobivajo z luščenjem železove površine medtem, ko je razžarjeno ali pa pri kovanju(**tar. št. 26.19**),

(d) alkalizirani železov oksid za prečiščevanje plinov (**tar. št.38.24**) in

(e) naravni železov oksid (hematit) v obliki poldragega kamenja (**tar. št. 71.03 ali 71.05**).

28.22 - KOBALTOVI OKSIDI IN HIDROKSIDI; KOMERCIALNI KOBALTOVI OKSIDI

(A) KOBALTOVI OKSIDI

(1) **Kobaltov monoksid** (kobaltov oksid, sivi oksid) (**CoO**) je prah sive, rjave ali zelenkaste barve.

(2) **Dikobaltov trioksid** (**Co_2O_3**) (kobaltioksid) - črn prah.

(3) **Slani trikobaltov tetraoksid** (**Co_3O_4**) - črn prah.

(4) **Komercialni kobaltovi oksidi**, ki so ponavadi sivkasti ali črni praški, ki sestojijo iz kobaltovega monoksida in slanega kobaltovega oksida v raznih razmerjih.

Ti proizvodi se uporabljajo v tovarnah emajla za pripravo svetlo modrih barv in v industriji stekla za barvanje optičnih stekel. Pretvarjajo se v silikate (npr. kobalt-kalijev silikat) za proizvodnjo steklastih barv, ki se uvrščajo v **tar. št. 32.07**. Te spojine so znane kot smalta, neprozorno azur steklo, emajl modro in sevrs modro steklo. Pojem "smalt modro" kobaltovo steklo se nepravilno uporablja za okside in njihove silikate, ki jih pridobivajo iz naravnega kobaltovega arzenida, smaltita in rud, uvrščenih v tar. št. 26.05. Določeno število modrih, zelenih in vijoličastih umetniških barv sestoji iz kobaltovih oksidov aluminatov, cinkatov in fosfatov (nebeško modra, cerulin modra, kobaltno zelena, kobaltno vijolična itd.).

Ta tar. številka **izključuje** surove kobaltove okside, dobljene z obdelavo srebro-železnih rud (**tar. št. 26.20**).

(B) KOBALTOVI HIDROKSIDI

Pojem "kobaltov hidroksid" ne vključuje le kobaltovega hidroksida (**$Co(OH)_2$**), ki se uporablja za pripravo sikativov, in kobaltihidroksida (npr. **$Co(OH)_3$**), ki ga pridobivajo v metalurgiji kobalta, temveč tudi hidrate slanih oksidov. Uporabljajo se za različne namene kot kobaltovi oksidi.

Naravni hidrirani kobaltov oksid (heterogenit) je iz te tar. številke **izključen (tar. št. 26.05)**.

28.23 - TITANOVI OKSIDI

Edini titanov oksid trgovskega pomena je titanov dioksid ali anhidrid titanove kisline (**TiO_2**), ki daje titanate iz tar. št. 28.14.

Dobiva se z obdelavo naravnega železovega titanata (ilmenita, tar. št. 26.14) z žveplovo kislino. Je amorfen prah spec. teže okoli 4, bele barve, ki ob segrevanju preide v rumeno.

Titanov dioksid se uporablja predvsem kot pigment in se v to tar. številko uvršča, kadar je nezmešan ali površinsko neobdelan. Če je zmešan z barijevim ali kalcijevim fosfatom, z drugimi substancami, ali

če je površinsko obdelan, se uvršča v **tar. št. 32.06.** Pojem "**titanovo belilo**" se nanaša na vse te pigmente. Izmed vseh pigmentov imajo največjo moč prekrivanja drugih barv in so odporni proti vplivu svetlobe. Uporablja se kot polnilo za zelo neprozorni papir, kot sredstvo za matiranje v proizvodnji stekla in plastičnih mas, pa tudi v keramični industriji in v gumarski industriji (za odstranjevanje sijaja umetnih vlaken.

Ta tar. številka **izključuje**:

(a) naravni titanov dioksid (rutil, anatas, brukit) (**tar. št. 26.14**) in

(b) ortotitanovo kislino ($Ti(OH)_4$) in metatitanovo kislino ($Ti(OH)_2$) (**tar. št. 28.25**).

28.24 - SVINČEVI OKSIDI; MINIJ IN ORANŽNI SVINČEV OKSID:

2824.10 **- Svinčev monoksid** (emajl, svinčevo rumenilo)

2824.20 **- Minij in oranžni svinčev oksid**

2824.90 **- Drugo**

(1) **Svinčev oksid** (svinčev monoksid, emajl, svinčevo rumenilo) (**PbO**).Oksidiran svinčev karbonat ali ceruzit ob segrevanju na zraku tvori najprej nestaljen svinčev oksid ali svinčevo rumenilo (masikot) v obliki svetlorumenega prahu, pozneje, ko temperatura preide točko rdečega žarjenja, pa staljen oksid - prah ali kosme oranžnorumene ali rdečkaste barve. Pojem "lošč" vključuje oba proizvoda, vendar se bolj nanaša na slednjega. Oba proizvoda se dobivata tudi kot vzporedna proizvoda pri ekstrakciji srebra iz srebronosnega svinca. Svinčev oksid se uporablja v industriji stekla (za proizvodnjo svinčevega in kristalnega stekla), v industriji emajla, vžigalic, barv, sušil itd.

(2) **Tri-svinčev-tetraoksid** (rdeči svinec, minij) (**približna formula: Pb_3O_4**) se pridobiva iz neraztaljenega svinčevega oksida (iz masikota). Je toksičen prah oranžnordeče barve, njegova spec. teža je od 8 do 9. Pojem **"oranžni svinec"** se nanaša ali na zelo čist slan svinčev oksid intenzivnejše barve in manjše specifične teže, kot jo ima navadni svinčev oksid, ali pa na svinčeve okside, ki v sebi še vedno vsebujejo svinčeve karbonate iz ceruzita, uporabljenega v njihovi proizvodnji. **Rdeči svinec** se uporablja kot ekstender za proizvodnjo drugih barv (saturnova rdeča), antikorozivnih premazov in kitov, za barvanje pečatnega voska itd. Izkoriščajo ga tudi za lošč za keramiko, in pa v proizvodnji kristalnega in optičnega stekla (celo v večji meri, kot pa svinčev monoksid, saj daje topno steklo izrednega sijaja, ki je rezultat visokega lamnega indeksa).

(3) **Svinčev dioksid (PbO_2)** (temnorjavi oksid, anhidrid svinčeve kisline) pridobivajo z obdelavo slanega oksida z dušikovo kislino, ali pa z elektrolizo svinčevih nitratov. Je rjav prah, netopen v vodi, in ob dotiku žge organske snovi. Je oksidacijsko sredstvo, ki se uporablja v pirotehniki, proizvodni vžigalic, akumulatorskih plošč in kot sredstvo za jedkanje v tekstilni industriji.

Ta amorfni oksid tvori plumbate iz **tar. št. 28.41.**

28.25 - HIDRAZIN IN HIDROKSILAMIN IN NJUNE ANORGANSKE SOLI; DRUGE ANORGANSKE BAZE; DRUGI KOVINSKI OKSIDI, HIDROKSIDI IN PEROKSIDI

2825.10 **- Hidrazin in hidroksilamin ter njune anorganske soli**

2825.20 **- Litijev oksid in hidroksid**

2825.30 **- Vanadijevi oksidi in hidroksidi**

2825.40 **- Nikljevi oksidi in hidroksidi**

2825.50 **- Bakrovi oksidi in hidroksidi**

2825.60 **- Germanijevi oksidi in cirkonijev dioksid**

2825.70 **- Molibdenovi oksidi in hidroksidi**

2825.80 **- Antimonovi oksidi**

2825.90 **- Drugo**

Ta tar. številka vključuje:

(A) **Hidrazin in hidroksilamin in njune anorganske soli.**

(B) **Kovinske okside, hidrokside in perokside, ki niso zaobseženi v predhodnih tar. številkah**.

Najpomembnejši proizvodi so:

(1) **Hidrazin in njegove anorganske soli**

Hidrazin (**$NH_2.NH_2$**) je bazični proizvod, ki ga pridobivajo z oksidacijo amoniaka z natrijevim hipokloritom. Obstaja tudi kot hidrat (**$NH_2.NH_2.H_2O$**). Je brezbarvna tekočina, ki povzroča solzenje in se na zraku kadi. Je močno redukcijsko sredstvo in se uporablja v proizvodnji primarnih eksplozivov in v kemičnih sintezah.

Anorganske soli hidrazina se dobijo z reakcijo z mineralnimi kislinami in se uvrščajo v to tar. številko. Najpomembnejša sol med njimi je **hidrazinsulfat** - brezbarvni kristali, ki se slabo topijo v hladni vodi, burno pa pri segrevanju. Ta sulfat se uporablja kot reagens v analizah in v metalurgiji (za ločevanje polonija od telurja).

Organski derivati hidrazina so iz te tar. številke **izključeni (tar. št. 29.28)**.

(2) **Hidroksilamin in njegove anorganske soli**

Hidroksilamin (**NH_2OH**) je bazični proizvod, ki se dobi s hidrolizo nitrometana. Je v obliki brezbarvnih in neobstojnih kristalov, ki se zelo dobro raztapljajo v vodi in se talijo pri 33 °C ter hitro razgrajujejo pri 130 °C.

Anorganske soli hidroksilamina, dobljene z reakcijo z mineralnimi kislinami, se uvrščajo v to tar. številko. Najpomembnejše so hidroksiamonijev klorid, sulfati in nitrat - beli ali brezbarvni kristali, topni v vodi. Uporabljajo se kot redukcijsko sredstvo v organskih sintezah in kot antioksidanti za maščobne kisline, kot sredstva za beljenje, barvanje in tiskanje tekstila ter kot reagensi itd.

Iz te tar. številke so **izključeni** organski derivati hidroksilamina (**tar. št. 29.28**).

(3) **Litijev oksid in litijev hidroksid**. Oksid (**Li_2O**) in njegov hidroksid (**LiOH**) se dobivajo iz litijevega nitrata. Sta v obliki belega prahu, raztapljata se v vodi. Uporabljata se v fotografiji in za pridobivanje litjevih soli.

(4) **Vanadijevi oksidi in hidroksidi**

Najpomembnejši vanadijev oksid je **vanadijev pentoksid** (**V_2O_5**), anhidrid vanadijeve kisline. Vanadijev pentoksid se dobiva iz naravnih vanadatov, vanadinita (**tar. št. 26.15**) in iz karnotita (**tar. št. 26.12**). Lahko je amorfen ali kristalen, v grudah ali v prahu. Njegova barva variira od rumene do rjavordeče, na toplem preide v rdečo. V vodi je skoraj netopen.

Uporablja se za pridobivanje vanadijevih soli, nekaterih črnil in kot katalizator (v proizvodnji žveplove kisline, anhidridov ftalne kisline in sintetičnega etanola).

Obstaja nekaj hidroksidov, ki gradijo kisline, iz katerih nastajajo razni vanadati, ki se uvrščajo v tar. št. 28.14.

(5) **Nikljevi oksidi in hidroksidi**

(a) **Nikljev (II) oksid** (**NiO**) se pridobiva s popolnim kalciniranjem nitratov in karbonatov. Je zelenkastosiv prah, čigar specifična teža in barvna niansa variirata od načina pridobivanja. Uporablja se v industriji emajla, stekla (kot barvilo) in v organskih sintezah kot katalizator. Je bazični oksid.

(b) **Nikljev (III) oksid** (Ni_2O_3) (seskvioksid) je črn prah, ki se uporablja kot barvilo v industriji emajla in v proizvodnji rešetkastih akumulatorskih plošč za alkalne akumulatorje.

(c) **Nikljev (II) hidroksid** ($Ni(OH)_2$) je fin zelen prah, ki ga uporablja jo za galvanizacijo, kot sestavino plošč za alkalne akumulatorje in pri proizvodnji nikljevih katalizatorjev.

Ta tar. številka **izključuje**:

(a) naravni nikljev oksid (bunsenit) (**tar. št. 25.30**) in

(b) nečiste nikljeve okside, na primer sinterje nikljevih ooksidov, niklooksid v obliki kroglic ("zeleni nikljev oksid") (**tar. št. 75.01**).

(6) **Bakrovi oksidi in hidroksidi**

(a) **Kuprooksidi** (**rdeči bakrov (I) oksid**) (Cu_2O) se pridobiva iz bakrovih acetatov in sulfatov. Rdeči oksid bakra je kristalen rdeč prah, v vodi netopen. Uporablja se za barvanje stekel na rdečo barvo (signalo steklo), za proizvodnjo antikorozivnih barv in sintetičnega dragega kamenja (umetni smaragd) ter kot fungicid v kmetijstvu.

(b) **Kuprioksid** (**CuO**) (**črni bakrov (II) oksid**) se pridobiva iz bakrovih nitratov in karbonatov, ali pa z oksidacijo kovin. Je v obliki črnega prahu ali zrnc s sijajem kostanja, v vodi netopen. Uporablja se kot pigment v industriji emajla, v steklarstvu (zeleno steklo), keramični industriji in industriji barv. Njegova uporaba je razširjena tudi pri depolarizacijah električnih baterij in pa kot oksidacijsko sredstvo in katalizator v organski kemiji.

(c) **Bakrovi (II) hidroksidi** - najpomembnejši med njimi je kuprihidroksid ($Cu(OH)_2$), to je trdna modra substanca, ki sama ali v zmesi daje pigment "bremensko modra". Uporablja se tudi v proizvodnji pigmentov (npr. Peligotova modra, obstojno pri umetni svetlobi), amoniakovih raztopin, znanih pod imenom Schweitzerjev reagens in kot topilo v kupramoniakovem procesu pri proizvodnji rajon vlaken.

Iz te tar. številke sta **izključena** naravni kuprooksid (kuprit) in naravni kuprioksid (tenorit) (**tar. št. 26.03**).

(7) **Germanijevi oksidi** - med njimi je najpomembnejši germanijev dioksid (**GeO_2**), ki ga pridobivajo v metalurgiji te kovine iz naravnega bakrovega germanijevega sulfida (iz germanita) (tar. št. 26.17), ali pa s hidrolizo klorida. To je bel prah, slabo topen v vodi. Uporablja se za pridobivanje germanijeve kovine (za tranzistorje itd.), v medicini in pri izdelavi specialnega stekla.

(8) **Molibdenovi oksidi in hidroksidi** - med njimi je **najpomembnejši trioksid (**MoO_3**)**, ki ga pridobivajo iz naravnega sulfida - molibdenita (**tar.št. 26.13**). To je bel kristalast proizvod, ki ob segrevanju porumeni in je takorekoč v vodi popolnoma netopen. Uporablja se kot katalizator v organskih sintezah (za pridobivanje anhidridov ftaleinske kisline). Prav tako obstajajo modri oksidi, ki se uporabljajo kot taki ali v zmeseh (takrat se uvrščajo v **32. poglavje**) za umetniške namene - imenujejo jih molibnenova modra in mineralni indigo.

Hidroksidi vključujejo **molibdenovo kislino** (H_2MoO_4), ki je bel ali rumenkast prah, v vodi slabo topen in se uporablja v keramični industriji za glazure, ali pa kot katalizator. Molibdati iz **tar. št. 28.41** nastajajo iz teh hidroksidov.

Naravni molibdenov oksid (molibdit) je **izključen** (**tar. št. 25.30**).

(9) **Antimonovi oksidi**:

(a) **Antimonov trioksid ali anhidrid antimonove kisline** (**Sb_2O_3**) se pridobiva z oksidacijo kovine ali iz naravnega sulfida (iz stibnita). Je bel prah ali v obliki igličastih kristalov in je v vodi takorekoč popolnoma netopen. Pojem "beli antimon" se uporablja tudi za čisti oksid, ki se uvršča v to tar. številko, in pa na zmes tega oksida s cinkovim oksidom - slednja zmes se uvršča v **32. poglavje**. Antimonov trioksid se uporablja v barvah kot sredstvo za matiranje, v industriji emajla (emajliranje železa) in keramični industriji (za glazure), nadalje v proizvodnji stekla z majhnim koeficientom širjenja (steklo za žarnice) ter v proizvodnji sintetičnega poldragega ali dragega kamenja (umetni rubini, topazi in granati). Iz njega se dobivajo tudi antimonati iz **tar. št. 28.41**.

(b) **Antimonov pentoksid ali anhidrid antimonove kisline** (**Sb_2O_5**) se pridobiva z oksidacijo kovine ali s kalciniranjem nitratov. Je rumen prah, ki prav tako služi kot sredstvo za matiranje v industriji emajla. Iz njega dobivajo antimonate iz **tar. št. 28.41**.

(c) **Antimonov tetraoksid** (**Sb_2O_4**) je bel prah, ki ga pridobivajo s segrevanjem pentoksida.

Ta tar. številka **ne vključuje** rud, t.j naravnih antimonovih trioksidov (senarmontita in valentinita) ter naravnega tetraoksida (cervantita) (**tar. št. 26.17**).

(10) **Berilijev oksid in hidroksid**

(a) **Oksid** (**BeO**) se pridobiva iz berilijevega nitrata ali sulfata. Je bel prah, v vodi skoraj netopen. Lahko kristalizira, uporablja pa se za pridobivanje berilijevih soli, umetnega dragega in poldragega kamenja in kot katalizator.

(b) **Hidroksid** (**$Be(OH)_2$**) je bel prah, na videz podoben glinici.

(11) **Kalcijev oksid**, **hidroksid in peroksid**. Ta tar. številka vključuje le oksid(**CaO**) in hidroksid (**$Ca(OH)_2$**) v čistem stanju (takšen, ki ne vsebuje **popolnoma nič** ilovice, železovega oksida, manganovega oksida itd.) in ki je dobljen s kalciniranjem oborjenega kalcijevega karbonata.

Ta tar. številka vključuje tudi staljeno apno, ki se pridobiva s kalciniranjem navadnega negašenega apna v električnih pečeh. Ta proizvod je visoke stopnje čistoče (pribl. 98% kalcijevega oksida), je kristalast in ponavadi brezbarven. Veliko se uporablja za oblaganje ognjevarnih peči, pri izdelavi topilniških loncev in kot dodatek betonu v majhnih količinah, da povečuje njegovo odpornost proti obrabi.

Kalcijev peroksid (**CaO_2**) je bel ali rumenkast prah, ki je hidriran (ponavadi z 8 H_2O) in slabo topen v vodi. Uporablja se kot sredstvo za uničevanje bakterij in kot detergent, pa tudi v proizvodnji kozmetičnih sredstev.

Negašeno apno (CaO) in gašeno apno ($Ca(OH)_2$) sta **izključena** (**tar. št. 25.22**).

(12) **Manganovi hidroksidi:**

(a) **Manganov (II) hidroksid** (**$Mn(OH)_2$**) - belkast prah, v vodi netopen.

(b) **Manganov (III) hidroksid (**$Mn(OH)_3$**),** se pridobiva iz manganovega (III) oksida (Mn_2O_3). Je rjav prah, ki se uporablja pri pripravljanju barv (manganovo rjave barve) in manganovih linoleatov.

(c) **Manganov slani hidroksid**, ki ga pridobivajo iz slanega oksida (**Mn_3O_4**).

Ta tar. številka **izključuje** naravni hidrirani manganov oksid (naravni manganihidroksid) (nanganinit) (**tar. št. 26.02**) in nehidrirane manganove okside (**tar. št. 28.20**)

(13) **Cirkonijevega dioksida** (**ZrO_2**) ne gre enačiti s cirkonom (**tar. št. 26.15 ali 71.03**), ki je kristalni naravni cirkonijev silikat.

Umetni oksid se dobiva iz omenjene rude ali iz cirkonijeve soli. To je negorljiv bel prah, čigar točka taljenja je 2600 °C. Uporablja se kot ognjevaren proizvod, odporen proti vplivom kemičnih sredstev, kot pigment in sredstvo za matiranje v keramiki (cirkonijevo belilo), nadalje kot abraziv, sestavino stekla in kot katalizator.

Naravni cirkonijev oksid ali badeleit se uvršča v **tar. št. 26.15**.

(14) **Kadmijev oksid in hidroksid**:

(a) **Oksid** (**CdO**) je bolj ali manj sivorumen prah, kar je odvisno od temperature kalciniranja v času pridobivanja iz karbonata ali iz hidroksida. Uporablja se v keramični industriji in kot katalizator.

(b) **Hidroksid** (**$Cd(OH)_2$**) je bel prah.

(15) **Kositrovi oksidi in hidroksidi:**

(a) **Kositrov (II) oksid** ali stanoksid (rjavi oksid) (**SnO**) je v vodi netopen. Lahko je v obliki sivih ali črnih kristalov, ali pa v obliki sivoolivnozelenega prahu z modrikastim, zelenkastim ali rdečkastim odsevom, kar je odvisno od procesa proizvodnje.

Ta oksid je amofoteren in daje stanite iz **tar. št. 28.41**. Uporablja se v organskih sintezah kot redukcijsko sredstvo in kot katalizator.

(b) **Kositrov (IV) oksid** ali stanioksid (**SnO_2**) (stanianhidrid, stanidioksid) je prav tako netopen v vodi, je bel (kositrno belilo) ali siv (kositrno sivo). Belimoksid se uporablja v keramični industriji in v steklarstvu kot sredstvo za kaljenje, medtem ko se v obliki sivega prahu uporablja za poliranje kovinskih ogledal, pa tudi za pridobivanje steklastih spojin.

Ta oksid včasih imenujejo "kit v prahu", vendar pa ta izraz vključuje tudi zmesi tega oksida s svinčevim oksidom, ki se uvršča v **tar. št. 38.24**.

Stanioksid je amfoteren in daje stanate **iz tar. št. 28.41**.

(c) **Kositrova kislina ali stanihidroksid** (**$Sn(OH)_4$**) se dobi iz alkalnega hidroksida na kositrni soli. Je bel prah, ki prehaja v metakositrovo kislino.

(d) **Metakositrovo kislino** dobivajo iz kositrove kisline in je prah, netopen v vodi. Uporablja se kot mat barva v keramiki in kot abrazivno sredstvo v steklarski industriji.

Te kositrove kisline dajejo stanate iz tar. št. 28.41.

Ta tar. številka **ne vključuje**:

(a) naravnega kositrovega oksida (kositerita), rude (**tar. št. 26.09**) in

(b) kositrove žlindre, zmesi kositrovih oksidov in kositra, ki nastanejo med taljenjem kovine (**tar. št. 26.20**).

(16) **Volframovi oksidi in hidroksidi** - med njimi je najpomembnejši volframov trioksid (**WO_3**). Pridobivajo jih v metalurgiji te kovine z obdelavo naravnih volframatov (volframitov ali šelitov) (tar. št. 26.11). Je kristalni proizvod citronastorumene barve, ki s segrevanjem prehaja v oranžno. V vodi je netopen. Uporablja se za proizvodnjo kovine za žice v električnih žarnicah in v keramičnih barvnih premazih.

Obstaja nekaj hidroksidov, vštevši volframovo kislino (**H_2WO_4**)(**rumeni hidrat**), ki daje normalne volframate (tar. št. 28.41).

Iz te tar. številke je **izključen** naravni volframov oksid (volfram - oker, volframtit) - **tar. št. 25.30.**

(17) **Živosrebrni oksidi** - med njimi je najpomembnejši merkurioksid (**HgO**), ki se pridobiva s kalciniranjem živosrebrnega nitrata (**rdeči oksid**, kristalni prah). **Rumeni oksid** se dobi kot manj aktiven kristalni prah večje gostote z oborino raztopine živega srebra z enim izmed alkalnih hidroksidov, ali pa z neposredno oksidacijo živega srebra. To so toksični oksidi, ki na svetlobi potemnijo. Uporabljajo se v oftalmologiji (posebno rdeči oksid), prav tako pa služijo za pripravo ladijskih barv, živosrebrnih soli in kot katalizatorji.

(18) **Bizmutovi oksidi in hidroksidi**:

(a) **Dibuzmutov trioksid** (**Bi_2O_3**) pridobivajo iz bizmutovega nitrata ali karbonata. Je svetlorumen prah, v vodi netopen, ki s segrevanjem prehaja v rdečo barvo. Uporablja se v industriji stekla in keramike.

(b) **Dibizmutov pentoksid** (**Bi_2O_5**) (**rdeči oksid**) - rjavordeč prah.

(c) **Bizmutov hidroksid** (**$Bi(OH)_3$**).

Iz te tar. številke je **izključen** naravni bizmut oker, ki sestoji pretežno iz trioksidov (**tar. št. 26.17**).

SOLI IN PEROKSI SOLI ANORGANSKIH KISLIN IN KOVIN

SPLOŠNA DOLOČILA

Kovinske soli nastanejo z zamenjavo vodika v kislini s kovino ali amoniakovim radikalom (NH_4^+). Kovinske soli so v tekočem stanju elektroliti, ki na katodi dajejo kovino ali kovinski radikal.

V **nevtralnih** soleh so vsi atomi vodika zamenjani s kovino, v kislih soleh pa je vodik še zmeraj prisoten in se še lahko zamenja s kovino. **Bazične** soli vsebujejo večjo količino bazičnega oksida, kot pa je potrebna za nevtralizacijo kisline (npr. bazični kadmijev sulfat ($CdSO_4.CdO$)).

V. pododdelek vključuje soli kovin, uvrščenih v II. pododdelek (kisline, dobljene iz nekovin) ali v IV. pododdelek (kovinski hidroksidi s kislinsko funkcionalno skupino).

Dvojne in kompleksne soli.

Nekatere dvojne in kompleksne soli bodo posebej navedene v tar. št. od 28.26 do 28.41, na primer fluorosilikati, fluoroborati in druge kompleksne fluorove soli (tar. št. 28.26), galuni (tar. št. 28.33) in kompleksni cianidi (tar. št. 28.37). Glede dvojnih in **kompleksnih soli, ki tukaj niso navedene**, glej komentar k **tar. št. 28.42**.

Ta pododdelek med drugim **izključuje**:

(a) soli iz **25. poglavja** (npr. natrijev klorid),

(b) soli, ki tvorijo rude ali druge proizvode iz **26. poglavja**,

(c) spojine plemenitih kovin (**tar. št. 28.43**), radioaktivnih elementov (**tar. št. 28.44**) in ferofosforje (**tar. št. 28.46**),

(d) fosfide, karbide, nitride, azide, silicide in boride (**tar. št. od 28.48 do 28.50**) in ferofosforje (**oddelek XV**),

(e) soli iz **31. poglavja**,

(f) pigmente, barve, sredstva za kaljenje-matiranje, emajle in druge proizvode, zajete v **32. poglavju**. Ta pododdelek vključuje nezmešane kovinske soli (izvzemši luminofor), primerne za neposredno uporabo kot pigmenti. Če so med seboj ali z drugimi proizvodi zmešani zaradi pridobivanja pigmentov, se take soli uvrščajo v **32. poglavje**. Luminoforji, med seboj zmešani ali ne, se uvrščajo v **tar. št. 32.06**.

(g) dezinfektante, insekticide, fungicide, sredstva proti plevelu itd. (**tar. št. 38.08**),

(h) talila in druge pripravke za varjenje itd. (**tar. št. 38.10**),

(i) kultivirane kristale (razen optičnih elementov) posamične mase 2,5 g ali več z halogenidov alkalnih ali zemeljskoalkalnih kovin (**tar. št. 38.24**). Če so v obliki optičnih elementov, se uvrščajo v **tar. št. 90.01**.

(j) drago in poldrago kamenje - naravno ali sintetično (**tar. št. od 71.02 do 71.05**).

28.26 - FLUORIDI; FLUOROSILIKATI, FLUOROALUMINATI IN DRUGE KOMPLEKSNE FLUOROVE SOLI

- Fluoridi:

2826.11 **- - amonija ali natrija**

2826.12 **- - aluminija**

2826.19 **- - drugi**

2826.20 **- Natrijevi ali kalijevi fluorosilikati**

2826.30 **- Natrijev heksafluoroaluminat** (sintetični kriolit)

2826.90 **- Drugo**

(A) **FLUORIDI**

Ta tar. številka vključuje fluoride (kovinske soli fluorovodikove kisline iz tar. št. 28.11).

Najpomembnejši med njimi so:

(1) **Amonijevi fluoridi** - nevtralni fluorid (**NH_4F**) in kisli fluorid **($NH_4.HF$)**. Sta v obliki nestabilnih in brezbarvnih toksičnih kristalov, v vodi topnih. Uporabljata se kot antiseptika (za konzerviranje surove kože in lesa), za nadzor nad fermentacijo (namesto fluorovodikove kisline), v barvanju tekstila, za jedkanje stekla (predvsem kisli fluorid), za čiščenje bakra, v metalurgiji (za drobljenje rude, pri proizvodnji platine) itd.

(2) **Natrijevi fluoridi** - nevtralni fluorid (**NaF**) in kisli fluorid (**NaF.HF**).Pridobivata se s kalciniranjem naravnega kalcijevega fluorida iz tar. št. 25.29 (fluorita) z eno izmed natrijevih soli. Sta v obliki brezbarvnih kristalov, ki so toksični in v vodi slabo topni. Kot amonijevi fluoridi se tudi natrijevi fluoridi uporabljajo kot antiseptična sredstva (za konzerviranje surove kože, lesa, jajc), za nadziranje fermentacije, pa tudi za jedkanje in izdelavo mlečnega stekla. Uporabljajo se tudi v proizvodnji steklastega emajla in sredstev za uničevanje parazitov.

(3) **Aluminijev fluorid** (**AlF_3**) se prideluje iz boksita in fluorovodikove kisline. Je v obliki brezbarvnih kristalov, ki so v vodi netopni. Uporablja se kot topilo v industriji emajla in keramike ter za prečiščevanje vodikovega peroksida.

(4) **Kalijevi fluoridi** - nevtralni kalijev fluorid (**KF**) se nahaja v obliki brezbarvnih, nestabilnih in toksičnih kristalov, ki se v vodi zlahka topijo. Kisli kalijev fluorid ima formulo (KF.HF). Njuna uporaba je za iste namene kot pri natrijevem fluoridu. Razen tega se kisli fluorid uporablja v metalurgiji cirkonija in tantala.

(5) **Kalcijev fluorid** (**CaF_2**) se pridobiva iz naravnega kalcijevega fluorida (fluorita) iz **tar. št. 25.29**. Nastopa v obliki brezbarvnih kristalov, netopnih v vodi. Včasih je v želatinoznem stanju in se uporablja kot talilo v metalurgiji (posebno za elektrolitsko predelavo magnezija iz karnalita), pa tudi v steklarski in keramični industriji.

(6) **Kromov trifluorid** (**$CrF_3.4H_2O$**) je temnozelen prah, topen v vodi. Njegova vodna raztopina razjeda steklo. Uporablja se kot sredstvo za jedkanje stekla in keramike.

(7) **Cinkov fluorid** (**ZnF_2**) je bel prah, netopen v vodi. Uporablja se za impregnacijo lesa, v proizvodnji emajla in pri galvanizaciji.

(8) **Antimonovi fluoridi** se dobivajo z delovanjem fluorovodikove kisline na antimonov oksid (**SbF_3**), ki kristalizira v nestabilne bele iglice in je v vodi topen, in v antimonov pentafluorid (**SbF_5**), ki je viskozna tekočina, ki se v vodi topi in ob šumenju tvori hidrat (z $2H_2O$). Te soli se uporabljajo v keramiki in kot sredstva za jedkanje pri barvanju in tiskanju tekstila.

(9) **Barijev fluorid** (**BaF_2**) pridobivajo iz fluorovodikove kisline in barijevega sulfida ali karbonata. Je bel prah, slabo topen v vodi in je toksičen. Uporabljajo ga kot pigment v keramiki in emajlih, kot antiseptično sredstvo za balzamiranje, kot insekticid itd.

Ta tar. številka **izključuje** fluoride, naštete v uvodu k temu pododdelku in fluoride nekovin (**tar. št. 28.12**).

(B) **FLUOROSILIKATI**

Fluorosilikati so soli **silicij-fluorovodikove kisline (H_2SiF_6) iz tar. št. 28.11**.

(1) **Dinatrijev heksafluorov silikat** (natrijev difluorosilikat) (**Na_2SiF_6**) se pridobiva iz silicijevega fluorida, vzporednega proizvoda v proizvodnji superfosfatov. Je bel prah, slabo topen v hladni vodi. Uporablja se v proizvodnji neprozornega stekla in emajla, sintetičnih kamnov, cementov, odpornim proti kislemu okolju, strupa za podgane in insekticide, pri ekstrakciji berilija (z elektrolizo), pri elektrolitski rafinaciji kositra, za koagulacijo lateksa, kot antiseptik itd.

(2) **Dikalijev heksafluorov silikat** (kalijev fluorosilikat) (**K_2SiF_6**) je bel kristalni prah brez vonja, slabo topen v vodi, topen v klorovodikovi kislini. Uporablja se v proizvodnji steklastih emajlov, v keramiki, v proizvodnji insekticidov, sintetične sljude in v metalurgiji aluminija in magnezija.

(3) **Kalcijev heksafluorov silikat** (kalcijev fluorosilikat) (**$CaSiF_6$**) je bel kristalni prah, slabo topen v vodi. Uporablja se kot bel pigment v keramiki.

(4) **Bakrov heksafluorov silikat** (bakrov fluorosilikat) (**$CuSiF_6.6H_2O$**) je moder kristalni prah, v vodi topen in toksičen. Uporablja se za dosego večbarvnega učinka in fungicid.

(5) **Cinkov heksafluorov silikat** (cinkov fluorosilikat) (**$ZnSiF_6.6H_2O$**) je kristalni prah, topen v vodi. Reagira s kalcijevimi spojinami in pri tem tvori prevleko iz kalcijevega fluorida. Uporablja se za strjevanje betona, cinkove prevleke (z elektriko), kot antiseptik in kot fungicid (zarezovanje lesa).

(6) **Barijev heksafluorov silikat** (barijev fluorosilikat) (**$BaSiF_6$**) je bel prah, ki se uporablja za uničevanje koloradskega hrošča, drugih insektov in škodljivcev.

(7) **Drugi fluorosilikati**. Magnezijev flourosilikat in aluminijev fluorosilikat služita (kot cinkov fluprosilikat) za strjevanje betona. Kromov fluorosilikat in železov fluorosilikat pa se uporabljata v industriji barv.

Ta tar. številka **ne vključuje** topaza, naravnega aluminijevega fluorosilikata (**71. poglavje**).

(C) **FLUOROALUMINATI IN DRUGE KOMPLEKSNE FLUOROVE SOLI**

(1) **Trinatrijev heksafluorov aluminat** (natrijev heksafluoroaluminat) (**Na_3AlF_6**) je sintetični kriolit in se dobiva s sedimentiranjem pri mešanju aluminijevega oksida, raztopljenega v fluorovodikovi kislini skupaj z natrijevim kloridom, ali pa z medsebojno fuzijo aluminijevega sulfata in natrijevega fluorida. Pojavlja se v obliki belkaste kristalne mase. Uporablja se kot nadomestek naravnega kriolita (**tar. št. 25.30**) v metalurgiji aluminija, pirotehniki, emajlih in v proizvodnji stekla ali pa kot insekticid.

(2) **Fluoroborati: natrijev fluoroborat** (dezinfekcijsko sredstvo), kalijev fluoroborat (uporablja se pri izdelavi emajla), kromov fluoroborat in nikljev fluoroborat (za prevleke kovin s pomočjo elektro- galvane) itd.

(3) **Fluorofosfati**: posebno **amonij-antimonov fluorosulfat** (**$(NH_4)_2\ SO_4SbF_3$**) ali "Haenova sol". Je v obliki topnih kristalov, ki najedajo steklo in kovino. Uporabljajo se kot sredstvo za jedkanje v proizvodnji barv.

(4) **Fluorofosfati** se pridobivajo npr. iz naravnega magnezijevega fluorofosfata (vangerita) (**tar. št. 25.30**) ali iz aluminij-litijevega fluorofosfata (ambliglogonita) (**tar. št. 25.30**).

(5) **Fluorotantalati** (dobljeni v metalurgiji tantala)**; fluorotitantalati, fluoromanganati, fluoroniobati, fluorocirkonati** (dobljeni v metalurgiji cirkonija), **fluorostanati** itd..

Ta tar. številka vključuje kovinske oksifluoride (npr, berilijeve itd.) in kompleksne fluorove oksisoli, vendar **izključuje** oksifluoride nekovin. (**tar. št. 28.12**).

Ta tar. številka **izključuje** tudi fluoroformiate, fluoroacetate in druge organske kompleksne fluorove soli (**29. poglavje**).

28.27 - KLORIDI, OKSIKLORIDI IN HIDROKSIKLORIDI; BROMIDI IN OKSIBROMIDI; JODIDI IN OKSIJODIDI

2827.10 **- Amonijev klorid**

2827.20 **- Kalcijev klorid**

Drugi kloridi:

2827.31 **- magnezija**

2827.32 **- - aluminija**

2827.33 **- - železa**

2827.34 **- - kobalta**

2827.35 **- - niklja**

2827.36 **- - cinka**

2827.39 **- - drugi**

Oksikloridi in hidroksilkloridi:

2827.41 **- - bakra**

2827.49 **- - drugi**

Bromidi in oksibromidi:

2827.51 **- - natrijevi in kalijevi bromidi**

2827.59 **- - drugi**

2827.60 **- Jodidi in oksijodidi**

Skladno z **izključitvami**, naštetimi v uvodnem delu tega pododdelka, vključuje ta tar. številka kloride, oksikloride, hidroksikloride, bromide, oksibromide, jodide in oksijodide kovin ali amonijevega radikala (NH_4^+). Iz te tar. številke so **izključeni** halogenidi in oksihalogenidi nekovin (**tar. št. 28.12**).

(A) KLORIDI

Ta skupina vključuje soli vodikovega klorida (tar. št. 28.06). V tej tar. številki so zajeti naslednji najpomembnejši kloridi:

(1) **Amonijev klorid** - **NH_4Cl** (salmiak, amonijev muriat). Pridobivajo ga z nevtralizacijo klorovodika z amoniakom. Lahko je kristalen ali v prahu, cvetu ali v pogačah, ki jih dobijo s sublimacijo. V čistem stanju je brezbarven, sicer je rumenkaste barve, topen v vodi. Uporablja se za dekapiranje kovin, v barvanju tekstila in tiskarstvu, pri strojenju, kot gnojilo, v proizvodnji Leclanchejevih baterij, za strjevanje lakov in lepil, pri galvanizaciji in v fotografiji (raztopina za fiksiranje) itd.

Glej komentar k **tar. št. 31.02**, ki se nanaša na gnojila z vsebovanim amonijevim kloridom.

(2) **Kalcijev klorid** (**$CaCl_2$**) se pridobiva ali z ekstrakcijo iz naravne Stassfurtove soli, ali pa predstavlja vzporedni proizvod pri proizvodnji natrijevega karbonata. Je bele, rumenkaste ali rjave barve, odvisno od stopnje čistoče. Je higroskopičen, in se lahko nahaja v vliti ali v stopljeni obliki, v obliki prozorne mase ali kosmov, lahko pa je tudi hidriran s $6H_2O$ (kristalen ali granuliran). Uporablja se v zmeseh za hlajenje, za betonska dela v hladnem vremenu, kot sredstvo proti dvigovanju prahu pri gradnji cest in terenov z zbito zemljo, kot katalizator, kot agens za dehidracijo in kondenzacijo v organskih sintezah (npr. pridobivanje dušika iz fenola) in za sušenje plinov. Uporablja se tudi v medicini.

(3) **Magnezijev klorid** (**$MgCl_2$**) je vzporeden proizvod ekstrakcije kalijevih soli. Nahaja se v obliki brezvodne prozorne mase, valjev, ploščic ali prizem, ali pa hidriran v obliki brezbarvnih iglic. V vodi je topen in se uporablja za izdelavo zelo trdega cementa (npr. za prekrivanje tal v enem kosu), za apretiranje bombaža in drugih tekstilnih snovi, kot dezinfekcijsko in antiseptično sredstvo v medicini in za zaščito dreves pred požarom.

Ta tar. številka **izključuje** naravni magnezijev klorid (sol Mrtvega morja) **(tar. št. 25.30)**.

(4) **Aluminijev klorid** (**$AlCl_3$**) pridobivajo z delovanjem klora na aluminij, ali pa klorovodika na aluminijev oksid. Je brezvoden in kristalen, je vodna raztopina sirupaste konsistence. Brezvodna sol se na zraku kadi. V vodni raztopini služi za konzerviranje dreves, razmaščevanje volne, kot dezinfekcijsko sredstvo itd.

(5) **Železovi kloridi**

(a) **Železov (II) klorid** - fero klorid (**$FeCl_2$**) je brezvoden v ploščicah, kosmih ali kot zelenkastorumen prah, ali hidriran z npr. $4H_2O$ v obliki zelenih in modrikastih kristalov, lahko pa je tudi v obliki vodnih raztopin zelene barve. Na zraku oksidira in porumeni. Ponavadi se pojavlja v pazljivo zaprtih steklenicah z nekaj kapelj dodanega alkohola, ki preprečuje oksidacijo. Je sredstvo za redukcije in jedkanje. - fiksiranje.

(b) **Železov (III) klorid** - feri klorid (**$FeCl_3$**) se pridobiva z raztapljanjem železovega oksida ali karbonata v klorovodikovi kislini ali carski vodi (aqua regia), lahko pa tudi s prehajanjem klora nad razbeljenim železom. Brezvoden je v obliki rumene, rjavo ali zaprtordeče mase, ki se lahko topi v vodi. Hidriran (s 5 ali $12H_2O$) je v obliki kristalov oranžne, rdeče ali rožnate barve. Tekoči železov klorid se na trgu pojavlja v obliki temnordeče raztopine. Njegova uporaba je širša od uporabe feroklorida - npr. za prečiščevanje industrijskih vod, kot sredstvo za jedkanje, v fotografiji, v fotograviranju, v patiniranju železa, v medicini (za kemostatike in podobne pripravke), največ pa se uporablja kot sredstvo za oksidacijo.

(6) **Kobaltov diklorid** (**$CoCl_2.6H_2O$**) (kobaltov klorid) je v obliki rožnatih, rdečih ali škrlatnih kristalov, ki ob segrevanju postajajo modri in topni v vodi. Uporablja se v proizvodnji higromerov, kot nevidno črnilo in kot absorbcijsko sredstvo v plinskih maskah.

(7) **Nikljev klorid** (**$NiCl_2$**) je v brezvodnem stanju v obliki rumenih kosmov ali luskin, kadar pa je hidriran, so to nestabilni zeleni kristali. V vodi je zelo topen. Uporablja se kot sredstvo za jedkanje pri fiksiranju barv, v elektrolizi (v kopelih za nikljanje) in kot absorbcijsko sredstvo v plinskih maskah.

(8) **Cinkov klorid** (**$ZnCl_2$**) pridobivajo s prepuščanjem klorovodika prek žgane cinkove rude (cinkove blende ali kalamina) (tar. št. 26.08), ali pa ga ekstrahirajo iz pepelov in ostankov rud, uvrščenih v tar. št. 26.20. Je bela kristalna masa ("cinkovo maslo"), stopljena ali granulirana. Je zelo nestabilen, v vodi topen, kisel in precej toksičen. Uporabljajo ga kot antiseptik, fungicid, za dehidracijo, zaščito dreves pred požari, konzerviranje surove kože, strjevanje celuloze (izdelava vulkan-fibra) in v organskih sintezah. Uporablja se tudi kot talilo, kot sredstvo za jedkanje (fiksir) v industriji barv in tiskarstvu, za prečiščevanje olj in za proizvodnjo zobarskega cementa in zdravil (je antiseptik, ki žge tkivo).

(9) **Kositrovi kloridi**:

(a) **Stanoklorid** (**$SnCl_2$**) (kositrov diklorid) je masa s smolnatim prelomom, ali pa je v obliki belih ali rumenkastih kristalov (z $2H_2O$). Pojavlja se tudi v obliki vodne raztopine istih barv. Je koroziven in se na zraku razgraja. Uporabljajo ga kot redukcijsko sredstvo in za fiksiranje tekstilnih barv, za redukcijsko barvanje (barvarske kositrove soli), kot kositrno apreturo in za elektrolitsko kositranje.

(b) **Staniklorid** (**$SnCl_4$**) (kositrov tetraklorid) je v brezvodnem stanju brezbarvna ali rumenkasta tekočina, ki na vlažnem zraku sprošča bel dim. Hidriran oblikuje brezbarvne kristale, pojavlja pa se tudi v obliki želatinozne mase ("kositrovo maslo"). Uporablja se kot sredstvo za jedkanje (fiksir), kot kositrna apretura za svilo, v zmesi s stanokloridom in solmi zlata pa za pridobivanje Cassiussove škrlatine za dekoriranje porcelana.

(10) **Barijev klorid** (**$BaCl_2$**) se pridobiva iz naravnega barijevega karbonata (viterita) ali iz sulfata (barita). V vodi je topen. Lahko je brezvoden ali staljen (rumen prah), ali pa hidriran z $2H_2O$ (v listnatih kristalih ali tabletkah). Uporablja se za barvanje, v keramiki, kot sredstvo proti parazitom, za prečiščevanje industrijskih vod itd.

(11) **Titanovi kloridi** - med njimi je najpomembnejši titanov tetraklorid (**$TiCl_4$**), ki ga pridobivajo v metalurgiji titana z delovanjem klora na mešanico ogljika in naravnega titanovega dioksida (rutik, brukit, anatas). Je brezbarvna ali rumenkasta tekočina neprijetnega vonja in se na vlažnem zraku kadi. Vpija vodo in z njo hidrolizira. Uporablja se v proizvodnji fiksirjev za barvanje (na titanovi osnovi), v keramiki za doseganje barvnih prelivov, za dimne zavese in v organskih sintezah.

(12) **Kromovi kloridi**:

(a) **Kromov (II) klorid** (**$CrCl_2$**) - igličasti kristali ali mornarsko modre raztopine. Je redukcijsko sredstvo.

(b) **Kromov (III) klorid** (**$CrCl_3$**) - roza ali oranžne kristalne luskine, ali pa (hidriran s 6 ali 12 H_2O) zeleni ali škrlatni kristali. Uporablja se kot sredstvo za fiksiranje barv na tekstilu pri barvanju tekstila, za strojenje, za galvanizacijo s kromom, v organskih sintezah in za proizvodnjo sintranega kroma.

(13) **Manganov (II) klorid** (**$MnCl_2$**) se pridobiva z delovanjem klorovodikove kisline na naravni karbonat, rodokrozit ali dialogit (tar. št. 26.02). Je kristalna masa roza barve, če je brezvoden. Če je hidriran (npr. s $4H_2O$), je v obliki roza obarvanih kristalov, ki so nestabilni in v vodi topni. Uporablja se za proizvodnjo sredstev za barvanje v rjavo in za nekatera zdravila, kot katalizator in za tiskanje na tekstil.

(14) **Bakrovi kloridi**:

(a) **Kuproklorid** (**CuCl**) (**bakrov monoklorid**) je kristalen prah ali brezbarvni kristali, ki so takorekoč popolnoma netopni v vodi in na zraku oksidirajo. Uporablja se v metalurgiji niklja in srebra ter kot katalizator.

(b) **Kupriklorid** (**$CuCl_2.2H_2O$**) je v obliki zelo nestabilnih zelenih kristalov, ki so v vodi topni. Uporablja se pri tiskanju na tekstil, v fotografiji in elektrolizi, kot katalizator, antiseptik, dezinfekcijsko sredstvo in kot insekticid, v industriji barv in pirotehniki (**bengalski ogenj**).

Nantokit, naravni bakrov klorid, je iz te tar. številke **izključen (tar. št. 25.30)**.

(15) **Antimonovi kloridi**:

(a) **Antimonov triklorid** (**$SbCl_3$**) ("antimonovo maslo") se pridobiva z učinkovanjem klorovodika na naravni sulfid (stibnit) (tar. št. 26.17). Nahaja se v obliki brezbarvnih prozornih kepic, absorbira vlago iz zraka in pri tem dobiva masten videz. Je zelo alkalen in se uporablja za "bronzanje" in dekapiranje kovin, kot sredstvo za jedkanje, za izdelavo lakov, apretiranje

usnja in v proizvodnji antimonovega oksida in veterinarskih zdravil.

(b) **Antimonov pentaklorid** (**$SbCl_5$**) je brezbarvna tekočina, ki se na zraku kadi in razpada v vodi. Uporablja se kot nosilec klora v organskih sintezah ter kot dimno sredstvo.

(16) **Živosrebrovi kloridi**:

(a) **Merkuroklorid** (**Hg_2Cl_2**) (**kalomel**) pridobivajo ali z obarjanjem živosrebrovega nitrata s klorovodikovo kislino ali z natrijevim kloridom, ali pa z vmešavanjem merkurjevega klorida v živo srebro. V vodi je netopen. Sedimentni in sublimirani kalomel sta posebno čista proizvoda, ki se uporabljata kot laksativa in kot sredstvo za odstranjevanje glist iz organizmov.

Merkurjev klorid se uporablja tudi v pirotehniki, porcelanski industriji itd.

(b) **Merkuriklorid** (**$HgCl_2$**) (živosrebrni diklorid, korozivni sublimat) se pridobiva z neposrednim delovanjem klora na segreto živo srebro. Kristalizira v prizme ali dolge bele iglice. V vodi je topen, še posebno, če je voda vrela in je **zelo strupen**. Je nenavadno močan antiseptik in se uporablja za uničevanje parazitov in mikrobov v zelo šibkih raztopinah. Prav tako se uporablja za bronziranje železa, za ognjevarno impregnacijo dreves, kot ojačevalec v fotografiji, kot katalizator v organski kemiji in v proizvodnji merkurjevega trioksida.

Ta skupina **izključuje** natrijev klorid in kalijev klorid, ki se celo v čistem stanju uvrščata v **tar. št. 25.01** (prvi) in v **tar. št. 31.04** ali **31.05** (drugi klorid), kar je odvisno od primera. Ta tar. številka **izključuje** tudi spojino, ki jo napačno imenujejo "**klorovo apno**", ki je po sestavi komercialni kalcijev hipoklorit (**tar. št. 28.28**).

(B) **OKSIKLORIDI IN HIDROKSIKLORIDI**

Ta skupina vključuje naslednje kovinske oksikloride in hidroksikoride:

(1) **Bakrove oksikloride hidroksikloride** - v obliki modrega kristalnega prahu, uporabljajo se kot insekticidi, fungicidi in pigmenti.

Ta tar. številka **izključuje** naravni bakrov hidroksid (atakamit) (**tar. št. 26.03**).

(2) **Aluminijev hidroksiklorid** (**$Al_2Cl(OH)_5.XH_2O$**) - rumenkasto bel prah, ki se uporablja v kozmetiki kot sredstvo proti znojenju.

(3) **Kromoksiklorid** (**$CrCl_2O_2$**) (kromilklorid) - rdeča tekočina dražljivega vonj, na vlažnem zraku se kadi, vodi se razkroji. Uporablja se pri strojenju, kot sredstvo za jedkanje in kot oksidacijsko sredstvo.

(4) **Kositrov oksiklorid** - sive ali bele amorfne kepice, topne v vodi. Uporablja se kot sredstvo za jedkanje.

(5) **Antimonov oksiklorid** (**SbClO**) - bel prah, ki se uporablja pri proizvodnji dimov, pigmentov in zdravil.

(6) **Svinčev oksiklorid in oksihidroksiklorid** - bel prah, ki ga pridobivajo z obdelavo svinčevega oksida z alkalijskim kloridom. Uporablja se v proizvodnji svinčevih kromatov, pigmentov (Casselovega rumenila), za vodene barvice, oljne barve in tempere in za proizvodnjo drugih, bolj sestavljenih pigmentov.

(7) **Bizmutov moksiklorid** (**BiClO**) (bizmutov klorid) - bel prah, ki se uporablja kot pigment ("biserno belilo") v proizvodnji umetnih biserov.

(C) **BROMIDI IN OKSIBROMIDI**

Ta skupina vključuje soli bromovodikove kisline (tar. št. 28.11) in oksibromide.

(1) **Natrijev bromid** (**NaBr**), se pripravlja podobno kot amonijev bromid ali pa z obdelavo železovega bromida z natrijevo soljo, ki se pridobiva z neposrednim delovanjem broma na železove ostružke. Lahko se ga dobi v precej nestabilnem brezvodnem stanju s kristalizacijo nad 51 °C. Če kristalizira izpod te temperature, hidrira (z $2H_2O$) v velike kristale. Je brezbarven, higroskopičen, topen v vodi. Uporablja se v medicini in v fotografiji.

(2) **Kalijev bromid** (**KBr**) se proizvaja in uporablja na podoben način kot natrijev bromid. Je brezvoden in v obliki velikih kristalov.

(3) **Amonijev bromid** (**NH_4Br**) proizvajajo z delovanjem bromovodikove kisline na amoniak. Je v obliki brezbarvnih kristalov, ki so v vodi topni in porumenijo ter se počasi razgrajujejo na zraku.. Pri segrevanju hlapijo. Amonijev bromid se uporablja v medicini kot pomirjevalno sredstvo, v fotografiji (kot zaviralec pri razvijanju) in kot material za dosego ognjevarnosti.

(4) **Kalcijev bromid** (**$CaBr_2.6H_2O$**) pridobivajo iz kalcijevega karbonata in bromovodikove kisline. Je v obliki nestabilnih in brezbarvnih kristalov, ki so v vodi zelo topni. Uporablja se v medicini in fotografiji.

(5) **Bakrovi bromidi**:

(i) **Kuprobromid** (**CuBr**) - brezbarvni kristali, netopni v vodi. Pridobivajo ga z redukcijo kupribromida in se uporablja v organskih sintezah.

(ii) **Kupribromid** (**$CuBr_2$**) - pridobivajo ga z neposrednim delovanjem broma na baker. Uporablja se v organskih sintezah in v fotografiji.

(6) **Drugi bromidi in oksibromidi** - sem se uvrščata stroncijev bromid (ki se uporablja v medicini) in barijev bromid.

(D) **JODIDI IN OKSIJODIDI**

Ta skupina vključuje soli jodovodikove kisline (tar. št. 28.11) in oksijodide.

(1) **Amonijev jodid** (**NH_4J**) pridobivajo z delovanjem jodovodikove kisline na amoniak ali na amonijev karbonat. Je bel, kristalen prah, ki je v vodi zelo dobro topen. Uporablja se v medicini (za obarvanje krvotoka in za evfemizem) ter fotografiji.

(2) **Natrijev jodid** (**NaJ**) pridobivajo z delovanjem jodovodikove kisline na natrijev hidroksid ali na natrijev karbonat, ali pa z obdelavo železovega jodida, dobljenega z neposrednim delovanjem joda na železove ostružke, z natrijevo soljo, ali pa z razžarevanjem jodatov. Je kristalen in brezvoden, nestabilen in zelo dobro topen v vodi. Na zraku in na svetlobi se razkraja. Uporablja se v medicini, za jodiranje kuhinjske soli in v fotografiji.

(3) **Kalijev jodid** (**KJ**) - postopek pridobivanja je podoben tistemu pri natrijevem jodidu, prav tako tudi uporabnost, le da je kalijev jodid obstojnejši od natrijevega. Je v obliki brezvodnih, brezbarvnih in neprosojnih kristalov.

(4) **Kalcijev jodid** (**CaJ_2**) pridobivajo iz kalcijevega karbonata in jodovodikove kisline. Je v obliki sijajnih brezbarvnih kristalov ali v obliki bisernih belih luskin. V vodi je topen, na zraku porumeni. Uporablja se v fotografiji.

(5) **Živosrebrni jodidi**:

(a) **Merkurojodid** (**HgJ ali Hg_2J_2**) se dobivajo z direktnim učinkovanjem joda na živo srebro v prisotnosti alkohola. Je ponavadi amorfen prah, včasih kristalen. Običajno je rumene barve, tu in tam tudi zelenkast ali rdeč. V vodi je slabo topen in je zelo toksičen. Uporablja se v medicini kot antiseptik (za zdravljenje sifilisa) ter v organskih sintezah.

(b) **Merkurijodid** (**HgJ_2**) (živosrebrni jodid, rdeči jodid) se dobi na enak način kot merkurojodid, lahko pa tudi s sedimentacijo klorida ali druge živosrebrne soli s pomočjo kalijevega jodida. Je kristalen rdeč prah, ki je skoraj popolnoma netopen v vodi in je zelo toksičen. Uporablja se v fotografiji (kot ojačevalec) in v analizah.

(6) **Drugi jodidi in oksijodidi vključujejo**:

(a) **Litijeve jodide** (uporabljajo se v medicini), stroncijeve, antimonove, cinkove in železove (slednja dva se uporabljata v medicini kot antiseptika), svinčeve (kovinskega sijaja, ki se uporabljajo za proizvodnjo barv za gumo) in bizmutove, ki se uporabljajo kot reagensi.

(b) **Antimonov oksijodid**, **bakrov oksijodid** in **svinčev oksijodid**.

28.28 - HIPOKLORITI; KOMERCIALNI KALCIJEV HIPOKLORIT (KLOROVO APNO); KLORITI; HIPOBROMITI

2828.10 **- Komercialni kalcijev hipoklorit in drugi kalcijevi hipokloriti**

2828.90 **- Drugo**

Skladno z **izključitvami**, naštetimi v uvodnem delu k temu pododdelku, vključuje ta tar. številka hipoklorite, klorite in hipobromite kovin ter komercialni kalcijev hipoklorit.

(A) HIPOKLORITI

Hipokloriti so v tej tar. številki najpomembnejši in se uporabljajo predvsem za beljenje. So nestabilne soli, ki se na zraku razkrajajo. Celo v stiku s šibkimi kislinami tvorijo hipoklorovo kislino. Ta kislina lahko odda klor in je zelo močno belilo in oksidant.

(1) **Natrijev hipoklorit** (**$NaClO.6H_2O$**) je v obliki vodne raztopine, kot se pojavlja v prometu, znan pod imenom "Javelova voda". Pridobivajo ga z elektrolizo vodne raztopine natrijevega klorida, ali delovanjem natrijevega sulfata ali natrijevega karbonata na kalcijev hipoklorit, ali pa z obdelavo natrijevega hidroksida (kavstične sode) s klorom. Ta sol je v vodi zelo lahko topna in ne obstaja v brezvodnem stanju. Je precej nestabilna in občutljiva na toploto in svetlobo. Vodne raztopine natrijevega hipoklorita so brezbarvne ali rumenkaste in imajo vonj po kloru. Od nečistoč ponavadi vsebujejo majhno količino natrijevega klorida. Natrijev hipoklorit se uporablja za beljenje rastlinskih vlaken in lesne celuloze, dezinfekcijo objektov, prečiščevanje vode in proizvodnjo hidrazina. Uporablja se tudi v fotografiji kot hitri razvijalec, za antihalo plošče, v medicini pa kot antiseptik (v zmesi z borovo kislino je znan kot Dakinova raztopina).

(2) **Kalijev hipoklorit** (**$KClO.6H_2O$**) - vodno raztopino te soli so svoj čas poznali pod imenom "Javelova voda" in je povsem podoben natrijevemu hipokloritu.

(3) **Drugi hipokloriti** vključujejo amonijev (dezinfekcijsko sredstvo, močnejše od kalcijevega hipoklorita), barijev, magnezijev in cinkov hipoklorit - vsi se uporabljajo kot belila in dezinfekcijska sredstva.

(B) **KOMERCIALNI KALCIJEV HIPOKLORIT**

Kalcijev hipoklorit je proizvod, ki ga ponavadi poznajo v trgovini pod **nepravilnim** imenom "**klorovo apno**". Sestoji pretežno iz nečistega kalcijevega hipoklorita in kalcijevega klorida, nečistoče so tudi kalcijev hidroks in kalcijev oksid. Pridobivajo ga z nasičevanjem kalcijevega hidroksida s klorom. Je bel, amorfen prah, ki je higroskopičen, če vsebuje kalcijev klorid. Je topen v vodi in občutljiv na vplive svetlobe, toplote in ogljikovega dioksida. Vpliva na organske snovi in živalska vlakna ter razjeda barvila. Uporablja se za beljenje tekstilnih vlaken in lesne celuloze, kot dezinfekcijsko in antiseptično sredstvo (za prečiščevanje vode po postopku "javelizacije"), za škropljenje zemeljskih površin, kontaminiranih z bojnimi strupi itd. Čisti kalcijev hipoklorit se pojavlja v obliki kristalne mase ali raztopine z vonjem po kloru - je malenkost stabilnejši od nečistega proizvoda.

Iz te tar. številke je **izključen** kalcijev klorid ($CaCl_2$) (**tar. št. 28.27**).

(C) **KLORITI**

Ta skupina vključuje soli klorove kisline ($HClO_2$):

(1) **Natrijev klorit** (**$NaClO_2$**) je brezvodna ali hidrirana masa (s $3H_2O$), ali pa vodna raztopina. Do 100 °C je stabilen in je močno oksidacijsko sredstvo in zelo koroziven. Uporablja se za barvanje in beljenje.

(2) **Aluminijev klorit** (**$Al(ClO_2)_3$**)- njegova uporabnost je enaka uporabnosti natrijevega klorita.

(D) **HIPOBROMITI**

Ta skupina vključuje soli hipobromove kisline (**HBrO**) (**tar. št. 28.11**).

Kalijev bromit (**KBrO**) se uporablja za določanje vsebnosti dušika v nekaterih organskih spojinah.

28.29 - KLORATI IN PERKLORATI; BROMATI IN PERBROMATI; JODATI IN PERJODATI

- Klorati:

2829.11 **- - natrija**

2829.19 **- - drugi**

2829.90 **- Drugo**

Skladno z **izključitvami,** naštetimi v uvodnem delu k temu pododdelku, vključuje ta tar. številka kovinske klorate in perklorate, bromate in perbromate ter jodate in perjodate.

(A) **KLORATI**

Ta skupina vključuje soli klorove kisline ($HClO_3$) (tar. št. 28.11).

(1) **Natrijev klorat** (**$NaClO_3$**) se pridobiva z elektrolizo vodne raztopine natrijevega klorida. Je v obliki sijajnih brezbarvnih kristalov (tablete), v vodi je zelo topen in zlahka sprošča kisik.

Pogosto vsebuje nečistoče (npr. kloride alkalnih kovin). Uporablja se kot oksidacijsko sredstvo, v

organskih sintezah, za tiskanje tekstila (anilinske črne barve), v proizvodnji vnetljivih vrvic, za mase za glavice vžigalic, uničevanje plevela itd.

(2) **Kalijev klorat** (**$KClO_3$**) pridobivajo na podoben način kot natrijev klorat. Je v obliki brezbarvnih kristalov, ki so komajda topni v vodi. Druge njegove lastnosti so podobne lastnostim natrijevega klorata. Uporablja se v medicini in v proizvodnji rušilnih eksplozivov (npr. šedita).

(3) **Barijev klorat** (**$Ba(ClO_3)_2$**) se dobi z elektrolizo raztopine barijevega klorida in je v obliki brezbarvnih kristalov, ki so topni v vodi. Uporablja se kot zeleno barvilo, v pirotehniki in proizvodnji eksplozivov ter nekaterih drugih kloratov.

(4) **Drugi klorati** vključujejo: **amonijev klorat**, ki se uporablja v proizvodnji eksplozivov, **stroncijev klorat** (uporablja se v proizvodnji eksplozivov in v pirotehniki za rdečo svetlobo), nadalje **kromov klorat**, ki služi kot sredstvo za jedkanje (fiksir) v barvarstvu in **bakrov klorat**, ki je v obliki zelenih kristalov, ki se uporabljajo v proizvodnji eksplozivov in pirotehniki za zeleno svetlobo.

(B) **PERKLORATI**

Ta skupina vključuje soli perklorove kisline ($HClO_4$) (tar. št. 28.11). So močna oksidacijska sredstva in se uporabljajo v pirotehniki in proizvodnji eksplozivov.

(1) **Amonijev perklorat** (**NH_4ClO_4**) pridobivajo iz natrijevega perklorata. Je v obliki brezbarvnih kristalov, ki so v vodi topni še posebno, če so predhodno ogreti. Na toploti se razkraja, včasih eksplozivno.

(2) **Natrijev perklorat** (**$NaClO_4$**) dobivajo z elektrolizo hladnih raztopin natrijevega klorata. Je v obliki neobstojnih brezbarvnih kristalov.

(3) **Kalijev perklorat** (**$KClO_4$**) pridobivajo iz natrijevega perklorata. Je v obliki brezbarvnega kristalnega prahu, ki se le malo topi in ob udarcu eksplodira. Uporablja se v kemični industriji kot oksidacijsko sredstvo, ki je močnejše od kloratov.

(4) **Drugi perklorati** vključujejo: **barijev perklorat** (hidrirani prah) in **svinčev perklorat**. Nasičena raztopina svinčevega perklorata je težka tekočina specifične mase okoli 2,6, ki se uporablja pri flotaciji.

(C) **BROMATI IN PERBROMATI**

Ta skupina vključuje soli bromove kisline ($HbrO_3$) (**tar. št. 28.11**), kot je npr. **kalijev bromat** ($KbrO_3$), in soli perbromove kisline ($HbrO_4$).

(D) **JODATI IN PERJODATI**

Ta skupina vključuje soli jodove kisline (HJO_3) (tar. št. 28.11) in soli perjodove kisline (tar. št. 28.11).

Natrijev jodat (**$NaJO_3$**), kalijev jodat (**KJO_3**) in kisli kalijev jodat (**$KH(JO_3)_2$**) se uporabljajo v medicini kot reagensi v kemičnih analizah. Barijev jodat v obliki kristalov pa se uporablja pri proizvodnji jodove kisline.

Natrijeve perjodate (mononatrijev in dinatrijev) pridobivajo z delovanjem klora na alkalno raztopino natrijevega jodata.

28.30 - SULFIDI; POLISULFIDI, KEMIČNO DOLOČENI ALI NE

2830.10 **- Natrijevi sulfidi**

2830.20 **- Cinkov sulfid**

2830.30 **- Kadmijev sulfid**

2830.90 **- Drugi**

Skladno z **izključitvami**, naštetimi v uvodnem delu k temu pododdelku, vključuje ta tarifna številka kovinske sulfide (soli vodikovega sulfida (H_2S) iz tar. št. 28.11). Ponekod se uporablja še staro poimenovanje za kisle sulfide ("sulfhiddrati"- hidrisulfidi). Nekovinski sulfidi so iz te tar. številke **izključeni** (**tar. št. 28.13**).

(1) **Natrijevi sulfidi**:

(a) Natrijev sulfid (Na2S) pridobivajo z redukcijo natrijevega sulfata s pomočjo oglja. V brezvodnem stanju je to belkasta masa ali ploščice (koncentrirani ali topljeni sulfid), in je v vodi topen. Na zraku preide v sulfat ali hidrirane kristale (z 9H2O), ki so brezbarvni ali zelenkasti, odvisno od stopnje čistoče. Je blago redukcijsko sredstvo, ki se uporablja pri pridobivanju organskih spojin. V flotacijskih procesih ta sulfid pospešuje absorbcijo olja na površino rude s pretvorbo v sulfid. Uporablja se tudi kot sredstvo za depilacijo (pri strojenju in v toaletnih pripravkih) in kot paraziticid.

(b) **Kisli natrijev sulfid** (**NaHS**) (hidrosulfid) pridobivajo z delovanjem vodikovega sulfida na nevtralni sulfid. To so brezbarvni kristali, topni v vodi. Uporablja se kot depilacijsko sredstvo pri strojenju, v barvarstvu, kot absorbent bakra, pri rafinaciji niklja in kot redukcijsko sredstvo v organskih sintezah itd.

(2) **Cinkov sulfid** (**ZnS**). Umetnega pridobivajo v hidrirani obliki s sedimentacijo alkalnega cinkata s pomočjo natrijevega sulfida. Je bela pasta ali prah, ki pogosto vsebuje cinkov oksid in druge nečistoče. V čisti obliki ali zmešan z magnezijevim oksidom se uporablja kot pigment v gumarski industriji. S koprecipitacijo z barijevim sulfatom tvori litopon (**tar. št. 32.06**). Če ga aktivirajo s srebrom, bakrom itd., tvori luminofor iz **tar. št. 32.06.** Treba je omeniti, da se cinkov sulfid uvršča v to tar. številko le, če je nezmešan in neaktiviran.

Ta tar. številka **izključuje** cinkovo blendo (naravni cinkov sulfid) (**tar. št. 26.08**) in vurcit (prav tako naravni cinkov sulfid) (**tar. št. 25.30**).

(3) **Kadmijev sulfid** (**CdS**). Umetnega pridobivajo s sedimentacijo iz raztopine kadmijeve soli (npr. sulfata) s pomočjo vodikovega sulfida ali alkalnega sulfida. Rumeni pigment (kadmijeva rumena) uporabljajo slikarji, uporablja pa se tudi v proizvodnji matiranega stekla. S koprecipitacijo z barij'evim sulfatom tvori prodorno rumeno barvilo, ki se uporablja za keramične barve. (**tar. št. 32.06**).

Ta tar. številka **izključuje** naravni kadmijev sulfid (grinokit) (**tar. št. 25.30**).

(4) **Kisli amonijev sulfid** (**NH_4.HS**) (amonijev hidrosulfid) je v obliki kristalnih kosmičev ali iglic in je zelo hlapljiv. Uporabljajo ga v fotografiji in v organskih sintezah.

(5) **Kalcijev sulfid** (**CaS**) se pridobiva s kalciniranjem zmesi kalcijevih sulfatov in oglja. Je sivkasta ali rumena masa, včasih luminiscenčna in v vodi skoraj netopna. Pogosto vsebuje sulfat in druge nečistoče. Kot tak ali obdelan z arzenovim oksidom ali z apnom se uporablja za odstranjevanje dlak s surovih kož. Uporabljajo ga tudi v toaletnih pripravkih, v medicini za uničevanje mikrobov, metalurgiji in proizvodnji luminiscenčnih barv.

(6) **Železovi sulfidi** - med umetnimi železovimi sulfidi je najpomembnejši ferosulfid (**FeS**), ki ga pridobivajo s taljenjem zmesi žvepla in železovih ostružkov. Je v obliki črnikavih ploščic, paličic ali kepic kovinskega sijaja in se uporablja v proizvodnji vodikovega sulfida in v keramiki.

Iz te tar. številke so **izključeni naravni** železovi sulfidi (glej **tar. št. 25.02** - nežgani pirit, ali pa **71.03** ali **71.05** - markasit). Naravni dvojni železovi sulfidi z arzenom (mispikel) ali z bakrom (bornit, halkopirit) se uvrščajo v **tar. št. 25.30** oziroma **26.03**.

(7) **Stroncijev sulfid** (**SrS**) je sivkast proizvod, ki v stiku z zrakom rumeni. Uporablja se za odstranjevanje dlak v industriji usnja, v proizvodnji kozmetičnih pripravkov in luminiscenčnih barv.

(8) Kositrovi sulfidi. Rumeni kositrov sulfid (SnS2) (kositrov sulfid) pridobivajo s segrevanjem zmesi žvepla in amonijevega klorida s kositrovim oksidom ali amalgamom. Je v obliki zlatorumenih kosmičev ali prahu, se v vodi ne topi, s segrevanjem pa sublimira. Uporablja se za bronziranje dreves, mavca itd.

(9) **Antimonovi sulfidi**

(a) Sintetičen antimonov trisulfid (Sb2S3) se pridobiva z delovanjem kisline na naravni sulfid, raztopljen v natrijevem hidroksidu. Na ta način nastaja rumen ali oranžen prah (sedimentni trisulfid). Uporablja se kot tak ali zmešan s pentasulfidom ali drugimi proizvodi kot pigment v gumarski industriji (antimonov umetni cinober, antimonov karmazin). Staljeni naravni sulfid tvori črni trisulfid, ki se uporablja v pirotehniki, proizvodnji zmesi za glavice vžigalic, detonatorskih vrvic in kapsul (s kalijevim hidratom), prahu za bliskavice v fotografiji (s kalijevim kromatom) itd.. Ob segrevanju z natrijevim karbonatom tvori "kermesov mineral", čigar bistveni sestavini sta antimonov trisulfid in natrijev piroantimonat in se uporablja v medicini (**tar. št. 38.24**).

(b) **Antimonov pentasulfid** (**Sb_2S_5**) (**zlati antimonov sulfid**) se pridobiva s kisanjem raztopine natrijevega antimonovega sulfida (Schlippova sol). Je oranžen prah, ki se sčasoma razgradi, celo v temi. Uporablja se za proizvodnjo vžigalnih vrvic, vulkanizacijo in barvanje kavčuka ter v zdravilih (za izkašljevanje) za človeške in veterinarske potrebe.

Naravni antimonov sulfid (stibnit) in oksisulfid (kermezit) sta iz te tar. številke **izključena (tar. št. 26.17)**.

(10) **Barijev sulfid** (**BaS**) pridobivajo z redukcijo naravnega sulfata (barita iz tar. št. 25.11) s pomočjo oglja. Kadar je čist, je bel prah ali kepice, če pa ni čist, je v obliki sivkastega ali rumenkastega prahu ali kepic. Je toksičen in se uporablja za podobne namene kot stroncijev sulfid.

(11) **Živosrebrni sulfidi**. Umetni sulfid živega srebra (**HgS**) se pridobiva z delovanjem žvepla na živo srebro in je črne barve. Ko sublimira ali se segreje na alkalnih polisulfidih, prehaja črni sulfid v rdeč prah (rdeči sulfid živega srebra, umetni cinober) in se uporablja kot pigment za barve in kot pečatni vosek. Proizvod, ki ga pridobijo po mokrem postopku, se bolj sveti, vendar ni dovolj odporen proti svetlobi. **Ta sol je toksična**.

Naravni živosrebrni sulfid (cinober, naravni cinober) je iz te tar. številke **izključen (tar. št. 26.17)**.

(12) **Drugi sulfidi**, zajeti v tej tar. številki, so:

(a) **kalijevi sulfidi** (nevtralni in kisli)

(b) **bakrovi sulfidi** - uporabljajo se v proizvodnji elektrod in barv, odpornih proti vplivom morske vode. Iz te tar. številke je **izključen** naravni bakrov sulfid (kovelit, kalkocit) (**tar. št. 26.03**)

(c) **svinčev sulfid** - uporablja se v keramiki. Iz tar. številke je **izključen** naravni svinčev sulfid (galen) (**tar. št. 26.07**).

(13) **Polisulfidi**, ki so tudi yajeti v tej tar. številki, so zmesi sulfi dov iste kovine:

(a) **Natrijev polisulfid** pridobivajo s segrevanjem žvepla z natrijevim karbonatom ali z nevtralnim natrijevim sulfidom. Pretežno vsebuje natrijev disulfid (**Na_2S_2**), trisulfid, tetrasulfid in nečistoče (sulfate, sulfite itd.). Pojavlja se v obliki zelenkastih ploščic, je topen v vodi, na zraku oksidira in je zelo higroskopičen. Hranijo ga v dobro zaprtih posodah. Uporablja se

predvsem kot redukcijsko sredstvo v organskih sintezah (npr. pri proizvodnji žveplenih barv), v flotacijskih postopkih, v proizvodnji etilenpolisulfida, umetnega živosrebrnega sulfida, za žveplene kopeli in v zmeseh za luščenje garij.

(b) **Kalijev polisulfid** ("žveplena jetra") - uporablja se za enake namene kot natrijev polisulfid, še posebej pa za žveplene kopeli.

Ta tar. številka **izključuje** naslednje naravne sulfide:

(a) naravni nikljev sulfid (milerit) (**tar. št. 25.30**),

(b) molibdenov sulfid (molibdenit) (**tar. št. 26.13**),

(c) vanadijev sulfid (patronit) (**tar. št. 26.15**) in

(d) bizmutov sulfid (bizmutinit) (**tar. št. 26.17**).

28.31 - DITIONITI IN SULFOKSILATI

2831.10 **- Natrija**

2831.90 **- Drugi**

Ditioniti so soli ditionske kisline ("hidrožveplene") (**$H_2S_2O_4$**), ki ni izolirana v prostem stanju. Pridobiva se z redukcijo raztopin kislih sulfidov, nasičenih z žveplovim dioksidom, s cinkovim prahom. To so redukcijska sredstva, ki se uporabljajo v kemični, tekstilni industriji in v industriji sladkorja, predvsem za beljenje.

Najpomembnejši je **natrijev ditionit** ($Na_2S_2O_4$) - brezvodni bel prah, topen v vodi, v hidrirani obliki (z $2H_2O$) pa so to brezbarvni kristali. Uporablja se v organskih sintezah, v industriji barv in papirja. Se precej hitro kvari tudi, če je kristaliziran. Za določene namene ga stabilizirajo (npr. proti statični elektriki sintetike v tekstilni industriji) s formaldehidom, včasih z dodajanjem cinkovega oksida ali glicerina, lahko pa tudi z acetonom

Kalijevi, kalcijevi, magnezijevi in cinkovi ditioniti so lahko stabilizirani na enake načine in so po lastnostih in uporabnosti podobni natrijevemu ditionitu.

Ta tar. številka **vključuje vse te stabilizirane ditionite**, pa tudi formaldehid sulfoksilat, ki je podoben proizvod.

Sulfiti in tiosulfati so iz te tar. številke **izključeni (tar. št. 28.32)**.

28.32 - SULFITI; TIOSULFATI

2832.10 **- Natrijevi sulfiti**

2832.20 **- Drugi sulfiti**

2832.30 **- Tiosulfati**

Skladno z **izključitvami**, naštetimi v uvodnem delu k temu pododdelku, se v to tar. št. uvrščajo:

(A) **Kovinski sulfiti** - soli žveplove kisline ($H_2S_2O_3$), ki obstajajo samo v vodni raztopini, in ustrezajo žveplovemu dioksidu iz tar. št. 28.11;

(B) **Kovinski tiosulfati** - soli trižveplove kisline (H_2SO_4), ki ne obstaja v čistem stanju.

Iz te tar. št. so **izključene** koncentrirane žveplove baze (**tar. št. 38.04**) in industrijski proizvodi, znani kot “hidrosulfati”, stabilizirani z organskimi snovmi (**tar. št. 28.31**).

(A) **SULFITI**

(1) **Natrijevi sulfiti** vključujejo kisli natrijev sulfit (**$NaHSO_3$**), dinatrijev disulfit (**$Na_2SO_3.SO_2$** ali **$Na_2S_2O_5$**) in natrijev sulfit (**Na_2SO_3**).

(a) **Natrijev hidrogen sulfit** ("natrijev bisulfit", natrijev kisli sulfit) nastaja z delovanjem žveplovega dioksida na vodno raztopino natrijevega karbonata. Je brezbarven prah ali kristali, ima vonj po žveplovem dioksidu. V vodi je zelo dobro topen. Pojavlja se tudi v obliki koncentrirane raztopine rumenkaste barve. Uporablja se kot redukcijsko sredstvo v organskih sintezah, v proizvodnji indiga, za beljenje volne in svile, kot vulkanizacijsko sredstvo pri obdelavi lateksa, pri strojenju, v vinarstvu (kot antiseptik pri konzervaciji vina) in za zmanjševanje plavanja na površini rude pri flotaciji.

(b) **Dinatrijev disulfit** (natrijev metabisulfit, priosulfit, suhi sulfit,v nekaterih jezikih ga imenujejo z napačnim imenom "kristali natrijevega bisulfita"). Dobivajo ga iz kislega sulfita in na vlažnem zraku precej oksidira. Uporablja se za iste namene kot kisli sulfit, pa tudi v vinogradništvu in v fotografiji.

(c) **Natrijev sulfit** (nevtralni natrijev sulfit) se pridobiva z nevtralizacijo raztopine kislega sulfita s pomočjo natrijevega karbonata. V prahu je brezvoden, hidriran s $7H_2O$ je v brezbarvnih kristalih. V vodi je topen. Uporabljajo ga v fotografiji, v pivovarstvu, za obdelavo borove smole, kot antiseptik in belilo ter v proizvodnji drugih sulfitov, tiosulfatov in organskih barv itd.

(2) **Amonijev sulfit** (**$(NH_4)_2SO_3.H_2O$**) pridobivajo z delovanjem žveplovega dioksida na amoniak. Je v obliki brezbarvnih kristalov, ki so v vodi topni in oksidirajo na zraku. Uporabljajo ga v organskih sintezah.

(3) **Kalijevi sulfiti**. Kalijevi sulfiti se pojavljajo v enakih oblikah kot natrijevi sulfiti:

(a) **kisli kalijev sulfit** - kristalen, uporablja se v barvarstvu in v vinarstvu,

(b) **kalijev metabisulfit** - bel prah ali luskine, uporablja se v fotografiji, za poprejšnjo obdelavo vlaken polsta za klobuke in kot antiseptik,

(c) **nevtralni sulfit**, ki kristalizira z $2H_2O$ in se uporablja v tiskanju tekstila.

(4) **Kalcijevi sulfiti vključujejo**:

(a) **Kalcijev dihidrosulfit** (**$CaH(SO_3)_2$**), ki ga pridobivajo z delovanjem žveplovega dioksida na kalcijev hidroksid. Uporablja se za raztapljanje lignina v proizvodnji kemične celuloze, za beljenje (npr. za beljenje gob), kot antiklor in za preprečevanje kaljenja piva.

(b) **Nevtralni kalcijev sulfit** (**$CaSO_3$**) se pojavlja v obliki belega prahu ali v obliki hidriranih iglic (z $2H_2O$). V vodi je slabo topen, v stiku z zrakom izgubi del kristalne vode. Uporablja se v medicini in v vinarstvu.

(5) **Drugi sulfiti** vključujejo magnezijeve sulfite, ki se uporabljajo v iste namene kot kalcijevi sulfiti, nadalje cinkov sulfit (antiseptik in sredstvo za jedkanje) in kisli kromov sulfit (za jedkanje).

(B) **TIOSULFATI**

(1) **Amonijev tiosulfat** ($(NH_4)_2S_2O_3$) pridobivajo iz natrijevega sulfata. Je v obliki brezbarvnih in neobstojnih kristalov, topnih v vodi. Uporablja se v fotografiji za fiksiranje in kot antiseptik.

(2) **Natrijev tiosulfat** ($Na_2S_2O_3.5H_2O$) nastaja z delovanjem žvepla na raztopino natrijevega sulfita. Pojavlja se v obliki brezbarvnih kristalov, v vodi je zelo topen in nespremenljiv na zraku. Uporablja se v fotografiji kot fiksir, kot belilo za tekstil in papir, pri strojenju s kromom in v organskih sintezah.

(3) **Kalcijev tiosulfat** ($CaS_2O_3.H_2O$) pridobivajo z oksidacijo kalcijevega sulfida. Je bel kristalen prah, topen v vodi. Uporablja se v medicini in za proizvodnjo drugih tiosulfatov.

(4) **Drugi tiosulfati** vključujejo: barijev tiosulfat (pigment z bisernim sijajem), aluminijev tiosulfat (uporablja se v organskih sintezah) in svinčev tiosulfat, ki se uporablja pri proizvodnji vžigalic brez fosforja.

28.33 - SULFATI; GALUNI; PEROKSISULFATI (PERSULFATI)

- Natrijevi sulfati:

2833.11 **- - dinatrijev sulfat**

2833.19 **- - drugi**

- Drugi sulfati:

2833.21 **- - magnezija**

2833.22 **- - aluminija**

2833.23 **- - kroma**

2833.24 **- - niklja**

2833.25 **- - bakra**

2833.26 **- - cinka**

2833.27 **- - barija**

2833.29 **- - drugi**

2833.30 **- Galuni**

2833.40 **- Peroksisulfati (persulfati)**

(A) **SULFATI**

Skladno z **izključitvami**, naštetimi v uvodnem delu k temu pododdelku, vključuje ta tar. številka kovinske soli žveplene kisline (H_2SO_4) (tar. št. 28.27), vendar **izključuje** amonijev sulfat, ki celo v čisti obliki spada v **tar. št. 31.02** ali **31.05**, in pa kalijev sulfat, čist ali ne, ki se uvršča v **tar. št. 31.04 ali 31.05**.

(1) **Natrijevi sulfati vključujejo**:

(a) **Nevtralni natrijev sulfat** (dinatrijev sulfat) (**Na_2SO_4**), ki se pojavlja v brezvodnem ali v hidriranem stanju kot prah, ali pa v obliki velikih prosojnih kristalov, ki na zraku razpadajo in se v

vodi raztapljajo s padcem temperature. Dekahidrat ($Na_2SO_4.10H_2O$) je znan kot Glauberjeva sol. Nečiste oblike dinatrijevega sulfata (90 - 99% čistoče) se ponavadi dobijo kot vzporedni proizvodi raznih kemičnih reakcij in pogosto jih imenujejo "slana potica". Uvrščajo se v to tar. številko.

Dinatrijev sulfat se uporablja kot dodatek v barvarstvu, kot topilo v proizvodnji stekla zaradi pridobivanja steklastih zmesi (v proizvodnji stekla za steklenice, kristalnega in optičnega stekla), v strojenju za konzerviranje usnja, v proizvodnji papirja (v proizvodnji nekaterih vrst kemične celuloze), kot apreturni material v tekstilni industriji, kot purgativ v medicini itd..

Iz te tar. številke so **izključeni** naravni natrijevi sulfati (glauberit, polihalit, bloedit, astrahanit) (**tar. št. 25.30**).

(b) **Natrijev hidrogen sulfat** (**$NaHSO_4$**) je sol, ki ostane pri pridobivanju dušikove kisline in se nahaja v obliki raztopljene bele mase. V vodi je topen in se uporablja namesto žveplove kisline, predvsem za dekapiranje materialov, regeneracijo gume, v metalurgiji antimona in tantala ter kot sredstvo za uničevanje plevela.

(c) **Dinatrijev disulfat** (natrijev pirosulfat) (**$Na_2S_2O_7$**).

(2) **Magnezijev sulfat**. Ta tar. številka vključuje umetni magnezijev sulfat (**$MgSO_4.7H_2O$**) (Epsomove soli, Seidlijeve soli), ki ga pridobivajo s prečiščevanjem kiserita, ali pa z učinkovanjem žveplove kisline na dolomit. Je v obliki brezbarvnih kristalov, ki pri stiku z zrakom izgubijo majhno količino kristalne vode. V vodi je topen. Uporablja se kot polnilo za apretiranje tekstila, pri strojenju, za dosego ognjevarnosti in kot sredstvo za čiščenje (purgativ).

Ta tar. številka **izključuje** naravni sulfat (kiserit) (**tar. št. 25.30**).

(3) **Aluminijev sulfat** (**$Al_2(SO_4)_3$**) pridobivajo z obdelavo boksita ali naravnih aluminijevih silikatov z žveplovo kislino. Nečistoče so predvsem železove spojine. V hidriranem stanju (z $18H_2O$)se pojavlja v obliki belih kristalov, topnih v vodi, ki so ali trhli in jih je kaj lahko popraskati z nohtom, ali pa so trdi in krhki, kar je odvisno od stopnje koncentracije uporabljene raztopine. Pri šibkem segrevanju razpada v svoji kristalni vodi in pri tem na koncu daje brezvodni sulfat. Uporablja se v barvarstvu kot fiksir, v strojenju za konzerviranje surove kože in za strojenje z galunom, nadalje pri izdelavi papirja kot vezivo za povezovanje papirne celuloze, v industriji snovi za barvanje za izdelavo lakov, metilensko modre in drugih tailoznih barv. Prav tako ga uporabljajo za bistrenje loja, prečiščevanje industrijskih vod, za proizvodnjo sredstev za gašenje požarov itd.

Bazični aluminijev sulfat, ki se uporablja v barvarstvu, je tudi uvrščen v to tar. številko.

(4) **Kromovi sulfati** - med njimi je najbolj znan kromisulfat (**$Cr_2(SO_4)_3$**), ki ga pridobivajo iz kromovega nitrata in žveplove kisline. Je kristalen prah roza, vijolične ali zelene barve, če je v vodni raztopini. Uporablja se kot kromova kopel v barvarstvu (kromov lug) in v strojenju (kromovo strojilo). Osnovna strojila, ki so v uporabi, so ponavadi precej nestabilne raztopine **bazičnih kromosulfatov**, ki nastanejo iz kromisulfata in kromosulfata ($CrSO_4$). Ti sulfati so uvrščeni v to tar. številko.

(5) **Nikljevi sulfati**. Najpogostejša formula teh sulfatov je **$NiSO_4$**. V brezvodni obliki se pojavlja v obliki rumenih kristalov, kot hidriran pa v obliki zelenih kristalov smaragdne barve (s $7H_2O$). V vodi je topen in se uporablja pri elektrolitskem nikljanju, kot fiksir v barvarstvu, pri izdelavi plinskih mask in kot katalizator.

(6) **Bakrovi sulfati:**

(a) **Kuprosulfat** (**Cu_2SO_4**) - katalizator, ki se uporablja v proizvodnji sintetičnega etanola.

(b) **Kuprisulfat** (**$CuSO_4.5H_2O$**) (**modra galica**) - vzporedni proizvod pri elektrolitskem

prečiščevanju bakra. Pridobiva se tudi z obdelavo bakrovih odpadkov in ostankov z žvepleno kislino majhne koncentracije. Je v obliki modrih kristalov ali kristalnega prahu, ki se v vodi topi. S kalciniranjem preide v bel brezvodni sulfat, ki zelo absorbira vodo. Uporablja se kot fungicid v kmetijstvu (glej komentar k tar. številki 38.08), nadalje za pripravo zmesi za škropljenje, za pridobivanje kuprooksida in anorganskih bakrovih barv, v barvarstvu za barvanje svile in volne v črno, škrlatno ali vijolično barvo, za elektrolitsko rafinacijo bakra in pobakrovanje, kot regulator v flotacijskem procesu (zaradi omogočanja prostega plavanja rude po površini), kot antiseptik itd.

Ta tar. številka **izključuje** naravni hidrirani bakrov sulfat (brokantit (**tar. št. 26.03**).

(7) **Cinkov sulfat** (**$ZnSO_4.7H_2O$**) pridobivajo z delovanjem razredčene žveplove kisline na kovinski cink, cinkov oksid, cinkov karbonat ali na žgano zmes. Je bela steklasta masa, ali pa je v obliki igličastih kristalov. Uporablja se za zmanjševanje prostega plavanja rude v flotacijskem postopku, kot fiksir v barvarstvu, za ekelktrolitsko pocinkavanje, kot antiseptik, za konzerviranje dreves, nadalje v proizvodnji sušila litopona (**tar. št. 32.06**), luminoforja (cinkov sulfat, aktiviran s pomočjo bakra) (**tar. št. 32.06**) in raznih drugih cinkovih spojin.

(8) **Barijev sulfat** - ta tar. številka vključuje umetni ali sedimentni barijev sulfat (**$Ba\ SO_4$**), ki ga pridobivajo s sedimentiranjem raztopine barijevega klorida z žvepleno kislino ali z alkalnim sulfatom. Pojavlja se kot bel prah, je zelo težek (njegova spec. teža je okoli 4,4), netopen v vodi, v obliki goste paste. Uporablja se kot bel pigment, polnilo za apretiranje tekstila in v proizvodnji gume, prevlečenega papirja, kartona, kitov, lakov, barv itd. Ne prepušča rentgenskih žarkov in se zaradi tega ter v čistem stanju uporablja v radiografiji.

Iz te tar. številke je **izključen** naravni barijev sulfat (bariti) (**tar. št. 25.11**).

(9) **Železovi sulfati:**

(a) **Ferosulfat** (**$FeSO_4$**) pridobivajo z obdelavo železovih ostružkov z razredčeno žveplovo kislino, ali pa kot vzporedni proizvod pri proizvodnji titanovega oksida. Pogosto vsebuje nečistoče, kot je baker, ferisulfati in arzen. V vodi je zelo topen in se pojavlja predvsem v hidriranem stanju (ponavadi s $7H_2O$) v obliki svetlozelenih kristalov, ki na zraku porjavijo. Toplotni učinek ga pretvarja v beli brezvodni sulfat. Vodne raztopine so zelene in na zraku postanejo rjave. Ferosulfat se uporablja v proizvodnji stabilnih črnil (črnila na železovi osnovi), barv (pruska modra) in zmesi (z gašenim apnom in ostružki) za prečiščevanje plina kamenega premoga, nadalje v barvarstvu, kot antiseptično in dezinfekcijsko sredstvo, kot herbicid itd..

(b) **Ferisulfat** (**$Fe(SO_4)_3$**) pridobivajo iz ferosulfata. Je v obliki prahu rjavih ploščic. Zelo dobro je topen v vodi, s katero tvori beli hidrat (z $9H_2O$). Uporablja se za prečiščevanje naravnih in odpadnih voda, za koagulacijo krvi v klavnicah, v strojenju z železom in kot fungicid. Ker zmanjšuje plavanje rude na površini tekom flotacijskega postopka, se v njem uporablja kot regulator. Uporablja se tudi kot fiksir v barvarstvu in v elektrolitskem pridobivanju bakra in cinka.

(10) **Kobaltov sulfat** (**$CoSO_4.7H_2O$**) pridobivajo iz kobaltovega oksida in žveplove kisline. Je v obliki rdečih kristalov, ki so v vodi topni. Uporablja se za kobaltove prevleke, napravljene s pomočjo elektrolize, za keramične barve, kot katalizator in za pripravo sedimentnih kobaltovih rezinatov (sušila).

(11) **Stroncijev sulfat** - umetni stroncijev sulfat (**$SrSO_4$**), oborjen iz raztopine kloridov, je bel prah, slabo topen v vodi. Uporablja se pirotehniki, v keramiki in pri pridobivanju raznih stroncijevih soli.

Iz te tar. številke je **izključen** naravni stroncijev sulfat (celestin) (**tar. št. 25.30**).

(12) **Kadmijev sulfat** (**$CdSO_4$**) - brezbarvni kristali, v vodi topni, brezvodni ali v hidriranem stanju (z $8H_2O$). Uporablja se v proizvodnji kadmijevega rumenila (kadmijev sulfid) in drugih barvil ter medicinskih proizvodov, nadalje v standardnih električnih celicah (Westonove baterije), za galvanizacijo z elektrolizo in v barvarstvu.

(13) **Živosrebrni sulfati**:

(a) **Merkurosulfat - živosrebrov (I) sulfat** (**Hg_2SO_4**) pridobivajo s segrevanjem živosrebrovega (I) sulfata z živim srebrom. Je bel kristalen prah, ki se pod učinkom vode razgradi v bazični sulfat. Uporablja se pri izdelavi kalomela in standardnih galvanskih elementov.

b) **Merkurisulfat - živosrebrov (I) sulfat** (**$HgSO_4$**) pridobivajo s topljenjem živega srebra v žvepleni kislini. Je bela, brezvodna in kristalna masa, ki na svetlobi počrni. V hidriranem stanju (z $1H_2O$) je v obliki kristalnih kosmov. Uporablja se za pripravo merkuriklorida in drugih merkuri-soli, v metalurgiji zlata, srebra itd.

(c) **Triživosrebrov (I)** dioksisulfat (bazični sulfat) (**$HgSO_4.HgO$**) - svetlorumen prah, netopen v vodi in na svetlobi razpada. Uporablja se v medicini.

(14) **Svinčevi sulfati**:

(a) **Sintetičen sulfat** (**$PbSO_4$**) se dobi iz svinčevega nitrata ali njegovega acetata s sedimentiranjem z žvepleno kislino. Je bel prah ali kristali, netopni v vodi. Uporablja se v proizvodnji svinčevih soli.

(b) **Bazični sulfat** - pridobivajo ga v obliki sivkastega prahu s segrevanjem svinčenega lošča, natrijevega klorida in žveplene kisline. Dobiti ga je možno tudi z metalurškim procesom - tedaj je v obliki belega prahu. Uporablja se za proizvodnjo pigmentov,kitov in zmesi za proizvodnjo gume.

Ta tar. številka **izključuje** naravni svinčev sulfat (anglezit) (**tar. št. 26.07**).

(B) GALUNI

Galuni so hidrirani dvojni sulfati, ki vsebujejo sulfat trivalentne kovine (aluminija, kroma, mangana, železa ali indija) in sulfat neke enovalentne kovine (alkalijski sulfat ali amonijev sulfat). Uporabljajo se v barvarstvu, kot antiseptiki in v proizvodnji kemikalij, čeprav obstajajo prizadevanja, da se zamenjajo z navadnimi sulfati.

(1) **Aluminijevi galuni**:

(a) **Kalij-aluminijev sulfat** (**$Al_2(SO_4)_3.K_2SO_4.24H_2O$**) (navadni galun ali kalijev galun). Pridobivajo ga iz naravnega alunita - galunovega kamna (tar. št. 25.30) (npr. bazični aluminij-kalijev sulfat, zmešan z aluminijevim hidroksidom). Galun je možno dobiti iz dveh različnih sulfatov. Je v obliki belih, trdnih kristalov, ki so topni v vodi. S kalciniranjem se dobi lahek, bel, brezvoden in kristalen prah (kalciniran galun). Uporablja se za iste namene kot aliminijev sulfat, še posebno v proizvodnji lakov, barvarstvu in za strojenje (galunsko strojilo). Uporablja se tudi v fotografiji, za toaletne pripravke itd.

(b) **Amonij-aluminijev sulfat** (**$Al_2(SO_4)_3.(NH_4)_2SO_4.24H_2O$**) (amonijev galun) je v obliki belih kristalov, topnih v vodi, še posebno topli. Uporablja se v proizvodnji čistega aluminijevega oksida in v medicini.

(c) **Natrij-aluminijev sulfat** (**$Al_2(SO_4)3.Na_2SO_4.24H_2O$**) (natrijev galun) je podoben kalijevemu galunu in se pojavlja v obliki kristalov, ki so v vodi topni in se na površju pretvarjajo v prah. Uporablja se kot fiksir v barvarstvu (sredstvo za jedkanje).

(2) **Kromovi galuni**:

(a) **Krom-kalijev sulfat** (**$Cr_2(SO_4)_3.K_2SO_4.24H_2O$**) (kromov galun) pridobivajo z redukcijo raztopine kalijevega dikromata v žveplovi kislini z žveplovim dioksidom. Oblikuje škrlatnordeče kristale, topne v vodi in se na površju in na zraku spreminjajo v prah. Uporablja se kot fiksir v barvarstvu, pri strojenju (kromovo strojilo), v fotografiji itd..

(b) **Amonij-kromov sulfat** (kromamonijev galun) je kristalen moder prah, ki se uporablja pri strojenju in v keramiki.

(3) **Železovi galuni**. Omeniti velja amonijev ferisulfat (**$(NH_4)_2SO_4.Fe_2(SO_4)_3.\ 24H_2O$**), to je škrlatne kristale, ki na zraku dehidrirajo in se pobelijo, in pa ferikalijev sulfat, ki se pojavlja prav tako v obliki škrlatnih kristalov. Oba galuna se uporabljata v barvarstvu.

(C) **PEROKSISULFATI (PERSULFATI)**

Pojem "persulfati" je rezerviran za soli peržveplove kisline iz tar. št. 28.11. So precej stabilni, kadar so v surovem stanju, vendar razpadajo v vodni raztopini, če jo segrevamo. So močna oksidacijska sredstva.

(1) **Amonijev persulfat** (**$(NH_4)_2S_2O_8$**) pridobivajo z elektrolizo konventriranih raztopin amonijevega sulfata in žveplove kisline. Je v obliki brezbarvnih kristalov, ki razpadajo pod vplivom vlage in toplote. Uporablja se v fotografiji, v postopkih beljenja in barvanja tekstila, proizvodnji razgradljivih škrobov, za pridobivanje drugih persulfatov in nekaterih elektroliznih kopeli, v organskih sintezah itd.

(2) **Natrijev persulfat** (**$Na_2S_2O_8$**) se pojavlja v obliki brezbarvnih kristalov, ki se v vodi zelo težko topijo. Uporablja se kot dezinfekcijsko sredstvo, sredstvo za deloparizacijo (baterije) in za graviranje bakrovih legur.

(3) **Kalijev persulfat** (**$K_2S_2O_8$**) je v obliki brezbarvnih kristalov, zelo lahko topnih v vodi. Uporablja se za beljenje, pri izdelavi mila, v fotografiji, kot antiseptik itd.

Iz te tar. številke so **izključeni** naravni kalcijevi sulfati (sadra, anhidrit, karstenit (**tar. št. 25.20**).

28.34 - NITRITI; NITRATI

2834.10 **- Nitriti**

- Nitrati:

2834.21 **- - kalija**

2834.29 **- - drugi**

(A) **NITRITI**

Skladno z izključitvami, naštetimi v uvodnem delu k temu pododdelku, vključuje ta tar. številka nitrite - kovinske soli dušikove kisline HNO_2 (tar. št. 28.11).

(1) **Natrijev nitrit** (**$NaNO_2$**) se pridobiva z redukcijo natrijevega nitrata s svincem, kot tudi tekom pridobivanja svinčevega lošča. Je v obliki brezbarvnih kristalov, je higroskopičen in zelo lahko

topen v vodi. Uporablja se kot oksidacijsko sredstvo za redukcijsko barvanje, v organskih sintezah, za razsol mesa, v fotografiji in kot strup za podgane.

(2) **Kalijev nitrit** (**KNO_2**) se pridobiva na enak način kot natrijev nitrit, ali pa z delovanjem žveplovega oksida na zmes kalcijevega oksida in kalcijevega nitrata. Je bel kristalen prah, ali pa je v obliki rumenkastih paličic. Kot nečistoče pogosto vsebuje druge soli. V vodi je topen, je nestabilen in se razkraja na zraku. Uporablja se za podobne namene kot natrijev nitrit.

(3) **Barijev nitrit** (**$Ba(NO_2)_2$**) - njegovi kristali se uporabljajo v pirotehniki.

(4) **Drugi nitriti** - med njimi velja omeniti amonijev nitrit, ki je nestabilen in eksploziven. V raztopini ga uporabljajo za laboratorijsko pridobivanje dušika.

Ta tar. številka **izključuje** kobaltinitrite (**tar. št. 28.42**).

(B) **NITRATI**

Skladno z **izključitvami**, naštetimi v uvodnem delu k temu pododdelku, vključuje ta tar. številka nitrate - kovinske soli dušikove kisline (tar. št. 28.08), **razen** amonijevega nitrata in natrijevega nitrata, čistih ali nečistih (**tar. št. 31.02 ali 31.05**) - glej še druge izključitve, ki sledijo.

Tudi bazični nitrati so uvrščeni v to tar. številko.

(1) **Kalijev nitrat** (**KNO_3**) , znan kot "soliter", pridobivajo iz natrijevega nitrata in kalijevega klorida. Pojavlja se v obliki brezbarvnih kristalov, steklaste mase ali kot bel kristalni prah. V vodi je topen in v nečistem stanju je higroskopičen.

Njegova uporabnost je podobna uporabi natrijevega nitrata. Uporablja se tudi za pripravo smodnika, kemičnih vžigalnikov, raket, vžigalic in kot topilo v metalurgiji.

(2) **Bizmutovi nitrati**:

(a) **Nevtralni bizmutov nitart** (**$Bi(NO_3)_3.5H_2O$**) pridobivajo z učinkovanjem dušikove kisline na bizmut. Je v obliki velikih brezbarvnih kristalov in se uporablja za pridobivanje bizmutovih soli, pa tudi nekaterih vrst lakov.

(b) **Bazični bizmutov nitrat** (**$BiNO_3(OH)_2$**) se pridobiva iz nevtralnega bizmutovega nitrata. Je bisernobel prah, v vodi netopen. Uporablja se v medicini (za zdravljenje trebušnih bolezni), v keramiki (mavrične barve), kozmetiki, proizvodnji fulminatnih vžigalnikov itd..

(3) **Magnezijev nitrat** (**$Mg(NO_3)_2.6H_2O$**) so brezbarvni kristali, ki so v vodi topni. Uporablja se v pirotehniki, v proizvodnji ognjevarnih proizvodov (z magnezijevim oksidom), mrežic za plinske svetilke itd..

(4) **Kalcijev nitrat** (**$Ca(NO_3)_2$**) pridobivajo z obdelavo drobljenega apnenca z dušikovo kislino. Je bela tekoča masa, topna v vodi, alkoholu in acetonu. Uporablja se v pirotehniki, proizvodnji eksploziva, vžigalic, gnojil itd.

(5) **Ferinitrat** (**$Fe(NO_3)_3.6$ ali $9H_2O$**) - modri kristali, uporablja se kot sredstvo za jedkanje (fiksir) v barvarstvu in pri tiskanju (sam ali z acetatom). Čista vodna raztopina ferinitrata se uporablja v medicini.

(6) **Kobaltov nitrat** (**$Co(NO_3)_2.6H_2O$**) - škrlatni, rdečkasti ali rjavi kristali, ki so topni v vodi in nestabilni. Uporablja se za pridobivanje modrega in rumenega kobalta ter nevidnih črnil, za dekoriranje keramike, za elektrolitsko dobljene kobaltove prevleke itd.

(7) **Nikljev nitrat** (**$Ni(NO_3)_2.6H_2O$**) se pojavlja v obliki zelenih kristalov, ki so topni v vodi in nestabilni. Uporablja se v keramični industriji kot rjavi pigment, v barvarstvu kot sredstvo za jedkanje

(fiksir), v elektrolitskem niklanju, za pridobivanje nikljevega oksida in pripravo čistega niklja-katalizatorja.

(8) **Bakrov nitrat** (**$Cu(NO_3)_2$**). Baker, raztopljen v dušikovi kislini, daje s kristalizacijo bakrov nitrat (s 3 ali z $6H_2O$, odvisno od temperature).Je v obliki modrih ali zelenih kristalov, ki so v vodi topni, so higroskopični in strupeni. Uporablja se v pirotehniki, industriji barvil, tiskanju in barvanju tekstila, kot sredstvo za jedkanje ali fiksir, pridobivanju bakrovega oksida in fotografskega papirja, v galvanizaciji, za patiniranje materialov itd..

(9) **Stroncijev nitrat** (**$Sr(NO_3)_2$**) - z delovanjem stroncijevega oksida ali sulfida na dušikovo kislino dobimo brezvodno sol pri segrevanju, hidratantno sol (s $4H_2O$) pa pri hladnem postopku. Je brezbarven kristalni prah, neobstojen, topen v vodi in se na toploti razgraja. Uporablja se v pirotehniki za rdečo svetlobo in pri izdelavi vžigalic.

(10) **Kadmijev nitrat** (**$Cd(NO_3)_2.4H_2O$**) se pridobiva iz oksida. Je v obliki brezbarvnih iglic, ki so v vodi topne in neobstojne. Uporablja se kot barvilo v keramiki in v proizvodnji stekla.

(11) **Barijev nitrat** (**$Ba(NO_3)_2$**) se pridobiva iz naravnega karbonata (viterita) (tar. št. 25.11). Je v obliki brezbarvnih ali belih kristalov ali kristalnega prahu, ki je v vodi topen in strupen. Uporabljajo ga v pirotehniki za zeleno svetlobo, v proizvodnji eksploziva, optičnega stekla, keramičnih glazur, barijevih soli in nitratov itd.

(12) **Svinčev nitrat** (**$Pb(NO_3)_2$**) pridobivajo kot vzporedni proizvod pri pridobivanju svinčevega dioksida z delovanjem dušikove kisline na rdeči svinec. Je v obliki brezbarvnih kristalov, v vodi topnih in **strupenih**. Uporablja se v pirotehniki (rumena barva), proizvodnji eksploziva in vžigalic, nekaterih barvil, nadalje pri strojenju, v fotografiji in litografiji, za pridobivanje svinčevih soli in kot oksidacijsko sredstvo v organskih sintezah.

(13) **Nitrati živega srebra** - pridobivajo se z delovanjem dušikove kisline na živo srebro:

(a) **živosrebrov (I) nitrat** (**$HgNO_3.H_2O$**) je strupen v obliki brezbarvnih kristalov. Uporablja se za pozlačevanje, v medicini, za poprejšnjo pripravo klobučevine (klobučarska Aqua fortis), za pridobivanje živosrebrnega acetata itd.

(b) **živosrebrov (II) nitrat** (**$Hg(NO_3)_2$**). Hidrirana sol (ponavadi z $2H_2O$) je v obliki brezbarvnih kristalov ali belih ali rumenkastih ploščic. Je neobstojna in toksična. Uporablja se v medicini (zdravilo proti sifilisu), kot antiseptik. Uporablja se tudi kot pospeševalec nitriranja in kot katalizator v organskih sintezah, v proizvodnji živosrebrnega fulminata in živosrebrnega oksida itd..

(c) **Bazični nitrati živega srebra** - se nahajajo v obliki rumenega prahu, ki se uporablja v medicini.

Neodvisno od poprej naštetih izključitev se v to tar. številko **ne uvrščajo** naslednji proizvodi:

(a) acetonitrati (**29. poglavje**) (npr. železov acetonitrat), ki se uporablja kot sredstvo za jedkanje (fiksir),

(b) čiste ali nečiste dvojne soli amonijevega sulfata in amonijevega nitrata (**tar. št. 31.02 ali 31.05**) in

(c) eksplozivi, ki sestojijo iz zmesi kovinskih nitratov (**tar. št. 36.02**).

28.35 - FOSFINATI (HIPOFOSFITI), FOSFONATI (FOSFITI) IN FOSFATI; POLIFOSFATI, KEMIČNO DOLOČENI ALI NE

2835.10 **- Fosfinati** (hipofosfiti) **in fosfonati** (fosfiti)

- Fosfati:

2835.22 **- - mononatrija in dinatrija**

2835.23 **- - trinatrija**

2835.24 **- - kalija**

2835.25 **- - kalcijev hidrogenortofosfat ("dikalcijev fosfat" - $CaHPO_4$):**

2835.26 **- - drugi kalcijevi fosfati**

2835.29 **- - drugi**

- Polifosfati:

2835.31 **- - natrijev trifosfat** (natrijev tripolifosfat)

2835.39 **- - drugi**

(A) FOSFINATI (HIPOFOSFITI)

Skladno z **izključitvami**, naštetimi v uvodnem delu k temu pododdelku, vključuje ta tar. številka fosfinate (hipofosfite) - kovinske soli hipofosforne kisline (H_3PO_2) (tar. št. 28.11).

Te soli so v vodi topne, s segrevanjem razpadajo sproščajoč vodikov fosfid, ki se spontano vžge. Alkalni fosfinati (hipofosfiti) so redukcijska sredstva.

Najpomembnejši so naslednji:

(I) **Natrijev fosfinat (hipofosfit)** (**$NaPH_2O_2$**) - v obliki belih tablet ali kristalnega prahu, higroskopičen,

(II) **Kalcijev fosfinat (hipofosfit)** (**$Ca(PH_2O_2)_2$**) . Brezbarvni kristali ali bel prah, ki se dobi z delovanjem belega fosforja na apneno mleko.

Oba našteta proizvoda se uporabljata v medicini kot tonika in okrepčili.

(III) **Amonijevi, železovi in svinčeni fosfinati (hipofosfiti)**.

(B) FOSFONATI (FOSFITI)

Skladno z **izključitvami**, naštetimi v uvodu k temu pododdelku, vključuje ta tar. številka fosfonate (fosfite) - nevtralne ali kisle kovinske soli fosforjeve skupine (H_3PO_3) (**tar. št. 2811**).

Najpomembnejši fosfonati (fosfiti) so amonijev, natrijev, kalijev in kalcijev, vsi topni v vodi in vsi delujoči kot oksidacijska sredstva.

(C) FOSFATI IN POLIFOSFATI

Skladno z izključitvami, naštetimi v uvodnem delu k temu pododdelku, ta tar. številka vključuje kovinske fosfate in polifosfate, izvedene iz kislin iz tar. št. 28.09. To so:

(I) **Fosfati** - kovinske soli fosforne kisline (H_3PO_4), ki so najpomembnejši med njimi in jih pogosto imenujejo kar "fosfati"(brez natančnejših označb). Soli, tvorjene z reakcijo fosforne kisline z enovalentnimi kovinami so lahko eno, dvo ali tribazne (to pomeni, da lahko vsebujejo en, dva ali tri atome kovine). Tako npr. obstajajo trije natrijevi fosfati: **mononatrijev** (NaH_2PO_4), **dinatrijev** (Na_2HPO_4) in **trinatrijev fosfat** (Na_3PO_4).

(II) **Pirofosfati (difosfati)** . Kovinske soli pirofosforne kisline ($H_4P_2O_7$)

(III) **Metafosfati** - kovinske soli metafosforne kisline $(HPO_3)_n$

(IV) **Drugi polifosfati** - kovinske soli polifosfornih kislin, ki imajo visoko stopnjo polimerizacije.

Najpomembnejši fosfati so naslednji:

(1) **Amonijevi fosfati** in **polifosfati**:

(a) **Triamonijev ortofosfat** ($(NH_4)_3PO_4$), ki je stabilen le v vodni raztopini.

(b) **Amonijevi polifosfati,** ki jih je kar nekaj vrst in katerih stopnja polimerizacije je od nekaj enot do nekaj tisoč. Pojavljajo se v obliki prahov, topnih ali netopnih v vodi, ki jih uporabljajo v proizvodnji gnojil, ognjevarnih aditivov za lake in prav takih pripravkov.

V tej tar. številki ostanejo uvrščeni tudi, če njihova stopnja polimerizacije ni določena.

Iz te tar. številke sta **izključena** amonijev dihidrogenoortofosfat (monoamonijev fosfat) in diamonijev hidrogenoortofosfat (diamonijev fosfat), ne glede ali sta čista ali ne, pa tudi njune zmesi (**tar. št. 31.05**).

(2) **Natrijevi fosfati in polifosfati:**

(a) **Natrijev dihidrogenoortofosfat** (monobazni fosfat) ($NaH_2PO_4.2H_2O$) je v obliki brezbarvnih kristalov, ki pod vplivom toplote izgubijo vodo (fosfat v prahu), preidejo v pirofosfat in na koncu v metafosfat. Uporablja se v medicini, industriji umetnih in sintetičnih vlaken, kot kagulacijsko sredstvo beljakovinskih snovi, v galvanizaciji itd..

(b) **Dinatrijev hidrogenoortofosfat** (dvobazni fosfat) (Na_2HPO_4) je bel, brezvodni ali z 2,7 do $12H_2O$ kristalizirani prah. V vodi je topen in se uporablja kot apretura za svilo (s kositrovim kloridom), za pridobivanje ognjevarnih tkanin, lesa in papirja, kot sredstvo za jedkanje, pri strojenju s kromom, v proizvodnji optičnih stekel, za porcelanske glazure, nadalje v proizvodnji pecilnega praška, barvil in topil za spajkanje, v galvanizaciji, medicini itd..

(c) **Trinatrijev ortofosfat (tribazni fosfat)** ($Na_3PO_4.12H_2O$) je v obliki brezbarvnih kristalov, ki so v vodi topni in ob segrevanju oddajo del svoje kristalne vode. Uporablja se kot talilo kovinskih oksidov, v fotografiji, proizvodnji detergentov, za mehčanje industrijske vode, odstranjevanje vodnega kamna, bistrenje sladkorja in alkohola, v medicini in pri strojenju.

(d) **Natrijevi pirofosfati (natrijevi difosfati)** - tetranatrijev pirofosfat (nevtralni fosfat, $Na_4P_2O_7$). Je nehigroskkopičen bel prah, v vodi topen in ki se uporablja v pralnicah, v zmeseh, ki preprečujejo strjevanje (koagulacijo) krvi, v proizvodnji detergentov, proizvodov za hlajenje in dezinfekcijskih sredstev, v sirarstvu itd.

Dinatrijev dihidrogenpirofosfat (kisli difosfat) ($Na_2H_2P_2O_7$) ima enak videz kot natrijev pirofosfat in se uporablja kot topilo pri emajliranju, za sedimentiranje mlečnega kazeina in za proizvodnjo pecilnega praška, sladnega mleka v prahu itd.

(e) **Natrijev trifosfat** ($Na_5P_3O_{10}$) (pentanatrijev trifostaf, znan tudi kot natrijev tripolifosfat). Je bel kristalni prah in se uporablja kot vodni mehčalec, emulzifikator in za konzerviranje živil.

(f) **Natrijevi metafosfati** (osnovna formula: $(NaPO_3)_n$). Metafosfata, ki izpolnjujeta oz. ustrezata temu opisu, sta natrijev ciklotetrafosfat in natrijev ciklotrifosfat.

(g) **Natrijevi polifosfati** imajo visoko polimerizacijsko stopnjo. Nekatere med njimi **nepravilno** imenujejo natrijevi **metafosfati**. Obstaja nekaj linearnih natrijevih polifosfatov z visoko polimerizacijsko stopnjo od nekaj ducatov do nekaj tisoč enot. Ponavadi se pojavljajo tudi kot polimeri z nedoločeno polimerizacijsko stopnjo in tudi v tem primeru ostanejo uvrščeni v to tar. številko.

Natrijevi polifosfati vključujejo:

Proizvod, ki ga **nepravilno** imenujejo **natrijev heksametafosfat** (polimerna zmes s formulo $((NaPO_3)_n)$, znana tudi kot Grahamova sol). Je steklasta snov ali bel prah, ki je v vodi topen. V vodni raztopini ta sol pasivizira kalcij in magnezij, ki se nahajata v vodi in zaradi tega služi kot vodni mehčalec. Uporablja se tudi v proizvodnji detergentov in kazeinskih lepil, za emulgiranjem eteričnih olj, v sirarstvu itd.

(3) **Kalijevi fosfati** - med njimi je najbolj razširjen **kalijev dihidrogenoortofosfat** (**KH_2PO_4**) (monokalijev fosfat), ki ga pridobivajo z obdelavo fosfatne krede z ortofosforno kislino in s kalijevim sulfatom. Je v obliki brezbarvnih kristalov, ki so v vodi topni. Uporablja se v proizvodnji prehrambenega kvasa in kot gnojilo.

(4) **Kalcijevi fosfati:**

(a) **Kalcijev hidrogenoortofosfat** ("dikalcijev fosfat") (**$CaHPO_4.2H_2O$**) pridobivajo z delovanjem kisane raztopine kalcijevega klorida na kisli dinatrijev hidrogenoortofosfat. Je bel prah, netopen v vodi. Uporablja se kot gnojilo, kot mineralni dodatek k živinski krmi, v proizvodnji zdravil, stekla itd.

Kalcijev hidrogenoortofosfat, ki v suhem stanju vsebuje **več kot 0,2% mas. fluora**, preračunano na suhi brezvodni proizvod, je **izključen** iz te tar. številke (**tar. št. 31.03 ali 31.05**).

(b) **Kalcijev tetrahidrogendi(ortofostfat)** (monokalcijev fosfat) (**$CaH_4(PO_4)_2.H_2O$** ali **$2H_2O$**) pridobivajo z obdelavo kosti z žveplovo ali klorovodikovo kislino. Pojavlja se v obliki gostih raztopin. Pod vplivom toplote odda kristalno vodo. Je **edini** kalcijev fosfat, ki je v vodi topen. Uporablja se pri izdelavi pecilnega praška, kot zdravilo itd.

(c) **Trikalcijev di(ortofosfat)** (**$Ca_3(PO_4)_2$**). Ta tar. številka vključuje tudi sedimentni kalcijev fosfat (navadni kalcijev fosfat). Pridobivajo ga z delovanjem trikalcijevega fosfata, ki se nahaja v kosteh, najprej na klorovodikovo kislino, nato pa še na natrijev hidroksid, ali pa ga pridobivajo s sedimentiranjem raztopine trinatrijevega fosfata s pomočjo kalcijevega klorida in v prisotnosti amoniaka. Je bel amorfen prah brez vonja in v vodi netopen. Uporablja se kot sredstvo za jedkanje (fiksir) v barvarstvu, za bistrenje sirupov, dekapiranje kovin, v proizvodnji stekla in keramike, v proizvodnji fosforja in zdravil (npr. laktofosfati, glicerofosfati) itd.

Surovi naravni fosfat iz **tar. št. 25.10** je iz te tar. številke **izključen**.

(5) **Aluminijevi fosfati**. Sintetični ostofosfat (**$AlPO_4$**) pridobivajo iz trinatrinevega ortofosfata in aluminijevega sulfata. Nahaja se v obliki belega, sivkastega ali rumenkastega prahu. Uporablja se kot talilo v keramiki, za apretiranje svile (s kositrovim oksidom) in v proizvodnji zobarskega cementa.

Naravni fosfat (vavelit) je iz te tar. številke **izključen (tar. št. 25.30)**.

(6) **Manganov fosfat** (**$Mn_3(PO_4)_2.7H_2O$**) pridobivajo iz manganovega klorida in fosforne kisline. Je škrlaten prah, ki (sam ali v zmesi z drugimi proizvodi) tvori nuernberško vijolično barvo, ki se uporablja v slikarstvu in emajliranju. Z amonijevim fosfatom tvori burgundsko vijolično barvo.

(7) **Kobaltovi fosfati** - trikobaltov diortofosfat (**$Co_3(PO_4)_2.2H_2O$** ali **$8H_2O$**) pridobivajo iz natrijevega ortofosfata in kobaltovega acetata. Je amorfen prah roza barve, v vodi ni topen. Pri segrevanju z aluminijevim oksidom daje Tenardovo modro barvo, ki se uporablja za emajliranje. Z aluminijevim fosfatom se uporablja za proizvodnjo kobaltove škrlatine.

(8) **Drugi fosfati** vključujejo barijeve fosfate (sredstva za matiranje), kromove (keramične barve), cinkove (keramične barve, zobarski cement, sredstva za nadzor nad fermentiranjem, v medicini), železove (v medicini) in bakrove (keramične barve).

Ta tar. številka **izključuje** nekatere fosfate, na primer:

(a) naravne kalcijeve fosfate, apatit in naravne kalcij-aluminijeve fosfate (**tar. št. 25.10**),

(b) druge naravne mineralne fosfate iz **25.** in **26. poglavja**,

(c) monoamonijeve in diamonijeve ortofosfate (čiste ali nečiste) (**tar. št. 31.05**) in

(d) drage in poldrage kamne (**tar. št. 71.03** in **71.05**).

28.36 - KARBONATI; PEROKSIKARBONATI (PERKARBONATI); KOMERCIALNI AMONIJEV KARBONAT, KI VSEBUJE AMONIJEV KARBAMAT

2836.10 **- Komercialni amonijev karbonat in drugi amonijevi karbonati**

2836.20 **- Dinatrijev karbonat**

2836.30 **- Natrijev hidrogenkarbonat** (natrijev bikarbonat)

2836.40 **- Kalijevi karbonati**

2836.50 **- Kalcijev karbonat**

2836.60 **- Barijev karbonat**

2836.70 **- Svinčevi karbonati**

- Drugo:

2836.91 **- - litijevi karbonati**

2836.92 **- - stroncijev karbonat**

2836.99 **- - drugo**

Skladno z izključitvami, naštetimi v uvodnem delu k temu pododdelku, vključuje ta tar. številka:

(I) **Karbonate (nevtralne karbonate, kisle karbonate ali bikarbonate, bazične karbonate)** - kovinske soli neizolirane ogljikove kisline (H_2CO_3), katere anhidrid (CO_2) se uvršča v tar. št. 28.11.

(II) **Perkarbonate**, t.j. karbonate, ki vsebujejo višek kisika, kot je npr. (Na_2CO_4) (monoperkarbonat) ali $Na_2C_2O_6$ (diperkarbonat), ki nastanejo z delovanjem ogljikovega dioksida na kovinske perokside.

(A) KARBONATI

(1) **Amonijevi karbonati** se pridobivajo z ogrevanjem zmesi krede in amonijevega sulfata (ali klorida), ali pa s kombinacijo ogljikovega dioksida s plinastim amoniakom v prisotnosti pare.

V teh procesih se tvori **komercialni amonijev karbonat**, ki poleg nečistoč, kot so kloridi, sulfati, organske snovi vsebuje kisli amonijev karbonat in amonijev karbamat (**NH_2COONH_4**). Komercialni amonijev karbonat je v to tar. številko vključen kot bela kristalna masa ali prah in je topen v topli vodi. V vlažnem okolju se razkraja ob tvorbi kislega karbonata na površini, vendar je v takem stanju še vedno uporaben.

Amonijev karbonat se uporablja pri proizvodnji dišečih soli, kot sredstvo za jedkanje (fiksir) v barvarstvu in tiskanju tekstila, kot detergent za volno, v medicini kot sredstvo za izkašljevanje, pri proizvodnji pecilnega praška, pri strojenju, v gumarski industriji, v metalurgiji kadmija, v organ-

skih sintezah itd.

(2) **Natrijevi karbonati**:

(a) **Dinatrijev karbonat** (nevtralni karbonat) (**Na_2CO_3**) - **napačno** ga **imenujejo "karbonat sode**" ali "**komercialna soda**". Tega karbonata **ne gre šteti** za natrijev hidroksid ali za kavstično sodo (**tar. št. 28.15**). Pridobivajo ga skoraj izključno s segrevanjem raztopine natrijevega klorida in amoniaka z ogljikovim dioksidom in z razkrajevanjem tako nastalega kislega natrijevega karbonata na toploti.

Pojavlja se v obliki brezvodnega prahu, ali pa v obliki hidriranih kristalov (kristali sode, soda za pranje) z $10H_2O$, ki se na zraku na površini pretvarjajo v monohidrat (z $1H_2O$). Uporabjajo ga mnoge industrije. Uporablja se kot talilo v industriji stekla in keramiki, v tekstilni industriji, proizvodnji pralnih sredstev, barvarstvu, apretiranju svile (s stanikloridom), kot sredstvo za preprečevanje vodnega kamna (glej komentar **k tar. št. 38.24**), pri pridobivanju natrijevega hidroksida, natrijevih soli in indiga, v metalurgiji volframa, bizmuta, antimona in vanadija, v fotografiji, za prečiščevanje industrijskih vod (postopek z natronskim apnom) in v zmesi z apnom za prečiščevanje plina iz kamenega premoga.

(b) **Natrijev hidrogen karbonat** (kisli natrijev karbonat) (**$NaHCO_3$**) (natrijev bikarbonat) se pojavlja v obliki kristalnega prahu bele ali kristalov bele barve, ki so v vodi topni - še posebno, če je voda topla. Je nagnjen k razgrajevanju v vlažnem okolju. Uporablja se v medicini (za zdravljenje žolčnih in ledvičnih kamnov), v proizvodnji tablet za prebavo in gaziranih pijač, v proizvodnji pecilnega praška, industriji porcelana itd.

Iz te tar. številke je **izključen** naravni natrijev karbonat (natron itd.) (**tar. št. 25.30**).

(3) **Kalijevi karbonati**:

(a) **Dikalijev karbonat** (nevtralni) (**K_2CO_3**) - včasih ga imenujejo "**pepelika**". **Ne gre ga šteti** za kalijev hidroksid ali kavstično pepeliko (**tar. št. 28.15**). Pridobivajo ga iz rastlinskega pepela, dobljenega iz ostankov pri pranju repe ali iz volnene masti, predvsem pa iz kalijevega klorida. Je bela kristalna masa, ki je zelo neobstojna in topna v vodi. Uporablja se v proizvodnji stekla in keramike, za beljenje perila in čiščenje tekstila, za čiščenje umetniških slik, v proizvodnji kalijevih soli, cianida, pruske modre barve, kot pripravek za preprečevanje nastajanja vodnega kamna itd.

(b) **Kalijev hidrogenkarbonat** (**$KHCO_3$**) (kisli karbonat, kalijev bikarbonat)pridobivajo z delovanjem ogljikovega dioksida na nevtralni karbonat. Je v obliki belih kristalov, ki so v vodi topni in razmeroma nestabilni. Uporablja se v gasilnih aparatih, v proizvodnji pecilnega praška, v medicini in vinarstvu (za nevtralizacijo kisline) itd.

(4) **Oborjeni kalcijev karbonat** (**$CaCO_3$**), ki je uvrščen v to tar. številko, pridobivajo iz kalcijevih soli in ogljikovega dioksida. Je bel prah, netopen v vodi. Uporablja se za kot polnilo v proizvodnji zobnih past in pudrov za obraz, v medicini (za zdravljenje rahitisa) itd.

Ta tar. številka **izključuje** naravni apnenec (**25. poglavje**), kredo ($CaCO_3$, ne glede na to, ali sta prana ali ne, mleta ali ne (**tar. št. 25.09**) in kalcijev karbonat, ki je prevlečen z vodoodbojnim slojem maščobnih kislin (npr. s stearinsko kislino) (**tar. št. 38.24**).

(5) **Oborjeni barijev karbonat** (**$BaCO_3$**) se pridobiva z reakcijo med natrijevim karbonatom in barijevim sulfidom. Je bel, v vodi netopen prah. Uporablja se za čiščenje industrijskih vod, pri proizvodnji sredstev za uničevanje parazitov, optičnega stekla, čistega BaO, kot pigment, v proizvodnji emajlov, v gumarski in papirniški industriji, v proizvodnji mil in sladkorja ter v pirotehniki (za zeleno svetlobo).

Iz te tar. številke je **izključen** naravni kalcijev karbonat (viterit) (**tar. št. 25.11**).

(6) **Svinčevi karbonati** - umetni svinčevi karbonati, ki jih ta tar. številka vključuje, so naslednji:

(a) **Nevtralni karbonat** (**$PbCO_3$**) - bel prah, kristalen ali amorfen in netopen v vodi. Uporablja se v keramiki in v proizvodnji pigmentov, kitov in indiga.

(b) **Bazični karbonati tipa $2PbCO_3.Pb(OH)_2$** - so v prahu, pogačah, luskinah ali kot paste, znani pod imenom "svinčevo belilo". Svinčevo belilo pridobivajo iz svinčevega acetata, ki nastaja z delovanjem ocetne kisline na svinčeve plošče ali na svinčevo steno. Je sušilni pigment in se uporablja v proizvodnji oljnih barv, topil, posebnih vrst kitov (npr. za spajanje parnih cevi) in oranžnega svinca. Svinčevo belilo (samo, ali v zmeseh z barijevim sulfatom, cinkovim oksidom, sadro ali s kaolinom) tvori Kremsovo belo barvo, beneško belo, hamburško belo barvo itd.

Iz te tar. številke je **izključen** naravni svinčev karbonat (ceruzit) (**tar. št. 26.07**).

(7) **Litijevi karbonati** - nevtralni karbonat (**Li_2CO_3**) dobivajo z obarjanjem litijevih sulfatov z natrijevim karbonatom. Je bel kristalen prah brez vonja, na zraku ostane nespremenjen, v vodi je zmerno topen. Uporablja se v medicini (pri boleznih mehurja) in v proizvodnji zmesi za umetne mineralne vode.

(8) **Oborjeni stroncijev karbonat** (**$SrCO_3$**) je zelo fin bel prah, ki je v vodi netopen. Uporablja se v pirotehniki (za rdečo svetlobo) in proizvodnji stekla mavričnih barv, fluoroscenčnih barv, stroncijevih oksidov in stroncijevih soli.

Ta tar. številka **izključuje** naravni stroncijev karbonat (stroncianit) (**tar. št. 25.30**).

(9) **Bizmutov karbonat** je sintetični karbonat, ki je pravzaprav bazični bizmutov karbonat (**$(BiO)_2CO_3$**) (bizmutilkarbonat). Je bel ali rumenkast amorfni prah, v vodi netopen. Uporablja se v medicini in kozmetični proizvodnji.

Naravni buzmutov hidrokarbonat (bizmutit) je iz te tar. št. **izključen** (**tar.št. 26.17**)

(10) **Oborjeni magnezijev karbonat**. Sedimentni magnezijev karbonat, ki se uvršča v to tar. številko je bazični, hidrirani karbonat. Dobivajo ga z dvakratnim taljenjem natrijevega karbonata in magnezijevega sulfata. Je bel, brez vonja in takorekoč netopen v vodi. Lahki karbonat je farmacevtski beli magnezij - laksativ, ki se dobavlja pogosto v kockah. Težki karbonat je bel prah v zrnih. Magnezijev karbonat se uporablja kot polnilo za papir in gumo, v kozmetiki in kot toplotni izolacijski material.

Ta tar. številka **izključuje** naravni magnezijev karbonat (magnezit) (**tar. št. 25.19**).

(11) **Manganov karbonat** - sintetični manganov karbonat (**$MnCO_3$**) je lahko brezvoden ali hidriran (z $1H_2O$) in je fin prah rumene, roza ali rjavkaste barve, v vodi netopen. Uporablja se kot pigment v barvah, kavčuki ali v keramiki, pa tudi v medicini.

Iz te tar. številke je **izključen** naravni manganov karbonat (rodokrozit ali dialogit) (**tar. št. 26.02**).

(12) **Železov karbonat** (**$FeCO_3$**) - sintetični železov karbonat, je lahko brezvoden ali hidriran z eno vodo. Pridobivajo ga z dvakratno razgradnjo železovega sulfata in natrijevega karbonata. Je v obliki sivkastih kristalov, ki se v vodi ne topijo, na zraku hitro oksidirajo - še posebej, če so vlažni. Uporablja se pri pridobivanju železovih soli in v proizvodnji zdravil.

Naravni železov karbonat (siderit ali kalibit) je iz te tar. št. **izključen** (**tar.št. 26.01**)

(13) **Kobaltov karbonat** ($CoCO_3$) je lahko brezvoden ali hidriran (s $6H_2O$), je kristalni prah roza, rdeče ali zelenkaste barve, ki v vodi ni topen. Uporablja se kot pigment v emajlih in pri pridobivanju koabltovih oksidov in soli.

(14) **Nikljev karbonat** - običajni sintetični karbonat (**$NiCO_3$**) je svetlozelen prah, ki se v vodi ne topi. Uporabljajo ga kot pigment v keramiki in proizvodnji nikljevih oksidov. Hidrirani bazični karbonat v zelenkastih kristalih se uporablja v keramiki, steklarstvu, galvanizaciji itd.

Naravni bazični nikljev karbonat (zaratit) je iz te tar. št. **izključen** (**tar.št. 26.03**)

(15) **Bakrov karbonat** - sintetični karbonati so znani tudi pod imenoma umetni malahit ali umetni nebesnomodri baker in so v obliki zelenkastomodrega prahu, so **strupeni** in netopni v vodi. Sestojijo iz nevtralnega karbonata ($CuCO_3$) ali iz bazičnih karbonatov raznih vrst. Pridobivajo jih iz natrijevega karbonata in bakrovega sulfata. Uporabljajo se kot čisti ali zmešani pigmenti (modri ali zeleni bakrov karbonat), nadalje kot insekticidi in fungicidi, v medicini (sredstva za zoženje krvnih žil in protistrupi ob zastrupitvah s fosforjem), galvanizaciji, pirotehniki itd.

Iz te tar. številke je **izključen** hidriran ali nehidriran naravni bakrov karbonat (malahit, azurit) (**tar. št. 26.03**).

(16) **Oborjeni cinkov karbonat** (**$ZnCO_3$**), ki je vključen v to tar. številko, pridobivajo z dvakratno razgradnjo natrijevega karbonata in cinkovega sulfata. Je bel kristalen prah, ki je takorekoč netopen v vodi. Uporablja se kot pigment v barvah, gumi, keramiki in kozmetiki.

Iz te tar. številke je **izključen** naravni cinkov karbonat (smitsonit) (**tar. št. 26.08**).

(B) **PEROKSIKARBONATI (PERKARBONATI)**

(1) **Natrijevi perkarbonati** se dobijo z delovanjem natrijevega peroksida (hidriranega ali ne) na tekoči ogljikov dioksid. Natrijevi karbonati so v obliki belega prahu, ki ob raztapljanju v vodi tvorijo kisik in nevtralni natrijev karbonat. Uporablja se za beljenje, v proizvodnji gospodinjskih detergentov in v fotografiji.

(2) **Kalijevi perkarbonati** se pridobivajo z elektrolizo nasičene raztopine nevtralnega kalijevega karbonata pri -10°C ali -15 °C. Je v obliki zelo higroskopičnih belih kristalov, katerih barva v vlažnem okolju prehaja v modro. Je topen v vodi in močno oksidacijsko sredstvo, ki ga včasih uporabljajo za beljenje.

(3) **Drugi perkarbonati** - med njimi velja omeniti npr. amonijev in barijev perkarbonat.

28.37 - CIANIDI, OKSICIANIDI IN KOMPLEKSNI CIANIDI

- Cianidi in oksicianidi:

2837.11 **- - natrija**

2837.19 **- - drugi**

2837.20 **- Kompleksni cianidi**

Skladno z **izključitvami**, naštetimi v uvodnem delu k temu pododdelku, vključuje ta tar. številka cianide, oksicianide in kompleksne cianide.

(A) **CIANIDI**

Cianidi so kovinske soli cianovodikove kisline (HCN) (tar. št. 28.11. So **zelo strupeni** (krvni strup).

(1) **Natrijev cianid** (**NaCN**) pridobivajo z delovanjem koksa ali ogljikovodikovih plinov in dušika iz zraka na natrijev karbonat, pa tudi z reakcijo kalcijevega cianamida (glej tar. št. 31.02) z lesnim ogljem ali z vzajemnim delovanjem oglja v prahu, natrija in plinastega amoniaka. Je v obliki bel-

ega prahu, plošč ali paste, je kristalast, higroskopičen in v vodi zelo topen, vonj ima po grenkem mandlju. Če ga segrejemo do tališča, absorbira kisik. Lahko tudi tvori hidrate in se transportira v zapečatenih sodih. Uporablja se v metalurgiji zlata in srebra, za pozlačevanje in posrebritev, v fotografiji, v litografiji, kot insekticid, paraziticid itd. Uporablja se tudi za pridobivanje cianovodikove kisline, drugih cianidov in indiga, nadalje v flotacijskih procesih (še posebno za odvajanje svinčevega sulfida iz cinkovega sulfida in pirita iz halkopirita) itd.

(2) **Kalijev cianid** (**KCN**) pridobivajo na podobne načine, ima podobne lastnosti in služi za iste namene kot natrijev cianid.

(3) **Kalcijev cianid** (**$Ca(CN)_2$**) je bel ali sivkast prah, kar je odvisno od stopnje čistoče. V vodi je topen in se uporablja za uničevanje insektov, gljivic in škodljivcev.

(4) **Nikljev cianid** (**$Ni(CN)_2$**) so hidrirane zelenkaste ploščice ali amorfen, rumen prah. Uporablja se v metalurgiji in v galvanizaciji.

(5) **Bakrovi cianidi**:

(a) **Bakrov (I) cianid** (**CuCN**) je bel ali sivkast prah, netopen v vodi. Uporablja se za iste namene kot kupricianid, poleg tega pa tudi v medicini.

(b) **Bakrov (II) cianid** (**$Cu(CN)_2$**) je amorfni prah, netopen v vodi. Je lahko razgradljiv in se uporablja za pobakrenje železa in v organskih sintezah.

(6) **Cinkov cianid** (**$Zn(CN)_2$**) je bel prah, v vodi netopen in služi pri galvanizaciji.

(7) **Cianidi živega srebra**:

(a) **Živosrebrov cianid** (**$Hg(CN)_2$**) pridobivajo z raztapljanjem rumenega živosrebrnega oksida v vodni raztopini cianovodikove kisline. Merkuricianid je v obliki belih, neprosojnih kristalov, katerih barva na zraku prehaja v rjavo. V vodi je topen in razpada s segrevanjem in pri tem tvori cianov plin. Je antiseptik in dezinfekcijsko sredstvo, ki se uporablja predvsem v proizvodnji mil in pri pridobivanju cianovega plina. Uporablja se tudi v fotografiji.

(b) **Živosrebroviocianid** (**$Hg(CN)_2.HgO$**) pridobivajo z delovanjem rumenega živosrebrnega oksida na merkuricianid. Je bel kristalen prah, topen v vodi, še posebno v vroči. Je antiseptik, bolj dražljiv od merkuricianida. Uporablja se v oftamologiji, proti šenu, kožnim boleznim in sifilisu ter za sterilizacijo kirurških instrumentov.

Ta tar. številka **izključuje** nekovinske cianide, kot je npr. bromov cianid (**tar. št. 28.51**).

(B) HEKSACIANOFERATI (II) (FEROCIANIDI)

Heksacianoferati (II) (ferocianidi) so kovinske soli vodikovih heksaciano-feratov (II) ($H_4Fe(CN)_6$) (tar. št. 28.11). Pridobivajo se z delovanjem kalcijevega hidroksida ali ferohidroksida na cianide. Pri segrevanju se razkrajajo.

Najpomembnejši so:

(1) **Tetraamonijev heksacianoferat** (**$(NH_4)_4Fe(CN)_6$**) - v vodi topni kristali, uporablja se za "črno nikljanje" in kot katalizator v amoniakovih sintezah.

(2) **Tetranatrijev heksacianoferat** (**$Na_4Fe(CN)_6.10H_2O$**) - rumeni kristali, ki ostanejo na zraku nespremenjeni, topni v vodi, posebno v vroči. Uporablja se za pridobivanje cianovodika in pruskega modrila, tioindiga itd., za cementacijo jekla, v fotografiji, barvarstvu (kot sredstvo za jedkanje in kot modra barva), pri tiskanju (kot oksidacijsko sredstvo pri tiskanju s črnim anilinom) in kot fungicid.

(3) **Tetrakalijev heksacianoferat** (**$K_4Fe(CN)_6.3H_2O$**) - so rumeni kristali, ki se na površju spreminjajo v prah, topni v dovi, posebno v topli. Uporabljajo se za iste namene kot tetranatrijev heksacianoferat.

(4) **Dibakrov heksacianoferat** (**$Cu_2Fe(CN)_6.xH_2O$**) - škrlatno rjav prah, netopen v vodi. Uporablja se za pridobivanje florentinske in Van Dyckove rjave slikarske barve.

(5) **Dvojni heksacianoferati** (npr. dilitijev dikalijev heksacianoferat - **$Li_2K_2(Fe(CN)_6).3H_2O$**.

Ta tar. številka **izključuje** prusko modrilo (berlinsko modrilo) in druge pigmente na osnovi heksacianoferatov (**tar. št. 32.06**).

(C) HEKSACIANOFERATI (III) (FERICIANIDI)

Heksacianoferati (III) (fericianidi) so soli fericianovodikove kisline (III) ($H_3Fe(CN)_6$) (tar. št. 28.11).

Najpomembnejša sta:

(1) **Trinatrijev heksacianoferat** (**$Na_3Fe(CN)_6.H_2O$**), ki ga pridobivajo z delovanjem klora na heksacianoferate (II). Njegovi kristali so barve granata, nestabilni, topni v vodi in toksični. V vodni raztopini je zelenkast in se na svetlobi razkraja. Uporablja se v barvarstvu in tiskarstvu, v fotografiji, za cementacijo jekla, v galvanizaciji in kot oksidacijsko sredstvo v organskih sintezah.

(2) **Trikalijev heksacianoferat** (**$K_3Fe(CN)_6$**), čigar videz je podoben trinatrijevim heksacianoferatom, vendar je stabilnejši. Uporablja se za iste namene.

(D) DRUGE SPOJINE

Mednje sodijo nitroferocianidi, nitrofericianidi, cianokadmati, cianokromati, cianomanganati, cianokobalti, cianoniklati, cianokuprati itd. anorganskih baz.

Ta skupina vključuje:

(1) **Kalcijev cianomerkurat** - brezbarvni kristali, v vodi topni in toksični. Uporablja se za posrebrenje ogledal.

(2) **Natrijev nitroprusid (natrijev pentaciano-nitrosil-ferat(III)** (**$Na_2Fe(CN)_5NO.2H_2O$**), ki se uporablja v analitični kemiji.

28.38 - FULMINATI, CIANATI IN TIOCIANATI

Skladno z **izključitvami**, naštetimi v uvodnem delu k temu pododdelku, vključuje ta tar. številka fulminate, cianate, izocianate in tiocianate - kovinske soli neizolirane cianove kisline (HO-C=-N), izocianove kisline (HN=C=O) ali fulminske kisline (HO-N=C) - drugi izomer cianove ali tiocianove kisline (HS-C=-N).

(A) FULMINATI

Fulminati so spojine bolj ali manj znane sestave, so zelo nestabilne, **eksplodirajo** ob neznatnem udarcu ali ogrevanju (npr. zaradi iskre). So sestavine inicialnih eksplozivov in se uporabljajo pri proizvodnji fulminatnih kapsul in detonatorjev.

Edini komercialno pomemben fulminat je **fulminat živega srebra** (najbrž $Hg(ONC)_2$). Pridobivajo ga z delovanjem alkohola in merkurinitratove raztopine v dušikovi kislini ob prisotnosti kuproklorida kot katalizatorja. Je v obliki belih ali rumenkastih kristalnih iglic, topen v vreli vodi in strupen. Ob eksploziji sprošča rdečo paro. Transportira se v nekovinskih kontejnerjih, napolnjenih z vodo.

(B) **CIANATI**

Amonijevi, natrijevi in **kalijevi cianati** se uporabljajo pri proizvodnji raznih spojin. Obstajajo tudi cianati zemeljskoalkalnih kovin.

(C) **TIOCIANATI**

Tiocianati (sulfo cianidi) so kovinske soli neizolirane tiocianove kisline (HS-C=-N), med katerimi so najpomembnejši:

(1) **Amonijev tiocianat** (amonijev rodanid)(**NH_4SCN**), ki ga pridobivajo s segrevanjem amoniaka in ogljikovega disulfida. Je v obliki brezbarvnih kristalov, ki so nestabilni in zelo topni v vodi. Kristali pod vplivom svetlobe prehajajo v 'rdečo barvo in se na toplem razkrajajo. Uporablja se v galvanizaciji, fotografiji, barvanju in tisku (še posebno za ohranjanje apretiranih svilenih tkanin), za pripravo hladilnih zmesi, cianida in ferocianida, tioureje, gvanidina, umetnih smol, lepil, sredstev za uničevanje plevela itd.

(2) **Natrijev tiocianat** (natrijev rodanid)(**NaSCN**) pridobivajo s segrevanjem natrijevega cianida in žvepla. Navidez je enak amonijevemu tiocianatu, ali pa je v obliki prahu. Je **strupen** in se uporablja v fotografiji, v barvanju in tiskanju (sredstvo za jedkanje), v medicini, kot laboratorijski reagent, v galvanizaciji, za pripravo umetnih olj iz grašice, v gumarski industriji itd..

(3) **Kalijev tiocianat** (kalijev rodanid)(**KCSN**) se pridobiva na podoben način in ima enake lastnosti kot natrijev tiocianat. Uporablja se v tekstilni industriji, fotografiji, organskih sintezah (npr. tiosečnina, umetno grašično olje, barvila), za pridobivanje tiocianatov, hladilnih zmesi, sredstev za uničevanje parazitov itd..

(4) **Kalcijev tiocianat** (**$Ca(SCN)_2.3H_2O$**) pridobivajo z delovanjem kalcijevega oksida na amonijev tiocianat. Nastopa v obliki brezbarvnih kristalov, ki so nestabilni in v vodi topni. Uporablja se kot sredstvo za jedkanje (fiksir) v barvarstvu in tiskanju, kot razredčilo za celulozo, za merceriranje bombaža, v medicini namesto kalijevega jodida (proti atrerijski sklerozi), za pridobivanje ferocianidov in drugih tiocianatov ter pri proizvodnji pergamnenta.

(5) **Bakrove tiocianate** pridobivajo iz alkalnih tiocianov, kislega natrijevega sulfita in bakrovega sulfata.

Bakrovtiocianat (**CuSCN**) je belkast, rumenkast ali sivkast prah ali pasta, ki se v vodi ne topijo. Uporablja se kot sredstvo za jedkanje (fiksir) v tiskanju tekstila, pri izdelavi olja za ladje in čolne in v **organskih sintezah**.

Bakrovitiocianat (**$Cu(SNC)_2$**)pridobivajo iz alkalnih tiocianov in merkuriklorida. Je bel kristalen prah, zmerno topen v vodi. Ta sol je **strupena** in se uporablja kot ojačevalec v fotografiji.

(6) **Živosrebrov tiocianat (**$Hg(SCN)_2$**)** - dobi se iz alkalnega tiocianata in živosrebrovega klorida. Je bel kristalen prah, ki se v vodi težko topi. **Strupena** sol se uporablja v fotografiji za intenziviranje negativov.

Ta tar. številka **izključuje**:

(a) dvojne in kompleksne cianate (**tar. št. 28.42**) in

(b) dvojne in kompleksne tiocianate (npr. reinekati, ferokalijevi tiocianati. ferikalijev tiocianat in ferikalijev tiocianat) (**tar. št. 28.42**).

28.39 - SILIKATI; KOMERCIALNI SILIKATI ALKALIJSKIH KOVIN

- Natrija:

2839.11 **- - natrijevi metasilikati**

2839.19 **- - drugi**

2839.20 **- - kalija**

2839.90 **- Drugi**

Skladno z **izključitvami**, naštetimi v uvodnem delu k temu pododdelku, ta tar. številka vključuje silikate - kovinske soli raznih neizoliranih silicijevih kislin v prostem stanju in izpeljanih iz silicijevega dioksida (tar. št. 28.11).

(1) **Natrijevi silikati** se pridobivajo s taljenjem kvarčnega peska in natrijevega karbonata ali sulfata. Njihova sestava je različna (monosilikat, metasilikat, polisilikat itd.), njihova stopnja hidratacije in topnost pa variirata glede na postopek pridobivanja in stopnjo čistoče. Pojavljajo se v obliki brezbarvnih kristalov ali prahu, v obliki steklaste mase (vodeno steklo) ali bolj ali manj viskoznih vodenih raztopinah. Disperzirajo rude in se uporabljajo kot regulatorji flotacijskih procesov. Uporabljajo se tudi kot polnila v proizvodnji silikatnih mil, kot veziva in adhezivi v proizvodnji lepenke in aglomeriranega premoga, nadalje kot ognjevaren material, za konzerviranje jajc, v proizvodnji lepil, odpornih proti trohnjenju, kot strjevalec v proizvodnji cementa, odpornega proti koroziji, kitov in umetnih kamnov, v proizvodnji pripravkov za pranje, za dekapiranje kovin in kot proizvod za preprečevanje nabiranja vodnega kamna (glej komentar k **tar. št. 38.24**).

(2) **Kalijevi silikati** . Uporabljajo se za iste namene kot natrijevi silikati.

(3) **Manganovi silikati** (**$MnSiO_3$**) - v obliki prahu oranžne barve, ki v vodi ni topen. Uporabljajo se kot keramična barva in kot sušilo za barve in lake.

(4) **Kalcijevi oborjeni silikati** - v obliki belega prahu, ki se pridobiva iz natrijevega in kalijevega silikata. Uporabljajo se v proizvodnji ognjevarnih zidnih polnil in zobarskega cementa.

(5) **Barijevi silikati** - v obliki belega prahu, ki se uporablja za proizvodnjo barijevega oksida in optičnega stekla.

(6) **Svinčevi silikati** - nastopajo kot bel prah ali kot steklasta bela masa. Uporabljajo se za keramične glazure.

(7) **Drugi silikati**, vštevši komercialne silikate alkalnih kovin, ki poprej niso bili omenjeni - med njimi velja sedaj omeniti cezijev silikat (rumen prah, ki se uporablja v keramiki), cinkov silikat (za premazovanje fluoroscenčnih cevi) in aluminijev silikat (za proizvodnjo porcelana in ognjevarnih proizvodov).

Iz te tar. številke so **izključeni** naravni silikati, na primer:

(a) volastonit (kalcijev silikat), rodonit (manganov silikat), fenacit (ali fenakit - berilijev silikat) in titanit (titanov silikat) (**tar. št. 25.30**),

(b) rude, kot so npr. bakrov silikat (krizokola, dioptaz) in cinkov hidrosilikat (hemimorfit) ter cirkonijev silikat (cirkon) (**tar. št. 26.03, 26.08 in 26.15**) in

(c) drago kamenje iz **71. poglavja**.

28.40 - BORATI; PEROKSIBORATI (PERBORATI)

- Dinatrijev tetraborat (rafinirani boraks)

2840.11 **- - brezvodni**

2840.19 **- - drug**

2840.20 **- Drugi borati**

2840.30 **- Peroksiborati** (perborati)

(A) **BORATI**

Skladno z **izključitvami**, naštetimi v uvodnem delu k temu pododdelku, vključuje ta tar. številka borate - soli raznih borovih kislin, predvsem navadne ali ortoborove kisline (H_3BO_3) (tar. št.28.10).

Borati, dobljeni s kristalizacijo ali s kemičnim postopkom so zajeti v tej tar. številki, prav tako kot tudi naravni borati, ki se pridobivajo z izhlapevanjem obširnih slanih vod iz nekaterih slanih jezer.

(1) **Natrijevi borati** - med njimi je najpomembnejši tetraborat (dvobazni natrijev tetraborat, rafinirani boraks ($\mathbf{Na_2B_4O_7}$)). Pridobivajo ga s kristalizacijo raztopine naravnih boratov ali z obdelavo naravnih kalcijevih boratov ali borove kisline z natrijevim karbonatom. Obstajajo brezvodni in hidrirani natrijevi borati s 5 ali $10H_2O$. Po segrevanju in kasnejšem ohlajevanju tvori steklasto maso (topljeni boraks, boraksovo steklo, boraksove kroglice). Uporablja se za otrjevanje platna in papirja, za varjenje kovin (talilo za trdo pločevino, kot talilo za emajle), v proizvodnji barv za steklo, pri izdelavi posebnih stekel (optičnega stekla, stekla za električne žarnice), lepil in politur, za rafinacijo zlata, pridobivanje boratov in antrakinonskih barv.

Obstajajo tudi drugi natrijevi borati (metaborati) in kisli hipoborati,ki služijo za laboratorijske namene.

(2) **Amonijevi borati** - med njimi je najpomembnejši metaborat ($\mathbf{NH_4BO_2.2H_2O}$).Je v obliki brezbarvnih kristalov, ki se zelo dobro topijo v vodi. Na toploti se razkraja in tvori topni premaz anhidrida borove kisline, ki se uporablja v ognjevarne namene. Uporablja se tudi kot fiksir v lotionih za lase, kot komponenta v elektrolitih elektrolitskih kondenzatorjev in za papirne premaze. Je v obliki belega prahu, ki se uporablja v sredstvih za upočasnjevanje gorenja, v pripravkih proti zmrzovanju in v keramičnih izolatorjih, pa tudi kot antiseptik.

(3) **Oborjeni kalcijevi borati** se pridobivajo z reakcijo naravnih boratov s kalcijevim kloridom.

(4) **Manganovi borati** - med njimi je najpomembnejši tetraborat ($\mathbf{MnB_4O_7}$), prah roza barve, zmerno topen v vodi. Uporablja se kot sušilo v barvah in lakih.

(5) **Nikljev borat** - bledozeleni kristali, uporablja se kot katalizator.

(6) **Bakrov borat** . Modri kristali, ki so zelo trdi in v vodi netopni. Uporablja se kot pigment (keramične barve), kot antiseptik in kot insekticid.

(7) **Svinčev borat** - sivkast prah, netopen v vodi. Služi kot sušilo, v steklarstvu, kot pigment za porcelan in v galvanizaciji.

(8) **Drugi borati**: kadmijev borat se uporablja kot premaz za fluoroscenčne cevi, kobaltov borat služi kot sušilo. Cinkov borat kot antiseptik in pri ognjeodpornem tekstilu, cirkonijev borat pa uporabljajo kot sredstvo za matiranje.

Iz te tar. številke so **izključeni:** naravni natrijevi borati (kernit, tinka), ki se uporabljajo za pridobivanje boratov iz te tar. številke, in naravni kalcijevi borati (pandermit, priceit), ki se uporabljajo v pridobivanju borove kisline (oboji se uvrščajo v **tar.št. 25.28**).

(B) **PEROKSIBORATI (PERBORATI)**

Skladno z **izključitvami**, naštetimi v uvodnem delu k temu pododdelku, vključuje ta tar. številka kovinske perborate, nasičene s kisikom iz boratov, ki ga z lahkoto oddajo.

To so predvsem kompleksni proizvodi, katerih formula ustreza določenemu številu kislin, kot sta HBO_3 in HBO_4.

Najpomembnejši perborati so:

(1) **Natrijev perborat** (perboraks), ki ga pridobivajo z delovanjem natrijejevega peroksida na vodno raztopino borove kisline, ali pa z delovanjem vodne raztopine natrijevega borata na vodikov peroksid. Je bel amorfni prah, ali pa kristali (z 1 ali s $4H_2O$). Uporablja se za beljenje perila, tekstila in slame, za konzerviranje surovih kož in v proizvodnji gospodinjskih pripravkov za pranje, detergentov in antiseptikov.

(2) **Magnezijev perborat** - bel prah, netopen v vodi. Izkoriščajo ga v medicini in v proizvodnji zobnih past.

(3) **Kalijev perborat** ima podobne lastnosti in uporabnost kot natrijev perborat.

(4) **Drugi perborati** - med njimi velja navesti amonijeve perborate, aluminijeve, kalcijeve in cinkove. Vsi se pojavljajo v obliki belega prahu. Uporabljajo se v medicini in v proizvodnji zobnih past.

28.41 - OKSI IN PEROKSI SOLI KOVINSKIH KISLIN

2841.10 **- Aluminati**

2841.20 **- Kromati cinka ali svinca**

2841.30 **- Natrijev dikromat**

2841.50 **- Drugi kromati in dikromati; peroksi kromati**

- Manganiti; manganati in permanganati:

2841.61 **- kalijev permanganat**

2841.69 **- drugi**

2841.70 **- Molibdati**

2841.80 **- Volframati**

2841.90 **- Druge**

Ta tar. številka vključuje soli oksikovinskih in peroksikovinakih kislin (ustrezajo kovinskim oksidom, ki tvorijo anhidride).

Osnovne skupine spojin v tej tar. številki, so:

(1) **Aluminati** - derivati aluminijevega hidroksida.

(a) **Natrijev aluminat** - pridobivajo ga z delovanjem raztopine natrijevega hidroksida na boksit. Pojavlja se kot bel prah, ki je v vodi topen, kot vodna raztopina ali pasta. Uporablja se za alkalno jedkanje v barvarstvu, v proizvodnji lakov, za apretiranje papirja, kot polnilo za mila, za strjevanje sadre, v proizvodnji neprozornega stekla in za prečiščevanje industrijskih vod itd.

(b) **Kalijev aluminat** - pridobivajo ga iz boksita v kalijevem hidroksidu. Je bela mikrokristalna masa, je higroskopičen in topen v vodi. Uporablja se za iste namene kot natrijev aluminat.

(c) **Kalcijev aluminat** - pridobivajo ga s taljenjem boksita in kalcijevega hidroksida v električnih pečeh. Je bel prah, v vodi netopen in se uporablja v barvarstvu (kot fiksir), za prečiščevanje industrijskih vod (izmenjalnik ionov), v papirništvu (za apretiranje) in v industriji stekla, mil, posebnih cementov, sredstev za poliranje in drugih aluminatov.

(d) **Kromov aluminat** - pridobivajo ga s segrevanjem zmesi aluminijevega oksida, kalcijevega fluorida in amonijevega dikromata. Uporablja se kot keramična barva.

(e) **Kobaltov aluminat** - pridobivajo ga iz natrijevega aluminata in kobaltove soli. Čist, ali pa v zmesi z aluminijevim oksidom, tvori kobaltovo modrilo (Thenardovo modrilo). Uporablja se za proizvajanje raznih modrih barv - nebeško modre (s cinkovim aluminatom), azurno in temnomodre, Saksonske in Sevre modre barve itd.

(f) **Cinkov aluminat** - bel prah, ki se uporablja za podobne namene kot natrijev aluminat.

(g) **Barijev aluminat** - se dobi iz boksita, barita in oglja. Je bela ali rjava masa. Uporablja se za prečiščevanje industrijskih vod in kot spojina proti vodnemu kamnu.

(h) **Svinčev aluminat** - pridobivajo ga s segrevanjem zmesi svinčevega oksida in aluminijevega oksida. Je trdna snov, ki se zlahka ne topi. Uporabljajo ga kot beli pigment in za proizvodnjo ognjevarnih opek in oblog.

Ta tar. številka **izključuje** naravni berilijev aluminat (krizoberil) (**tar. št. 25.30, 71.03** ali **71.05** - odvisno od primera do primera).

(2) **Kromati**. Nevtralni ali kisli kromati (dikromati), tri, tetra in perkroma se pridobivajo iz raznih kromovih kislin, predvsem pa iz kromove kisline (H_2CrO_4) in dikromove kisline ($H_2Cr_2O_7$) - neizoliranih in v čistem stanju.

Najpomembnejši med temi, pretežno toksičnimi solmi, so:

(a) **Cinkov kromat** - z obdelavo cinkovih soli s kalijevim dikromatom nastane hidrirani ali bazični cinkov kromat. Je prah, netopen v vodi in je pigment, ki sam ali v zmesi daje cinkovo rumenilo. Zmešan s pruskim modrilom daje cinkovo zelenilo.

(b) **Svinčev kromat** - nevtralni umetni svinčev kromat nastane z delovanjem svinčevega acetata na natrijev dikromat. Je rumen ali včasih oranžen prah, kar je odvisno od načina sedimentiranja. Sam ali v zmesi je pigment, ki daje kromovo rumenilo, in se uporablja v emajlih v keramiki, v proizvodnji barv in lakov itd.

(c) **Natrijevi kromati** - med njimi velja omeniti natrijev kromat (**$Na_2CrO_4.10H_2O$**). Nastaja pri pridobivanju kroma z žganjem železovega kromoksida (kromita) v zmesi z ogljem in natrijevim karbonatom. Je v obliki velikih rumenih kristalov, ki so nestabilni in zelo dobro topni v vodi. Uporabljajo ga v barvarstvu (kod sredstvo za jedkanje), za strojenje, v proizvodnji mastil, pigmentov in drugih kromatov in dikromatov. Uporabljajo ga tudi v zmesi z antimonovim sulfidom za proizvodnjo prahu za fotografske bliskavice.

Med natrijevimi kromati kaže navesti tudi **natrijev dikromat (**$Na_2Cr_2O_7.2H_2O$**)**, ki ga pridobivajo iz natrijevega kromata. Tvori nestabilne rdeče kristale, topne v vodi. S segrevanjem

se spremeni v brezvodni in nestabilnejši dikromat (npr. topljeni ali vliti kromat), ki pogosto vsebuje majhno količino natrijevega sulfata. Uporablja se v strojenju (kromovo strojilo), barvarstvu (kot sredstvo za jedkanje in kot oksidant), kot oksidacijsko sredstvo v organskih sintezah, v fotografiji, tiskarstvu, pirotehniki, za prečiščevanje in razbarvanje masti, za pripravo dikromovih baterij in dikromovih želatin (ki se pod vplivom svetlobe pretvarjajo v proizvode, netopne v vroči vodi), nadalje v flotacijskih postopkih (zmanjšuje količino rude zaradi plavanja na površju), v rafinerijah nafte in kot antiseptik.

(d) **Kalijevi kromati:** kalijev kromat (**K_2CrO_4**) - rumeni kromat, ki ga pridobivajo iz kromita. Je strupen, v obliki rumenih kristalov, topnih v vodi. **Kalijev dikromat** (**$K_2Cr_2O_7$**) - rdeči kromat, ki se prav tako pridobiva iz kromita. Je v obliki oranžnih kristalov, topnih v vodi in zelo toksičnih. Prah in pare dikromata najedajo nosno kost in hrustance, njene raztopine pa inficirajo poškodovano kožo. Kalijev kromat in kalijev dikromat se uporabljata za iste namene kot na trijev kromat in dikromat.

(e) **Amonijevi kromati** - amonijev kromat (**$(NH_4)_2CrO_4$**), ki ga pridobivajo z nasičenjem raztopine kromovega trioksida z amoniakom. Je v obliki rumenih kristalov, ki so topni v vodi. Uporablja se v fotografiji in barvarstvu.

Amonijev dikromat ($(NH_4)_2Cr_2O_7$**)** se pridobiva iz železovega kromoksida (iz kromita). Je v obliki rdečih kristalov, topnih v vodi. Uporablja se v fotografiji, v barvarstvu (kot sredstvo za jedkanje), za strojenje, prečiščevanje masti in olj, v organskih sintezah itd.

(f) **Kalcijev kromat** (**$CaCrO_4.2H_2O$**) pridobivajo iz natrijevega kromata in krede. Pri segrevanju postane brezvoden in porumeni. Uporablja se za dobivanje rumenih barv, kot je npr. rumeni ultramarin (to poimenovan je se uporablja samo za kalcijev kromat).

(g) **Manganov kromat** - nevtralni kromat (**$MnCrO_4$**), ki ga dobivajo iz manganovega oksida in kromovega trioksida. Je v obliki rjavkastih kristalov, topnih v vodi. Uporabljajo ga kot sredstvo za jedkanje (fiksir) v barvarstvu.

(h) **Železovi kromati** - ferikromat (**$Fe_2(CrO_4)_3$**), ki ga pridobivajo iz raztopine feriklorida in kalijevega kromata. Je rumen prah, netopen v vodi.

Bazični železov kromat, ki se sam ali v zmesi uporablja v slikarstvu pod imenom siderin rumena barva. Skupaj s pruskim modrim daje zelene barve, ki lahko nadomeščajo cinkovo zeleno barvo.Uporablja se tudi v metalurgiji.

(i) **Stroncijev kromat** (**$SrCrO_4$**) je analogen kalcijevemu kromatu. Sam ali v zmesi daje stroncijevo rumeno barvo. Uporablja se v proizvodnji slikarskih barv.

(j) **Barijev kromat** (**$BaCrO_4$**) - pridobivajo ga z obarjanjem raztopine barijevega klorida in natrijevega kromata. Je svetlorumen prah, netopen v vodi in strupen. Sam ali v zmesi daje barijevo rumeno barvo, ki se (kot podoben proizvod iz kalcijevega kromata) včasih imenuje "rumeni ultamarin". Uporablja se za slikarske barve in v industriji emajla in stekla, nadalje v proizvodnji vžigalic in kot fiksir v barvarstvu.

Ta tar. številka **izključuje**:

(a) naravne svinčeve kromate (krokoizit) (**tar. št. 25.30**) in

(b) pigmente, pripravljene s kromati (**tar. št. 32.06**).

(3) **Manganati in permanganati**. Te soli ustrezajo neizolirani manganovi kislini (H_2MnO_4) in permanganovi kislini ($HMnO_4$), ki obstaja samo v vodni raztopini.

(a) **Manganati** - natrijev manganat (**Na_2MnO_4**), ki ga pridobivajo s taljenjem zmesi naravnega manganovega oksida (tar. št. 26.02 - piroluzit) in natrijevega hidroksida. Je v obliki zelenih

kristalov, topnih v hladni vodi in razgradljivih v vroči vodi. Uporabljajo se v metalurgiji zlata.

Kalijev manganat (**K_2MnO_4**), ki je v obliki majhnih zelenkastočrnih kristalov. Uporablja se v proizvodnji pigmentov

Barijev manganat (**$BaMnO_4$**), ki ga pridobivajo s segrevanjem manganovega oksida, zmešanega z barijevim nitratom. Je prah smaragdne barve, ki daje, zmešan z barijevim sulfatom, manganovo modrilo. Uporablja se za slikarske barve.

(b) **Permanganati**:

Natrijev permanganat (**$NaMnO_43H_2O$**) se pridobiva iz manganatov. Je v obliki rdečkastih kristalov, ki so nestabilni in v vodi topni. Uporablja se kot dezinfekcijsko sredstvo, v organskih sintezah in za beljenje volne.

Kalijev permanganat (**$KMnO_4$**) pridobivajo iz manganatov ali z oksidacijo zmesi manganovega monoksida in kalijevega hidroksida. Je v obliki škrlatnih kristalov kovinskega sijaja, ki so topni v vodi in obarvajo kožo. Pojavljajo se lahko tudi kot škrlatnordeča vodna raztopina ali kot tablete. Je močno oksidacijsko sredstvo in se uporablja v kemiji kot reagens, v organskih sintezah (za proizvodnjo saharina), metalurgiji (za rafinacijo niklja), za beljenje mastnih snovi, smol, svilenega prediva in tkanin iz slame, nadalje za prečiščevanje vode, kot antiseptično sredstvo, kot barva za volno, les in dlako, za plinske maske, v medicini itd.

Kalcijev permanganat (**$Ca(MnO_4)_2.5H_2O$**) pridobivajo z elektrolizo raztopine alkalnih manganatov in kalcijevega klorida. Tvori temnordeče kristale, topne v vodi. Je oksidacijsko in dezinfekijsko sredstvo in se uporablja v barvarstvu, organskih sintezah, za prečiščevanje vode in beljenje celuloze.

(4) **Molibdati**. Molibdati, paramolibdati in polimolibdati (di, tri, tetramolibdati) se pridobivajo iz navadne molibdenove kisline (H_2MoO_4) ali iz drugih molibdenovih kislin. V nekaterih potezah so podobni kromatom.

Najpomembnejši med njimi so naslednji:

(a) **Amonijev molibdat**, ki ga pridobivajo v metalurgiji molibdena. Je v obliki hidriranih kristalov bledozelene ali rumene barve, ki se razkrajajo na toploti. Uporablja se kot kemični reagent, v proizvodnji pigmentov in ognjevarnih materialov, v steklarstvu itd.

(b) **Natrijev molibdat** - v obliki hidriranih, sijajnih in v vodi topnih kristalov. Uporablja se kot kemični reagens, v proizvodnji pigmentov in v medicini.

(c) **Kalcijev molibdat** - v obliki belega prahu, netopnega v vodi. Uporabljajo ga v metalurgiji.

(d) **Svinčev molibdat** - umetni molibdat, koprecipitiran s svinčevim kromatom, tvori škrlatnordeče kromove pigmente.

Ta tar. številka **izključuje** naravni svinčev molibdat (vulfenit) (**tar. št. 26.13**).

(5) **Volframati** se pridobivajo iz navadne tungstenove kisline (H_2WO_4) in iz drugih volframovih kislin. Najpomembnejše med temi solmi so naslednje:

(a) **Amonijev volframat**, ki ga pridobivajo z raztapljanjem volframove kisline v amoniaku. Je v obliki belega, kristalnega in nhidriranega prahu, ki je v vodi topen. Uporablja se v proizvodnji ognjevarnih tkanin za proizvodnjo drugih volframatov.

(b) **Natrijev volframat,** ki se dobi v metalurgiji volframa iz volframita (tar. št. 26.11) in natrijevega karbonata. Je v obliki belih hidriranih lističev ali kristalov bisernega sijaja, ki so v vodi topni. Uporablja se za iste namene kot amonijev volframat, poleg tega pa še kot sredstvo za jedkanje pri tiskanju tekstila, v proizvodnji lakov in katalizatorjev in v organskih sintezah.

(c) **Kalcijev volframat** v obliki belih sijajnih luskin, netopnih v vodi. Služi v proizvodnji rentgenskih ekranov in fluoroscenčnih cevi.

(d) **Barijev volframat**, ki se pojavlja kot bel prah in se uporablja za slikarske barve - sam ali v zmesi tvori volframovo belilo ali volframatno belilo.

(e) **Drugi volframati** vključujejo kalijeve volframate (za izdelavo ognjevarnih tkanin), magnezijeve (za rentgenske ekrane), kromove (zeleni pigment) in svinčeve volframate (pigment).

Ta tar. številka **izključuje**:

(a) samorodni kalcijev volframat (rudo šilit) (**tar. št. 26.11**),

(b) naravni manganov (hubernit) ali železov volframat (ferberit) (**tar. št. 26.11**) in

(c) luminiscenčne volframate (npr. kalcijeve ali magnezijeve), ki se uvrščajo kot neoranski luminoforji (**tar. št. 32.06**).

(6) **Titanati** (orto-, meta- in pertitanati, nevtralni ali kisli), ki jih pridobivajo iz raznih titanovih kislin in hidroksidov na osnovi (TiO_2).

Barijevi in svinčevi titanati so o obliki belega prahu in se uporabljajo kot pigmenti.

Ta tar. številka **izključuje** naravni železov titanat (ilimenit) (**tar. št. 26.14**) in anorganske fluoronitrate (**tar. št. 28.26**).

(7) **Vanadati** (orto-, meta-, piro- in hipovanadati, nevtralni in kisli) se pridobivajo iz raznih vanadijevih kislin, nastalih iz vanadijevega pentoksida (V_2O_5) ali iz drugih vanadijevih oksidov. Te soli so:

(a) **Amonijev vanadat** (NH_4VO_3), rumenkastobel kristalni prah, delno topen v hladni vodi in zelo dobro topen v vroči, ko tvori rumeno raztopino. Uporablja se kot katalizator, kot sredstvo za jedkanje (fiksir) v barvarstvu in tiskanju tekstila, kot sušilo za barve in lake, uporabljajo ga za barvanje v keramiki in v proizvodnji pisalnih mastil in tikarskih barv itd.

(b) **Natrijevi vanadati** (orto in meta) se pojavljajo v obliki belega prahu, ki je kristalen in topen v vodi. Uporabljajo se v barvanju in tiskanju z anilinsko črno barvo.

(8) **Ferati in feriti**, ki jih pridobivajo iz ferihidroksida ($Fe(OH)_3$) oziroma iz ferohidroksida ($Fe(OH)_2$). Kalijev ferat je črn prah, ki je v vodi topen in tvori rdečo tekočino.

Poimenovanje "ferati" se pogosto **napačno dodeljuje** navadnim zmesem oksidov železa in drugih kovinskih oksidov, ki sestavljajo keramične barve in ki se uvrščajo v **tar. št. 32.07**.

Ta tar. številka **izključuje** feroferit, ki je pravzaprav magnetni železov oksid (Fe_3O_4) (**tar. št. 26.01**) in škajo (**tar. št. 26.19**).

(9) **Cinkati** - spojine, ki nastanejo iz amfoternega cinkovega hidroksida ($Zn(OH)_2$):

(a) **Natrijev cinkat** - nastane z delovanjem natrijevega karbonata na cinkov oksid, ali pa natrijevega hidroksida na cink. Uporabljajo ga v proizvodnji cinkovega sulfida, ki se uporablja za barve.

(b) **Železov cinkat** - uporaben za keramične barve.

(c) **Kobaltov cinkat** - čist ali v zmeseh s kobaltovim oksidom ali drugimi solmi tvori kobaltovo zeleno ali Rhinmannovo zeleno barvo.

(d) **Barijev cinkat** - pripravljajo ga s sedimentiranjem vodne raztopine barijevega hidroksida z amoniakovo raztopino cinkovega sulfata. Je bel prah, topen v vodi in se uporablja v proizvodnji cinkovega sulfida, ki se uporablja za barve.

(10) **Stanati** (orto, meta) - dobivajo jih iz kositrovih kislin. Najpomembnejši med njimi so:

(a) **Natrijev stanat** (**$Na_2SnO_3.3H_2O$**), ki ga pridobivajo s taljenjem zmesi kositra, natrijevega

hidroksida, klorida in nitrata. Je v obliki trdne mase ali nepravilnih kepic, v vodi topen, bel ali obarvan, kar je odvisno od odstotka nečistoč (natrijevih in železovih soli). Uporablja se kot sredstvo za jedkanje (fiksir) v barvanju in tiskanju tekstila, v steklarstvu in keramičarstvu, za ločevanje svinca od arzena, za apretiranje svile s kositrom in v organskih sintezah.

(b) **Aluminijev** stanat, ki se dobi s segrevanjem zmesi kalijevega in aluminijevega sulfata. Je bel prah, ki se uporablja za dosego neprosojnosti v industriji emajla in keramike.

(c) **Kromov stanat**, ki je osnovna komponenta roza barv za keramiko in slikanske barve. Uporabljajo ga tudi za apretiranje svile s kositrom.

(d) **Kobaltov stanat**, ki daje sam ali v zmeseh pigment nebeško modre barve. Uporablja se v sredstvih za premaze.

(e) **Bakrov stanat** . Je sam, ali pa v zmeseh, znan kot "kositrno zeleno".

(11) **Antimonati** - soli raznih kislin, ki ustrezajo antimonovemu oksidu (Sb_2O_3). V nekaterih potezah so podobne arzenatom. Najpomembnejše med njimi so naslednje:

(a) **Natrijev metaantimonat** (leukonin), ki ga pridobivajo iz natrijevega hidroksida in antimonovega pentoksida. Je bel kristalen prah, v vodi zmerno topen. Uporabljajo ga kot sredstvo za matiranje v industriji emajla in stekla, pa tudi v proizvodnji natrijevega tioamonata (Schlippejeva sol) (**tar. št. 28.42**).

(b) **Kalijevi antimonati** - med njimi je najpomembnejši kisli kalijev antimonat, ki ga pridobivajo s kalciniranjem kovine, zmešane s kalijevim nitratom. Je bel kristalen prah in se uporablja v medicini kot purgativno sredstvo in kot pigment v keramiki.

(c) **Svinčev antimonat**, ki se dobi z raztapljanjem antimonovega pentoksida z rdečim svincem. Sam ali v zmesi s svinčevim oksikloridom daje neapeljsko rumeno barvilo (rumeni antimon) - pigment za keramične, steklarske in umetniške barve.

Ta tar. številka **izključuje** antimonide (**tar. št. 28.51**).

(12) **Plumbati** - pridobivajo jih iz amfoternega svinčevega dioksida (PbO_2).

Natrijev plumbat se uporablja kot barvilo. Kalcijevi plumbati (rumeni), stroncijevi (kostanjeve barve) in barijevi (črni) se uporabljajo v proizvodnji vžigalic in v pirotehniki.

(13) **Druge soli oksikovinskih ali peroksikovinskih kislin vključujejo**:

(a) **Tantalate in niobate**,

(b) **Germanate**,

(c) **Renate in perrenate**,

(d) **Cirkonate** in

(e) **Bizmutate.**

Vendar pa ta tar. številka **izključuje** naslednje spojine:

(a) spojine plemenitih kovin, nastale iz kislin, ki vsebujejo te različne kovine v svoji anionski skupini (npr. aurati, platinati), ali pa spojine iz kovinskih kislin, katerih kationska skupina je ta kovina (npr. srebrov kromat) (**tar. št. 28.43**),

(b) spojine radioaktivnih kemičnih elementov in izotopov (**tar. št. 28.44**) in

(c) spojine itrija, skandija in kovin redkih zemljin (**tar. št. 28.46**).

Kompleksne fluorove soli, kot so npr. fluorotitanati, se uvrščajo v **tar. št. 28.26**.

28.42 - DRUGE SOLI ANORGANSKIH KISLIN ALI PEROKSI KISLIN (VKLJUčNO Z ALUMINOSILIKATI, KEMIČNO DOLOČENIMI ALI NE), RAZEN AZIDOV:

2842.10 **- Dvojni ali kompleksni silikati, vključno z aluminosilikati, kemično določenimi ali ne**

2842.90 **- Drugo**

Skladno z **izključitvami**, naštetimi v uvodnem delu k temu pododdelku, vključuje ta tar. številka:

(I) SOLI ANORGANSKIH KOVINSKIH KISLIN IN KOVINSKIH PEROKSIKISLIN, KI NISO NAVEDENE IN NE ZAJETE NA DRUGEM MESTU

Primeri takih soli so naslednji:

(A) **Arzeniti in arzenati** - kovinske soli arzenove kisline; arzeniti so soli arzenaste kisline, arzenati pa soli arzenovih kislin (tar. št. 28.11). So **zelo strupene**:

(1) **Natrijev arzenit** (**$NaAsO_2$**) - pridobivajo ga s taljenjem natrijevega karbonata z arzenovim oksidom. Je v obliki belih ali sivkastih ploščic in v vodi topen. Uporablja se v vinogradništvu (kot insekticid), za konzerviranje surovih kož, v medicini, proizvodnji mil, kot antiseptik itd.

(2) **Kalcijev arzenit** (**$CaHAsO_3$** - bel prah, netopen v vodi, ki se uporablja kot insekticid.

(3) **Bakrov arzenit** (**$CuHAsO_3$** - se dobi iz natrijevega arzenita in bakrovega sulfata. Je zelen prah, ki se v vodi ne topi. Uporablja se kot insekticid, kot barvilo, znano pod imenom Schillovo zeleno in za pripravo nekaterih pigmentov (glej komentar k tar. št. 32.06).

(4) **Cinkov arzenit** ($Zn(AsO_2)_2$ se uporablja kot kalcijev arzenit.

(5) **Svinčev arzenit** (**$Pb(AsO_2)_2$**) - bel prah, zmerno topen v vodi. Uporablja se v vinogradništvu kot insekticid.

(6) **Natrijevi arzenati** (orto-, meta-, piroarzenati). Med njimi je najpomembnejši kisli dinatrijev arzenat (**Na_2HAsO_4**) (s 7 ali $12H_2O$). Pridobivajo ga iz arzenovega oksida in natrijevega nitrata. Je v obliki brezbarvnih kristalov ali zelenkastega prahu. Uporablja se v proizvodnji zdravil (Pirsonova raztopina), antiseptikov, insekticidov in drugih arzenatov. Uporablja se tudi pri tiskanju tekstila.

(7) **Kalijevi arzenati** so lahko mono- ali dibazni in se pridobivajo na isti način kot natrijevi arzenati. So brezbarvni kristali, ki se v vodi topijo. Uporabljajo se kot antiseptiki in insekticidi, za strojenje in za tiskanje tekstila.

(8) **Kalcijevi arzenati** - omeniti velja trikalcijev diortoarzenat (**$Ca_3(AsO_4)_2$**), ki pogosto vsebuje tudi druge kalcijeve arzenate kot nečistoče. Dobivajo ga z reakcijo med kalcijevim kloridom in natrijevim arzenatom. Je bel prah, v vodi netopen. Uporablja se v kmetijstvu kot insekticid.

(9) **Bakrovi arzenati**, med njimi kupriortoarzenat (**$Cu_3(AsO_4)_2$**), ki ga pridobivajo iz natrijevega ortoarzenata in bakrovega sulfata ali klorida. Je zelen prah, netopen v vodi. Uporabljajo ga za uničevanje parazitov v vinogradništvu in za proizvodnjo antivegetativnih podmorskih barv.

(10) **Arzenati živega srebra**, med njimi merkuriarzenat (**$Hg_3(AsO_4)_2$**), ki ga pridobivajo iz natrijevega ortoarzenata in živosrebrnega klorida. Je svetlorumen prah, v vodi netopen. Uporablja se v proizvodnji antivegetativnih podmorskih barv.

(11) **Svinčevi arzenati**, med njimi trisvinčev diortoarzenat (**$Pb_3(AsO_4)_2$**) in kisli ortoarzenat. V vodi sta le malenkostno topna, sta v obliki belega prahu, paste ali emulzije. Uporabljata se v

proizvodnji insekticidov.

(12) **Drugi arzenati** vključujejo aluminijeve arzenate (insekticid) in kobaltove arzenate (prah roza barve, ki se uporablja v keramiki).

Ta tar. številka **ne vključuje**:

(a) naravnih nikljevih arzenatov (npr. anabergita itd.) (**tar. št. 25.30**),

(b) arzenidov (**tar. št. 28.51**) in

(c) acetnih arzenidov (**29. poglavje**).

(B) **Soli selenovih kislin**: selenidi, seleniti, selenati. Na tem mestu so zajeti:

(1) **Kadmijev selenid** - uporablja se v proizvodnji neodsevnega stekla in pigmentov.

(2) **Natrijev selenit** - uporabljajo ga za niansiranje stekla z rdečo barvo in za ublažitev njegove zelenkastega tona.

(3) **Amonijevi in natrijevi selenati** - se uporabljajo kot insekticidi, natrijeva sol pa tudi v medicini.

(4) **Kalijevi selenati** - uporabni v fotografiji.

Zorgit, naravni bakrov svinčev selenid, je iz te tar. številke **izključen (tar. št. 25.30)**.

(C) **Soli telurjevih kislin**: teluridi, teluriti in telurati. Na tem mestu so zajeti:

(1) **Bizmutov telurid** - polprevodnih za termoelektrične baterije, in

(2) **Natrijevi in kalijevi telurati** - uporabni v medicini.

(II) DVOJNE IN KOMPLEKSNE SOLI

Ta skupina vključuje **dvojne in kompleksne soli, razen tistih**, ki so vključene drugje v Nomenklaturi.

Med glavnimi dvojnimi solmi, zajetimi v tej tar. številki, so naslednje:

(A) **Dvojni in kompleksni kloridi (klorove soli), na primer**:

(1) **Amonijevi kloridi z**:

(a) **Magnezijem** - kristali, topni na zraku, uporabljajo se za spajkanje,

(b) **Železom** (amonijev feroklorid in amonijev feriklorid) - v masi ali v higroskopičnih kristalih, uporabljajo se pri galvanizaciji in v medicini,

(c) **Nikljem** - rumen prah ali hidrirani zeleni kristali, uporablja se za jedkanje in v galvanizaciji,

(d) **Bakrom (amonijev bakrov klorid)** - modri ali zelenkasti kristali, topni v vodi, uporabni kot barvilo ali v pirotehniki,

(e) **Cinkom (amonijev cinkov klorid)** - bel kristalni prah, topen v vodi, uporablja se za spajkanje (soli za spajkanje), v suhih baterijah in v galvanizaciji (elektrolitsko pocinkavanje),

(f) **Kositrom** - posebno je znan amonijev klorostanat, v obliki belih ali kristalov roza barve v vodni raztopini. Včasih ga imenujejo (rožnata sol) in se uporablja pri barvanju in kot sredstvo za apretiranje svile,

(g) **Živim srebrom (amonijev merkuriklorid ali amonijev merkuroklorid)**- bel kristalni prah, razmeroma topen v vroči vodi in toksičen. Uporablja se v medicini in v pirotehniki.

(2) **Natrijev klorid z aluminijem** - bel kristalni in higroskopični prah, ki se uporablja za strojenje.

(3) **Kalcijev klorid z magnezijem** - beli, na zraku topni kristali, uporablja se v papirniški industriji, tekstilni industriji, pri predelavi krompirjevega škroba in v industriji sredstev za premaze.

(4) **Klorove soli, na primer: klorobromidi, klorojodidi, klorojodati, klorofosfati, klorokromati in klorovanadati.**

Med njih spada tudi **kalijev klorokromat** (Peliglotova sol) - rdeči kristali, ki se v vodi topijo. Peliglotova sol je oksidacijsko sredstvo, ki se uporablja v organskih sintezah.

Ta tar. številka **izključuje** piromorfit (svinčev fosfat in klorid) in vanadinit (svinčev vanadat in klorid), saj sta to naravni kovinski rudi, ki se uvrščata v **tar. št. 26.07 ali 26.15**, odvisno od primera do primera.

(B) **Dvojne in kompleksne soli, ki vsebujejo jod (jodosoli)**, kot so:

(1) **Bizmut-natrijev jodid** - rdeči kristali, topni v vodi, ki se uporabljajo v medicini,

(2) **Kadmij-kalijev jodid** - bel, na zraku topen prah, ki na zraku porumeni, uporablja pa se prav tako v medicini,

(3) **Baker-živosrebrni jodid** - prah zaprte rdeče barve, v vodi netopen in toksičen, uporaben v termiskopiji.

(C) **Dvojne in kompleksne soli, ki vsebujejo žveplo (tiosoli)**, kot so:

(1) **Amonijev sulfat** :

(a) **z železom (amonijev ferosulfat, Morova sol)** - (**$FeSO_4.(NH_4)_2SO_4).6H_2O$**), v obliki svetlozelenih kristalov, topnih v vodi. Uporabljajo se v metalurgiji in v medicini,

(b) **s kobaltom** - (**$CoSO_4.(NH_4)_2SO_4.6H_2O$**), v obliki rdečih kristalov, ki so v vodi topni in se uporabljajo v galvanizaciji s kobaltom in v keramiki,

(c) **z nikljem** - (**$NiSO_4(NH_4)_2SO_4.6H_2O$**), kot zeleni kristali, ki se s segrevanjem razkrajajo, v vodi pa so zelo dobro topni. Uporabljajo se predvsem za elektrogalvanizacijo z nikljem,

(d) z **bakrom** - modri kristalni prah, topen v vodi. Na zraku se njihova površina pretvarja v prah. Uporablja se kot paraziticid, v tiskanju in obdelavi tekstila, v pripravi bakrovega arzenita itd..

(2) **Natrij-cirkonijev sulfat** - bela, trdna sol, ki se uporablja v metalurgiji cinka.

(3) **"Tiosoli"** in **druge dvojne in kompleksne soli, ki vsebujejo žveplo, kot so npr.: selenosulfidi in selenosulfati, tiotelurati, tioarzenati, tioarzeniti in arzenovi sulfidi, tiokarbonati, germanijevi sulfidi, tioantimonati, tiomolibdati, tiostanati, reinekati itd**.

Ta skupina vključuje:

(a) **Kalijev tritiokarbonat** - v obliki rumenih kristalov, topnih v vodi. Uporablja se v kmetijstvu (proti filoksere) in v kemičnih analizah,

(b) **Alkalne tiomolibdate** - uporabljajo se kot pospeševalec kopelih za fosfatizacijo kovin (parkerizacija),

(c) **Amonijeve tetratiocianove diaminokromate, amonijev reinikat ali reinikova sol** (**$NH_4[Cr(NH_3)_2(SCN_4].H_2O$**) - kristalni prah ali kristali zaprte rdeče barve. uporablja se kot reagens, in

(d) **Ferokalijev tiocianat in ferikalijev tiocianat**.

Kobaltit (kobaltov sulfid ali arzenid) ter germanit (bakrov germanosulfid) sta iz te številke **izključena**, ker sta navadni rudi iz **tar. št. 26.05 in 26.07**, odvisno od primera.

(D) **Dvojne in kompleksne selenove soli (selenokarbonati, selenocianati itd.)**

(E) **Dvojne in kompleksne telurjeve soli (telurokarbonati, telurocianati itd.)**

(F) **Kobaltove nitrite (nitrokobaltiti)**

Kalij-kobaltov nitrit (kobalt-kalijev nitrit, Fischerjevo rumeno) ($\mathbf{K_3Co(NO_2)_6}$), v obliki mikrokristalnega prahu, precej topen v vodi. Je pigment, ki sam ali v zmesi daje kobaltovo rumeno barvo.

(G) **Dvojne in kompleksne nitrate** (tetra in heksaaminonikljevi nitrati)

Amonijski nikljev nitrat, v obliki modrih ali zelenih kristalov, topnih v vodi. Uporablja se kot oksidant in za pridobivanje čistega niklja-katalizatorja.

(H) **Dvojne in kompleksne fosfate (fosfosoli)**

(1) **Aluminij-natrijev ortofosfat** ($\mathbf{NaNH_4HPO_4.4H_2O}$) ali mikrokozmična sol.

Pojavlja se v obliki brezbarvnih kristalov, ki se na svoji površini spreminjajo v prah. V vodi so topni, uporabljajo pa se kot talilo za raztapljanje kovinskih oksidov.

(2) **Amonij-magnezijev ortofosfat** - bel prah, zelo slabo topen v vodi, uporablja se za pridobivanje ognjevarnega stekla in v medicini.

(3) **Kompleksne soli, ki vsebujejo fosfor, na primer: molibdofosfati, silikofosfati, volframofosfati stanofosfati.**

Ta skupina vključuje:

(a) **Molibdenove fosfate**, ki se uporabljajo pri mikroskopiranju in

(b) **Fosfosilikate in fosfostanate**, ki se uporabljajo pri apretiranju svile.

(I) **Volframborate (borove volframate)**

Kadmijev volframov borat - rumeni kristali v vodni raztopini, uporablja se za izločevanje mineralov po gostoti.

(J) **Dvojne in kompleksne silikate**

Ta skupina vključuje **aluminijeve silikate**, tudi če niso ločene kemično določene spojine. Uporabljajo se v steklarski industriji in kot izolatorji, izmenjalniki ionov, katalizatorji, molekularna sita itd.

V to skupino so vključeni tudi sintetični zeoliti z generično formulo $M_{2/n}O.Al_2O_3.ySiO_2.wH_2O$, pri čemer je M mnogokratnik valenčnega kationa n (običajno natrija, kalija, magnezija ali kalcija), »y« je 2 ali več »w« število molekul vode.

Vendar pa so aluminosilikati, ki vsebujejo veziva (npr. zeoliti, ki vsebujejo lepilo na osnovi silicija), iz te tar. številke **izključeni** (**tar. št. 38.24**). Vsebnost veziv je navadno mogoče ugotoviti na podlagi velikosti delcev (navadno so večji od 5 mikronov).

(K) **Dvojne in kompleksne soli kovinskih oksidov** - to so soli, kot je npr. kalcij-kalijev kromat.

Ta tar. številka **izključuje**:

(a) kompleksne fluorove soli (**tar. št. 28.26**),

(b) galune (**tar. št. 28.33**),

(c) kompleksne cianide (**tar. št. 28.37**),

(d) soli hidrazoične kisline (azide) (**tar. št. 28.50**) in

(e) magnezij-kalijev sulfat (čist ali nečist) (**31. poglavje**).

Razno

28.43 - PLEMENITE KOVINE V KOLOIDNEM STANJU, ANORGANSKE IN ORGANSKE SPOJINE PLEMENITIH KOVIN, KEMIČNO DOLOČENE ALI NEDOLOČENE; AMALGAMI PLEMENITIH KOVIN

2843.10 **- Plemenite kovine v koloidnem stanju**

- Srebrove spojine:

2843.21 **- - srebrov nitrat**

2843.29 **- - druge**

2843.30 **- Spojine zlata**

2843.90 **- Druge spojine; amalgami**

(A) PLEMENITE KOVINE V KOLOIDNEM STANJU

Ta tar. številka vključuje plemenite kovine po vrsti, kot so naštete v 71. poglavju (npr. srebro, zlato, platina, iridij, osmij, paladij, rodij in rutenij) pod pogojem, da se nahajajo v stanju koloidnih suspenzij.

Te plemenite kovine se pridobivajo v tem stanju z dispergiranje ali s katodnim upraševanjem, ali pa z redukcijo ene izmed njihovih anorganskih soli.

Koloidno srebro se pojavlja v obliki majhnih zrnc ali kosmov plavkaste, rjavkaste ali zelenkastosive barve kovinskega odseva. Uporablja se v medicini kot antiseptik.

Koloidno zlato je lahko rdeče, vijolično, modro ali zeleno in se uporablja za iste namene kot koloidno srebro.

Koloidna platina sestoji iz majhnih sivih delcev in ima izredne katalizatorske lastnosti.

Te koloidne kovine (npr. zlato) ostanejo uvrščene v tej tar. številki, v kolikor so v koloidnih raztopinah, ki vsebujejo zaščitne koloide (kot npr. želatin, kazein, ribje lepilo itd.).

(B) ANORGANSKE IN ORGANSKE SPOJINE PLEMENITIH KOVIN, KEMIČNO DOLOČENE ALI NEDOLOČENE

Te so:

(I) **Oksidi, peroksidi in hidroksidi plemenitih kovin**, analogno spojinam iz IV. pododdelka,

(II) **Anorganske soli plemenitih kovin**, analogno spojinam iz V. pododdelka,

(III) **Fosfidi, karbidi, hidridi, nitridi, silicidi in boridi** plemenitih kovin, analogno spojinam iz tar. št. od 28.48 do vključno 28.50 (kot so npr. platinin fosfid, paladijev hidrid, srebrov nitrid, platinin silicid itd.) in

(IV) **Organske spojine plemenitih kovin**, analogno spojinam iz 29. poglavja.

Spojine, ki vsebujejo **plemenite in druge kovine** (npr. dvojne soli navadne in plemenite kovine, kompleksni estri, ki vsebujejo tudi plemenite kovine), so tudi zajete v tej tar. številki.

Najbolj znane spojine plemenitih kovin so:

(1) **Srebrove spojine**:

(a) **Oksidi: - disrebrov oksid** (**Ag_2O**), rjavočrn prah, slabo topen v vodi, na svetlobi počrni.

Srebrov oksid (**AgO**), sivkastočrn prah.

Srebrovi oksidi se uporabljajo med drugim v proizvodnji baterij.

(b) **Halogenidi - srebrov klorid** (**AgCl**), v obliki bele mase ali gostega prahu, ki na svetlobi potemni. Pakirajo ga v temno pobarvane in neprosojne posode. Uporablja se v fotografiji, keramiki, v medicini in za posrebrenje.

Srebrov bromid (rumenkast), **srebrov jodid** (rumen) in **srebrov fluorid** se uporabljajo za iste namene kot srebrov klorid.

Iz te tarifne številke so **izključeni** cerargiriti, naravni srebrovi kloridi in jodidi (**tar. št. 26.16)**

(c) **Sulfid - sintetičen srebrov sulfid** (**Ag_2S**) je težek, sivočrn prah, ki je v vodi netopen in se uporablja v proizvodnji stekla.

Iz te tar. številke so **izključeni**: naravni srebrov sulfid (argentit), naravni srebrov in antimonov sulfid (piargirit, stefanit, polibazit) in naravni srebrov in arzenov sulfid (prustit) (**tar. št. 26.16**).

(d) **Nitrat** (**$AgNO_3$**), v obliki belih kristalov, ki so v vodi topni, strupeni, poškodujejo kožo. Uporabljajo se za posrebrenje stekla ali kovin, za proizvodnjo neizbrisnih črnil, kot antiseptiki in za uničevanje parazitov. Včasih jih imenujejo "lapis", čeprav se to poimenovanje uporablja tudi za srebrov nitrat, raztopljen z majhno količino natrijevega ali kalijevega nitrata, včasih pa tudi z nekoliko srebrovega klorida, pri čemer se dobi sredstvo za kavterizacijo - tedaj se uvršča v **30. poglavje**.

(e) **Druge soli in anorganske spojine:**

Kristali srebrovega sulfata (**Ag_2SO_4**)

Srebrov fosfat (**Ag_3PO_4**), v obliki rumenkastih kristalov, slabo topnih v vodi. Uporablja se v medicini, fotografiji in optiki.

Srebrov cianid (**AgCN**), v obliki belega prahu, ki na svetlobi potemni in v vodi ni topen. Uporabljajo ga v medicini in za posrebrenje. Srebrov tiocianat (**AgSCN**) je podobnega videza in se uporablja v fotografiji kot ojačevalec.

Kompleksne srebrove in kalijeve cianidne soli (**$KAg(CN)_2$**), ali srebrove in natrijeve (**$NaAg(CN)_2$**) so topne bele soli. Uporabljajo jih v galvanizaciji.

Srebrov fulminat, v obliki belih kristalov, ki ob najmanjšem udarcu eksplodirajo, in je nevaren pri rokovanju z njim. Uporablja se v proizvodnji eksplozivnih kapsul.

Srebrov bikromat (**$Ag_2Cr_2O_7$**), v obliki kristalnega prahu rubinasto rdeče barve, v vodi slabo topen, Uporablja se za barvanje miniatur (srebrnkasto rdeče, škrlatno rdeče).

Srebrov pergament, v obliki kristalnega temnovijoličnega prahu, topnega v vodi. Uporablja se za plinske maske.

Srebrov azid, eksploziv.

(f) **Organske spojine** - mednje spadajo:

(i) **Srebrov laktat** (bel prah) in srebrov citrat (rumenkast prah); uporabljata se v fotografiji in kot antiseptika.

(ii) **Srebrov oksalat**, ki se razkraja in pri segrevanju eksplodira.

(iii) **Srebrov acetat**, benzonat, butirat, cinamat, pikrat, salicilat, tatrat in valerat.

(iv) **Srebrovi proteinati**, nukleati, nukleinati, albuminati, peptonati, vitelinati in tanati.

(2) **Spojine zlata**:

(a) **Oksidi**: - aurooksid (**Au_2O**), netopen temnovijoličen prah - aurioksid (Au_2O_3) (aurianhidrid), rjav prah, ustrezna kislina je auridihidroksid ali kislina ($Au(OH)_3$); črn proizvod se razkraja na svetlobi, pri tem se tvorijo alkalni surati.

(b) **Kloridi**: - aurоklorid (**AuCl**), rumenkast ali rdečkast kristalni prah- auritriklorid (**$AuCl_3$**) (auriklorid, rjavi klorid), rdečkastorjav prah ali kristalna masa, ki je zelo higroskopična in jo pogosto pridobavljajo v zapečatenih steklenicah ali v ceveh. Auriklorovodikova kislina (**$AuCl_3.HCl.4H_2O$**) (rumeni klorid), rumeni kristali.Hidrirani in alkalni kloroaurati (v obliki rdečerumenih kristalov) se prav tako uvrščajo v to tar. številko. Ti proizvodi se uporabljajo v fotografiji (priprava kopeli za toniranje), industriji keramike in stekla ter medicini.

Ta tar. številka **izključuje** Cassiusov škrlat, ki je zmes stanihidroksida in koloidnega zlata (**32. poglavje**). Uporablja se v proizvodnji barv in lakov, še posebej za barvanje porcelana.

(c) **Druge spojine**: - **zlati sulfid** (**Au_2S_3**), črnikava substanca, ki v kombinaciji z alkalnimi sulfidi tvori tioaurate.

Dvojni natrijevi in zlati sulfiti (**$NaAu(SO_3)$**) ter zlata in amoniaka (**$NH_4Au(SO_3)$**), ki se prodajajo kot brezbarvne raztopine. Uporabljajo se v galvanizaciji.

Natrijev aurotiosulfat, ki se uporablja v medicini.

Zlati cianid (AuCN), v obliki kristalnega rumenega prahu, ki se na toploti razkraja in se uporablja za elektrolitsko pozlačevanje in v medicini. Reagira z alkalnimi cianidi in pri tem tvori aurocianate, kot so npr. kalcijevi aurocianati v prahu ali v brezbarvnih luskinah in ki se uporabljajo za elektrolitsko pozlačevanje. Natrijev aurocianat, ki kristalizira v obliki oranžnih iglic. Uporablja se v medicini in v fotografiji (kopeli za toniranje).

Natrijev aurocianat, ki kristalizira v oranžno obarvanih iglicah. Uporablja se v medicini in v fotografiji (kadi za toniranje).

(3) **Rutenijeve spojine** - rutenijev dioksid (**RuO_2**) je moder, medtem ko je rutenijev tetraoksid (**RuO_4**) oranžne barve. Rutenijev triklorid (**$RuCl_3$**) in rutenijev tretraklorid (**$RuCl_4$**) dajeta dvojne kloride z alkalnimi kloridi, z nitrozo pa kompleksne spojine. Obstajajo tudi dvojni nitriti rutenija in alkalnih kovin.

(4) **Rodijeve spojine** - rodijev hidroksid (**$Rh(OH)_3$**) ustreza rodijevemu oksidu (**Rh_2O_3**) v obliki črnega prahu. Rodijev triklorid daje klororodate z alkalnimi kloridi, postane pa sulfat s kompleksnimi galuni ali fosfati, nitrat in kompleksni nitriti; cianorodiit in kompleksni amoni in oksalni derivati.

(5) **Paladijeve spojine**: - paladijev oksid (**PdO**) je najstabilnejši med njimi in je edini bazični oksid. Je črn prah, ki se pri segrevanju razkraja.

Paladijev klorid (**$PdCl_2$**) je rjav in nestabilen prah, ki kristalizira z $2H_2O$. Uporablja se v keramični industriji, fotografiji in galvanizaciji.

Kalijev klorpaladit (**K_2PdCl_4**) je rjava, precej topna sol. Uporablja se za ugotavljanje prisotnosti ogljikovega monoksida in je prav tako uvrščena v to tar. številko.

Obstajajo tudi hidropaladati, aminske spojine (paladijevi diamini), tiopaladati, paladonitriti, cianovi paladiti, paladooksalati in paladosulfati.

(6) **Osmijeve spojine** - osmijev dioksid (**OsO_2**) je temnorjav prah, osmijev tetraoksid (**OsO_4**) je hlapljiva trdna snov, ki kristalizira v bele iglice. Nažira oči in pljuča in se uporablja v histologiji in v mikrografiji. Ta tetraoksid tvori osmate, kot je npr. kalijev osmat (rdeči kristali), z obdelavo z amoniakom in alkalnimi hidroksidi pa osmijamate, kot so npr.kalijevi in natrijevi osmijamati (rumeni kristali).

Osmijev tetraklorid (**$OsCl_4$**) in njegov triklorid (**$OsCl_3$**) dajeta alkalne kloroosmate in kloroosmite.

(7) **Iridijeve spojine** - razen iridijevega oksida obstajajo še iridijev tetraoksid (**$Ir(OH)_4$**), ki je v obliki modre trdne snovi, nadalje klorid, kloroiridati in kloroirititi, dvojni sulfati in aminske spojine.

(8) **Spojine platine**:

(a) **Oksidi**: platinin oksid (**PtO**) je vijoličen ali črnikav prah, platinin dioksid (**PtO_2**) tvori nekaj hidratov, med katerimi predstavlja tetrahidrat (**$H_2Pt(OH)_6$**) kompleksno kislino (heksahidroksiplatinska kislina), kateri ustrezajo soli kot alkalni hidroksiplatinati. Obstajajo tudi odgovarjajoči aminokompleksi.

(b) **Druge spojine**: platinin klorid (**$PtCl_4$**), ki se pojavlja v obliki rjavega prahu ali rumene raztopine in se uporablja kot reagens, nadalje komercialni platinin klorid (**H_2PtCl_6**) v obliki nestabilnih prizem rjavordeče barve, ki so v vodi topne. Uporablja se v fotografiji (za toniranje s platino), v galvanizaciji s platino, za keramične glazure in za pridobivanje gobaste platine. Obstajajo tudi odgovarjajoči platinini aminokompleksi.

Obstajajo tudi amonikompleksne spojine, ki ustrezajo hidroplatinski kislini (**H_2PtCl_4**), ki se pojavlja v trdni obliki in je rdeče barve. Kalijevi ali barijevi cianoplatinati se uporabljajo za fluoroscenčne ekrane in v radiografiji.

(C) AMALGAMI PLEMENITIH KOVIN

To so zlitine **plemenitih kovin z živim srebrom**. Najpogostejši so zlati in srebrovi amalgami, ki se uporabljajo kot vmesni proizvodi za pridobivanje plemenitih kovin.

Ta tar. številka **vključuje** amalgame, ki vsebujejo **plemenite in navadne kovine** (npr. nekateri amalgami, ki se uporabljajo v zobarstvu), vendar pa **izključuje** amalgame, ki sestojijo **samo** iz navadnih kovin (**tar. št. 28.51**).

28.44 - RADIOAKTIVNI KEMIČNI ELEMENTI IN RADIOAKTIVNI IZOTOPI (VKLJUČNO FISIJSKI IN OBOGATENI KEMIČNI ELEMENTI IN IZOTOPI) IN NJIHOVE SPOJINE, MEŠANICE IN OSTANKI, KI VSEBUJEJO TE PROIZVODE

2844.10 **- Uran, naravni in njegove spojine, zlitine, disperzije (vključno kermete), keramični proizvodi in mešanice, ki vsebujejo naravni uran ali spojine naravnega urana**

2844.20 **- Uran, obogaten z U 235, in njegove spojine; plutonij in njegove spojine; zlitine, disperzije (vključno kermeti), keramični proizvodi in mešanice, ki vsebujejo uran, obogaten z U 235, plutonij ali spojine teh proizvodov**

2844.30 **- Uran, osiromašen z U 235, in njegove spojine; torij in njegove spojine; zlitine, disperzije (vključno kermeti), keramični proizvodi in mešanice, ki vsebujejo uran, osiromašen z U 235, torij in spojine teh proizvodov**

2844.40 **- Radioaktivni elementi in izotopi ter spojine, razen tistih iz tar. podšt. 2844.10, 2844.20 ali 2844.30; zlitine, disperzije (vključno kermeti), keramični proizvodi in mešanice, ki vsebujejo te elemente, izotope ali spojine; radioaktivni ostanki**

2844.50 **- Izrabljeno (izsevano) gorivo (polnjenja) jedrskih reaktorjev**

(I) **IZOTOPI**

Jedra nekega elementa, definirana z njenim atomskim številom, vselej vsebujejo isto število protonov, vendar imajo lahko različno število nevtronov in so lahko glede na to različne mase (različna masna števila).

Nukleidi, ki se razlikujejo le po masnem številu, ne pa tudi po atomskem številu, se imenujejo izotopi določenega elementa. **Primer**: obstaja nekaj nukleidov z istim atomskim številom 92, ki se imenujejo Uran, vendar pa se njihovo masno število giblje v obsegu od 227 do 240 in se zaradi tega imenujejo npr. Uran 233, Uran 235, Uran 238 itd. Enako so vodik 1, vodik 2 ali devterij (**tar. št. 28.45**) in vodik 3 ali tritij izotopi vodika.

V kemičnem smislu nekega elementa je pomemben dejavnik povezan s količino oz. številom pozitivnega električnega naboja jedra (število protonov). To določa število orbitalnih elektronov, ki dejansko vplivajo na kemične lastnosti.

Zaradi tega imajo različni izotopi istega elementa, čigar jedro ima enak električni naboj, vendar različna masna števila, iste kemične, vendar različne fizikalne lastnosti, ki variirajo od izotopa do izotopa.

Kemični elementi sestojijo ali iz posameznega jedra izotopa (monoizotopne elementa), ali pa iz zmesi dveh ali več izotopov v znanih in nespremenljivih razmerjih. **Primer**: naravni klor v prostem ali v vezanem stanju vselej sestoji iz 75,4% klora-35 in 24,6% klora-37 (ki imata atomsko težo 35,457).

Če je en izmed elementov sestavljen iz zmesi izotopov, se lahko njeni sestavni deli izločijo z difuzijo skozi porozne cevi, s pomočjo elektromagnetne separacije ali s pomočjo frakcijske elektrolize. Izotopi se lahko izdvojijo tudi z bombardiranjem naravnih elementov z nevtroni ali pa delci, nabitimi z veliko kinetično energijo.

V smislu opombe št. 6 k temu poglavju in **tarifnih številk 28.44 in 28.45**, označuje pojem **"izotopi"** ne le izotopov v njihovem čistem stanju, temveč tudi kemične elemente, katerih naravna izotopna sestava je umetno modificirana z bogatenjem elementov v enem izmed njenih izotopov (ki je isti kot razbit v neke druge), ali pa s konvertiranjem skozi atomsko reakcijo nekaterih izotopov v druge, umetne. **Primer**: klor z atomsko težo 35,30 se pridobi s pomočjo obogatenja tega elementa tako, da vsebuje 85% klora 35 (in, posledično z razdvajanjem, bo imel 15% klora 37) - v takem primeru šteje klor za izotop.

Omeniti je treba, da v naravi obstajajo elementi v monoizotopnem stanju, **npr**. berilij 9, fluor 19, aluminij 27, fosfor 31, mangan 55 itd. Ti elementi ne štejejo za izotope, vendar se uvrščajo v prostem ali vezanem stanju, odvisno pač od primera, v ustrezne tarifne številke, ki se nanašajo na kemične elemente in njihove spojine.

Radioaktivni izotopi teh istih elementov, **dobljeni umetno** (npr. Be 10, F 18, Al 29, P 32, Mn 45), štejejo za izotope.

Zaradi tega umetni kemični elementi (ponavadi tiste z atomskim številom, večjim od 92) nimajo ustaljene izotopske sestave, temveč takšno, ki variira glede na način pridobivanja elementov. V takih primerih je nemogoče razlikovati med kemičnimi elementi in njihovimi izotopi v smislu opombe št. 6.

Tarifna številka vključuje le radioaktivne izotope (fenomen **radioaktivnosti** je opisan v nadaljnjem besedilu). Stabilni izotopi se uvrščajo v **tar. št. 28.45**.

(II) **RADIOAKTIVNOST**

Nekateri nukleidi, katerih jedra so nestabilna, sproščajo (v čistem stanju ali v spojinah) kompleksne radiacije in pri tem proizvajajo fizikalne in kemične učinke, kot so:

(1) **ionizacija plinov,**

(2) **fluoroscenca** in

(3) **potemnitev fotografskih plošč.**

Tako delovanje omogoča odkrivanje radiacije in merjenje njene intenzitete, ob uporabi npr. Geiger - Millerjevega števca, ionizirujoče komore, Wilsonove komore, scintilacijski števci in občutljivi filmi in plošče.

To je fenomen **radioaktivnosti** kemičnih elementov, spojin, izotopov in nasploh snovi, ki to kažejo, so **radioaktivni**.

(III) **RADIOAKTIVNI ELEMENTI, RADIOAKTIVNI IZOTOPI IN NJIHOVE SPOJINE; ZMESI IN OSTANKI, KI VSEBUJEJO TE ELEMENTE**

(A) **Radioaktivni elementi.**

V to tar. številko se uvrščajo radioaktivni kemični elementi, navedeni v opombi št. 6(a) k temu poglavju: tehnecij, prometij, polonij in vsi elementi z večjimi atomskimi števili, kot so astatin, radon, francij, radij, aktinij, torij, protaktinij, uran, neptonij, plutonij, americij, kirij, berklij, kalifornij, einsteinij, fermij, mendeljevij, nobelij in laurencij.

Ti elementi so ponavadi sestavljeni iz nekaj izotopov, ki so **vsi radioaktivni**.

Obstajajo pa tudi elementi, ki so sestavljeni iz zmesi stabilnih in nestabilnih izotopov, kot so kalij, rubidij, samarij in lutecij (**tar. št. 28.05**), ki imajo zaradi radioaktivnih izotopov **nizko raven radioaktivnosti** in predstavljajo razmeroma majhen odstotek zmesi in, ki vsled tega lahko štejejo za takorekoč stabilne in se zaradi tega **ne uvrščajo** v to tar. številko.

Taisti elementi (kalij, rubidij, samarij in lutecij) pa, v kolikor so obogateni v njihove radioaktivne izotope (K 40, Rb 87, Sm 147 in Lu 176), štejejo za radioaktivne izotope iz te tar. številke.

(B) **Radioaktivni izotopi.**

Naravnim radioaktivnim izotopom (kaliju 40, rubidiju 87, samariju 147 in luteciju 176) lahko dodamo uran 235 in uran 238, podrobneje pojasnjeni v nadaljevanju pod (IV) ter nekateri drugi izotopi: talija, svinca, bizmuta, polonija, radija, aktinija in torija, katere pogosto imenujemo z imeni, ki so različna od tistih za ustrezni element. To ime se nanaša npr. na elemente, iz katerih so dobljeni z radioaktivno konverzijo. Tako se bizmut 120 imenuje radij E, polonij 212 torij C' in aktinij 228 mezotorij II.

Kemični elementi, ki so ponavadi stabilni, lahko kljub temu postanejo radioaktivni po bombardiranju z delci z zelo veliko kinetično energijo (protoni, devteroni), ki prihajajo iz pospeševalnika delcev (ciklotron, sinhotron itd.), ali pa po absorbciji nevtronov v jedrskem reaktorju.

Tako transformirani elementi se imenujejo umetno radioaktivni izotopi. Izmed do sedaj že okoli 500 znanih, se praktično uporablja že več kot 200, začenši pri uranu 233 in izotopih plutonija, ki so pojasnjeni v nadaljevanju. Drugi pomembnejši taki elementi so: vodik 3 (tritij), ogljik 14, natrij 24, fosfor 32, žveplo 35, kalij 42, kalcij 45, krom 51, železo 59, kobalt 60, kripton 85, stroncij 90, itrij 90, paladij 109, jod 131, ksenon 133, cezij 137, talij 170, iridij 192, zlato 198 in polonij 210.

Radioaktivni elementi in radioaktivni izotopi razpadajo sami od sebe in se po naravni poti transformirajo v stabilnejše elemente in izotope.

Čas, ki je potreben, da se količina dane radioaktivnosti izotopa zmanjša na polovico prvotno prisotne radioaktivnosti, je znan kot **razpolovni čas** tega izotopa. Ta čas variira od frakcije izotopa pri nekaterih visoko radioaktivnih izotopih ($0,3 \times 10^{-6}$ sekunde za torij C') do milijarde let ($1,5 \times 10^{-11}$ za samarij 147) in dobro ilustrira statistično nestabilnost nekega jedra.

Radioaktivni kemični elementi in izotopi spadajo v to tar. številko tudi, če so zmešani z radioaktivnimi spojinami ali z neradioaktivnimi materiali (npr. neožarčene tarče in radioaktivni viri), vendar **pod pogojem**, da je specifična radioaktivnost **proizvoda večja od 74Bq/g bekerelov (0,002 mikrokirija na gram)**.

(C) **Radioaktivne spojine; zmesi in ostanki, ki vsebujejo radioaktivne snovi.**

Radioaktivni kemični elementi in izotopi iz te tar. številke se pogosto uporabljajo v obliki spojin ali proizvodov, ki so "etiketirani" (to pomeni, vda vsebujejo molekule z enim ali več radioaktivnimi atomi). Take spojine se uvrščajo v to tar. številko tudi, če so razredčene ali disperzirane v druge radioaktivne ali neradioaktivne materiale, ali pa so z njimi zmešane. Ti elementi in izotopi se prav tako uvrščajo v to tar. številko, če so v **obliki zlitin, disperzij ali kermetov**.

Anorganske ali organske spojine, ki so kemično konstruirane drugače od radioaktivnih kemičnih elementov ali izotopov, kot tudi njihove raztopine, se v to tar. številko uvrščajo **tudi**, če je njihova specifična radioaktivnost ali spec. radioaktivnost **raztopin manjša od 74Bq/g bekerelov (0,002 mikrokirija na gram)**.

Na drugi strani pa se **zlitine, disperzije (vštevši kermete), keramični proizvodi in zmesi**, ki vsebujejo radioaktivne snovi (elemente, izotope ali njihove spojine), uvrščajo v to tar. številko **samo**, če je njihova spec. **radioaktivnost večja od 74Bq/g bekerelov (ali 0,002 mikrokirija na gram)**. Radioaktivni elementi in izotopi se le redko uporabljajo v njihovih prostih oblikah - komercialno so na razpolago v obliki kemičnih spojin ali zlitin. Razen spojin fizijskih ali oploditvenih kemičnih elementov in izotopov, ki so omenjeni v naslednjem delu besedila pod (IV), so po pomembnosti in njihovih značilnostih radioaktivne spojine naslednje:

(1) **Radijeve soli (klorid, bromid, sulfat itd.)**, ki se uporabljajo kot vir radiacije za zdravljenje raka in v nekaterih fizikalnih poizkusih, in

(2) **Spojine radioaktivnih izotopov, navedenih v delu (III) (B) poprejšnjega besedila**.

Umetni radioaktivni izotopi in njihove spojine se uporabljajo za najrazličnejše namene, kot:

(a) **V industriji**: za radiografijo kovin, za merjenje debeline listov in plošč itd., za merjenje ravni tekočine v nepristopnih posodah, za olajševanje vulkanizacije, nadalje za zaustavitev polimerizacije ali omogočanje povezovanja nekaj organskih spojin, za izdelavo fluoroscenčnih barv (npr. pomešanih s cinkovim sulfidom), za števce stenskih in ročnih ur, za instrumente itd.

(b) **V medicini**: v diagnostiki in pri zdravljenju nekaterih bolezni (kobalt 60, jod 131, zlato 198, fosfor 32 itd.)

(c) **V kmetijstvu**: za sterilizacijo kmetijskih pridelkov, preprečevanje kaljenja, preučevanje uporabe gnojil in absorbcije le-teh v rastlinah, za izzivanje genetskih sprememb, s katerimi se izboljšuje vrsta itd. (kobalt 60, cezij 137, fosfor 32 itd.

(d) **V biologiji**: za preučevanje delovanja in razvoja nekaterih živalskih in rastlinskih organov (tritij, ogljik 14, natrij 24, fosfor 32, žveplo 35, kalij 42, kalcij 45, železo 59, stroncij 90, jod 131 itd.)

(e) **Za raziskovalno delo v fiziki in kemiji**.

Radioaktivni izotopi in njihove spojine se pojavljajo ponavadi v obliki prahu, raztopin, igel, niti ali listov. Najpogosteje jih hranijo v steklenih ampulah, v votlih platinastih iglah ali ceveh iz nerjavečega jekla itd., ki jih pakirajo v zunanji ovoj iz kovine, ki ne prepušča žarčenja (ponavadi iz svinca) in debeline, ki je odvisna od stopnje radioaktivnosti izotopa. Skladno z določenimi mednarodnimi sporazumi, mora biti kontejner označen z nalepko, ki označuje, da kontejner vsebuje nevarne proizvode s tem, da morajo biti podane še podrobnosti o izotopu, ki se v posodi nahaja in o stopnji njegove radioaktivnosti.

Zmesi lahko vključujejo določene vire nevtronov, ki se oblikujejo s sestavljanjem (v zmesi, zlitini, kombinaciji itd.) radioaktivnega elementa ali izotopa (radij, radon, antimon 124, americij 241 itd.) z drugim elementom (berilij, fluor itd.) na način, da proizvede (gama,n) ali (alfa,n) reakcijo (z uvajanjem gama fotonov ali alfa delcev, odvisno od primera) in pa oddajanje nevtronov.

Vendar pa vsi sestavljeni viri nevtronov, pripravljeni za vgradnjo v jedrske reaktorje, štejejo za reaktorske komponente in se glede na to uvrščajo v **tar. št. 84.01**.

Jedrsko gorivo mikrosferne oblike s plastmi ogljika ali silicijevega karbida, namenjeno za vgradnjo v sferične ali prizmatične gorilne elemente, se uvršča v to tar. številko.

V to tar. številko se prav tako uvrščajo proizvodi, ki služijo kot luminoforji, in vsebujejo majhne količine radioaktivnih snovi, dodanih z namenom, da jih napravijo samosvetleče - **vendar pod pogojem**, da je rezultirujoča specifična **radioaktivnost večja od 74 bekerelov (0,002 mikrokirija) na gram**.

Med radioaktivnimi ostanki so, s stališča ponovne uporabnosti, najpomembnejši naslednji:

(1) **Iztrošena (izsevana) ali tritirana težka voda**: po različno dolgi prisotnosti v jedrskem reaktorju se devterij v težki vodi z absorbcijo nevtronov pretvori v tritij in na ta način postane težka voda radioaktivna.

(2) **Iztrošeni (izsevani) gorilni elementi** (naboji) so ponavadi visoko radioaktivni in se uporabljajo predvsem za obnavljanje fizijskih in oploditvenih materialov, ki se v njih nahajajo (glej nadaljnje besedilo pod (IV).

(IV) FIZIJSKI IN OPLODITVENI KEMIČNI ELEMENTI IN IZOTOPI IN NJIHOVE SPOJINE; ZMESI IN OSTANKI, KI VSEBUJEJO TE SNOVI

(A) Fizijski in oploditveni kemični elementi in izotopi.

Nekateri izmed radioaktivnih kemičnih elementov in izotopov, omenjenih v delu (III) imajo zelo veliko atomsko maso, na primer torij, uran, plutonij in americij. Njihova atomska jedra imajo izredno zapleteno strukturo. Kadar so ta jedra izpostavljena učinku podatomskih delcev (nevtroni, protoni, devteroni, tritoni, alfa delci), lahko te delce absorbirajo in s tem povečajo njihovo nestabilnost- vse do stopnje, ki zadošča za njihovo cepitev v dva jedra srednje mase s sosednjimi masami (ali, redkeje, v tri ali štiri delce). Ta dezintegracija osvobaja občutno količino energije in jo spremlja oblikovanje sekundarnih nevtronov. To je znano kot fizijski postopek ali jedrska delitev.

Do fizije zelo redko pride spontano ali zaradi učinka fotonov.

Sekundarni nevtroni, ki se sprostijo v času fizije, lahko povzročijo sekundarno fizijo, ki ustvarja sekundarne nevtrone in tako dalje. Ponavljanje tega procesa pripelje do verižne reakcije.

Verjetnost fizije je pri nekaterih nukleidih zelo velika (U 233, U 235, Pu 239), v kolikor se uporabijo počasni nevtroni, t.j. nevtroni s povprečno hitrostjo 2,200 m/s (oziroma energije 1/40 elek-

trovolta (eV)). Ker ta hitrost nekako približno ustreza hitrosti molekul fluida (toplotno gibanje), včasih imenujejo počasne nevtrone tudi toplotne nevtrone.

Fizija, povzročena s toplotnimi nevtroni, se zaenkrat najpogosteje izkorišča v **jedrskih reaktorjih**.

Zaradi tega se pojem "fizioni" ponavadi uporablja pri opisovanju izotopov, ki so izpostavljeni fiziji s pomočjo **toplotnih** nevtronov, posebno urana 233, urana 235, plutonija 239 in kemičnih elementov, ki jih vsebujejo, predvsem urana in plutonija.

Drugi nukleidi, kot sta uran 238 in torij 232, ki so izpostavljeni le fiziji s pomočjo hitrih nevtronov, ponavadi ne štejejo za fizione, temveč za oplojene. "Oplojenost" izhaja iz dejstva, da lahko ti nukleidi absorbirajo počasne nevtrone tako, da povečujejo nastajanje plutonija 239 in urana 233, odvisno pač od tega, kateri fuzioni so.

V toplotnih jedrskih reaktorjih (z upočasnjenimi nevtroni) je energija sekundarnih nevtronov, sproščena s pomočjo fizije, veliko večja (približno 2 milijona elektrovoltov) in te nevtrone je treba upočasniti, v kolikor se je verižna reakcija že pričela. To dosegajo s pomočjo **moderatorja**, t.j. proizvoda z majhno atomsko maso (kot je npr. voda, težka voda, nekateri ogljikovodiki, grafit, berilij itd.), ki nevtronov ne absorbira oz. jih le neznatno absorbira, čeprav absorbira del energije nevtronov v zaporednih sunkih.

S ciljem pričeti in vzdrževati verižno reakcijo, mora biti povprečno število sekundarnih nevtronov, osvobojenih s fizijo, večje od števila nevtronov izgubljenih ali izginulih med fizijo.

Fizijski in oploditveni kemični elementi so:

(1) **Naravni uran**

Uran je v naravnem stanju sestavljen **iz treh izotopov** - iz urana 238 (99,28% skupne mase), iz urana 235 (0,71% skupne mase) in neznatne količine (pribl. 0,0006% skupne mase) urana 234. Glede na to ga lahko štejemo za fizijski element (zaradi vsebnosti urana 235) in za oploditveni element (zaradi vsebnosti urana 238).

Uran se pretežno ekstrahira iz uranovega oksida, uranita, autunita, branerita, karnotita in torbernita. Pridobiva se tudi iz sekundarnih surovin, kot so npr. ostanki od pridobivanja superfosfatov ali ostanki iz rudnika zlata. Običajni postopek je redukcija tetrafluorida s pomočjo kalcija ali magnezija, ali pa s pomočjo elektrolize.

Uran je element majhne radioaktivnosti in velike mase (spec. masa 19) in trdote. Ima odsevno, srebrnosivo površino, ki potemni v stiku s kisikom iz zraka. V obliki prahu oksidira in se hitro vname.

V trgovanju se kovina uran pojavlja ponavadi v obliki ingotov, pripravljenih za poliranje, za vlečenje žic, valjanje itd. (za proizvodnjo palic, cevi, pločevin, žic itd.).

(2) **Torij**

Ker sta torit in orangit, čeprav s torijem zelo bogata, precej redki rudi, se torij pridobiva predvsem iz monacita, ki je tudi surovina za kovine redkih zemljin.

Nečista kovina je v obliki skrajno pirofornega sivega prahu. Pridobiva se z elektrolizo fluorida ali s pomočjo redukcije fluorida, klorida ali oksida. Dobljena kovina se prečiščuje in sinterira v inertnem okolju in se spreminja v težke, jeklenosive ingote (spec. masa 11,5). Ingoti so trdi, čeprav mehkejši od uranovih in v stiku z zrakom hitro oksidirajo.

Ti ingoti se nato valjajo, izlužijo ali vlečejo zaradi pridobivanja pločevine itd. Naravni torij pravzaprav sestoji iz izotopa torija 232.

Torij in nekatere torijeve zlitine se uporabljajo predvsem kot oploditveni materiali v jedrskih reaktorjih. Torij-magnezijeve in torij-volframove zlitine pa se uporabljajo v letalski industriji in v proizvodnji termoionskih naprav.

Predmeti in deli predmetov, izdelani iz torija iz oddelkov od XVI do XIX, so iz te tar. številke **izključeni**.

(3) **Plutonij**

Industrijski plutonij pridobivajo z ožarčevanjem urana 238 v jedrskem reaktorju. Plutonij je zelo težek (spec. masa 19,8), radioaktiven in zelo toksičen. Uranu je podoben po videzu, pa tudi po oksidacijskih lastnostih.

Za trgovino ga pakirajo v iste oblike kot obogateni uran in zahteva kar največjo pozornost in pazljivost pri ravnanju z njim.

Fizijski izotopi vključujejo:

(1) **Uran 233**, ki ga dobivajo v jedrskih reaktorjih iz torija 232, ki se sukcesivno pretvori v torij 233, proaktinij 233 in uran 233.

(2) **Uran 235**, ki je edini fizijski izotop, ki se nahaja v **naravi in ga je 0,71%** v naravnem uranu.

Da bi dobili uran, obogaten v U 235 (ki je bogat z U 238), izpostavljajo uranov heksafluorid izotopski separaciji v elektromagnetskih, centrifugalnih ali plinsko difuznih postopkih.

(3) **Plutonij 239**, ki ga pridobivajo v jedrskih reaktorjih iz U 238, ki sukcesivno prehaja v U 239, Np 239 in Pu 239.

Navesti je treba tudi nekatere izotope transplutonijevih elementov, kot so kalifornijum 252, americij 241, kirij 242 in kirij 244, ki vzpodbujajo fizijo (spontano ali ne) in ki se lahko uporabljajo kot močan vir nevtronov.

Razen torija 232, je od obogatenih izotopov treba omeniti tudi osiromašeni uran (t.j. osiromašen v U 235 in nato obogaten v U 238). Ta kovina je vzporedni proizvod pri pridobivanju obogatenega urana U 235. Ker je njegovo pridobivanje povezano z veliko manjšimi stroški in pa ker je na razpolago v velikih količinah, zamenjuje naravni uran- kot obogateni material, kot zaščitna zavesa proti radiaciji, kot težka kovina v proizvodnji čepov in v proizvodnji absorbcijskih sestavih (geter), ki se uporabljajo za prečiščevanje nekaterih plinov.

Predmeti ali deli predmetov, izdelani iz urana, osiromašenega v U 235 iz oddelkov od XVI do XIX, so iz te tar. številke **izključeni**.

(B) **Spojine fizijskih in obogatenih kemičnih prvin ali izotopov.**

V to tar. številko se uvrščajo predvsem naslednje spojine:

(1) **uranove spojine**:

(a) oksidi UO_2, U_3O_8 in UO_3

(b) fluoridi UF_4 in UF_6 (slednji sublimira pri 56°C

(c) karbidi UC in UC_2

(d) uranati $Na_2U_2O_7$ in $(NH_4)_2U_2O_7$

(e) uranil nitrat $UO_2(NO_3)_2.6H_2O$

(f) uranil sulfat $UO_2SO_4.3H_2O$

(2) **plutonijeve spojine**:

(a) tetrafluorid PuF_4

(b) dioksid PuO_2

(c) nitrat $PuO_2(NO_3)_2$

(d) karbidi PuC in Pu_2C_3

(e) nitridi PuN

Uranove in plutonijeve spojine se uporabljajo pretežno v jedrski industriji kot prehodni ali končni proizvodi. Uranov heksafluorid se ponavadi pojavlja v zalotanih kontejnerjih, je precej strupen in zahteva pazljivo ravnanje.

(3) **Torijeve spojine**:

(a) oksid in hidroksid - torijev oksid (**ThO_2**) (torijev dioksid) je belkasto rumen prah, ki se v vodi ne topi. Torijev hidroksid (**$Th(OH)_4$**) je hidrirani torijev dioksid. Oba pridobivajo iz monacita in se uporablja v proizvodnji plinskih mrežic, kot varnostni proizvodi ali kot katalizatorji (acetonova sinteza). Torijev oksid se uporablja kot material za bogatenje-oplajanje v jedrskih reaktorjih.

(b) anorganske soli, ki so ponavadi bele. Najpomembnejše med njimi so naslednje:

(i) **Torijev nitrat** - pojavlja se v bolj ali manj hidriranem stanju v obliki kristalov ali prahu (kalcinirani nitrat). Uporablja se v proizvodnji luminiscenčnih barv, zmešan s cerijevim nitratom pa se uporablja za impregniranje plinskih mrežic.

(ii) **Torijev sulfat** - kristalni, v vodi topen prah; torij-vodikov sulfat in dvojni alkalni sulfati.

(iii) **Torijev klorid** (**$ThCl_4$**) - brezvodni ali hidrirani; torijev oksiklorid.

(iv) **Torijev nitrid** in **torijev karbid** - oba se uporabljata kot ognjevarna proizvoda, kot abraziva in kot materiala za bogatenje v jedrskih reaktorjih.

(c) Organske spojine - najbolj znane med njimi so torijev format, acetat, tartrat in benzonat. Vse se uporabljajo v medicini.

(C) **Zlitine, disperzije (vštevši kermete), keramični proizvodi, zmesi in ostanki, ki vsebujejo fiziske ali obogatene elementa ali izotope ali njihova organske ali anorganske spojine**

Najpomembnejši proizvodi iz te skupine so naslednji:

(1) **Uranove ali plutonijeve zlitine** z aluminijem, kromom, cirkonijem, molibdenom, niobijem in vanadijem; zlitine urana in plutonija ter zlitine železa in urana.

(2) **Disperzije uranovega dioksida** (**UO_2**) ali **uranovega karbida** (**UC**), zmešane ali nezmešane s torijevim dioksidom ali torijevim karbidom v grafitu ali polietilenu.

(3) **Kermeti,** ki sestojijo iz raznih kovin (npr. iz nerjavečega jekla), skupaj z uranovim dioksidom (UO_2), s plutonijevim dioksidom (PuO_2), z uranovim karbidom (UC) ali plutonijevim karbidom (PuC) (ali pa te spojine, zmešane s torijevim dioksidom ali karbidom).

Ti proizvodi lahko nastopajo v obliki palic, plošč, sferičnih oblik, niti, prahu itd., uporabljajo pa se za proizvodnjo **gorilnih elementov**, ali pa včasih neposredno v reaktorjih.

Palice, plošče in sferične oblike v ovojih in opremljene s posebnimi dodatki zaradi manipulacije, se **uvrščajo v tar. št. 84.01**.

(4) **Iztrošeni ali izsevani gorilni elementi (naboji)**, t.j. tisti, ki se morajo po krajši ali daljši intenzivni uporabi zamenjati (zaradi akumulacije fizijskih proizvodov ali zaradi poškodbe ovoja preprečujejo verižno reakcijo). Te gorilne elemente najprej zelo dolgo skladiščijo v zelo

globoki vodi, da bi se ohladili in zmanjšali radiacijo. Nato jih v svinčenih kontejnerjih transportirajo do specializiranih naprav, opremljenih za regeneracijo fizijskega materiala, ki je ostal od fizijskih materialov, dobljenih s pretvorbo ali bogatitvijo prvin, ki jih gorilni elementi ponavadi vsebujejo, in od fizijskih proizvodov.

28.45 - IZOTOPI, RAZEN IZOTOPOV IZ TAR. ŠTEVILKE 28.44; ANORGANSKE IN ORGANSKE SPOJINE TEH IZOTOPOV, KEMIČNO DOLOČENE ALI NEDOLOČENE

2845.10 **- Težka voda** (devterijev oksid)

2845.90 **- Drugo**

Glede definicije pojma "izotop" glej del (I) komentarja k tar. številki 28.44.

Ta tar. številka vključuje stabilne izotope, t.j. radioaktivne izotope in njihove organske in anorganske spojine, kemično določene ali nedoločene.

Ta tar. številka vključuje naslednje izotope in njihove spojine:

(1) **Težki vodik ali devterij**, ki se izloča iz navadnega vodika in katerega je v navadnem vodiku en del na 6500 delov navadnega vodika.

(2) **Težko vodo - devterijev oksid**. V navadni vodi je en del težke vode v 6500 delih navadne vode. Praviloma jo pridobivajo kot ostanek pri elektrolizi vode. Uporablja se kot surovina za devterij in v jedrskih reaktorjih za upočasnjevanje nevtronov, ki razbijajo uranove atome.

(3) **Druge spojine z devterijem**, npr. težki acetilen, težki metan, težka ocetna kislina in težki parafin.

(4) **Litijeve izotope**, znane kot litij 6 ali 7 in njihove spojine.

(5) **Ogljikov izotop**, znan kot ogljik 13 in njegove spojine.

28.46 - ANORGANSKE IN ORGANSKE SPOJINE REDKIH ZEMELJSKIH KOVIN, ITRIJA ALI SKANDIJA ALI IZ MEŠANIC TEH KOVIN

2846.10 **- Cerijeve spojine**

2846.90 **- Druge**

Ta tar. številka vključuje anorganske in organske spojine itrija, skandija in redkih zemeljskih kovin iz tar. št. 28.05 (lantan, cerij, prazeodij, neodim, samarij, evropij, gadolinij, terbij, disporzij, holmij, erbij, tulij, iterbij, lutecij). Ta tar. številka vključuje tudi spojine, dobljene z neposrednim kemičnim postopkom iz zmesi teh elementov. Razume se, da tar. številka vključuje zmesi oksidov in hidroksidov teh elementov in pa zmesi z istim anionom (npr. kloridi kovin redkih zemljin), ne pa tudi zmesi soli z različnimi anioni - tudi, če imajo isti kation. Ta tar. številka **ne vključuje** tudi zmesi evropijevega nitrata in samarijevega nitrata z oksalati, niti zmesi cerijevega klorida in cerijevega sulfata, saj to niso primeri spojin, ki bi bile dobljene neposredno iz zmesi prvin, temveč so zmesi spojine, za katere lahko menimo, da so bile namerno izdelane v posebne namene - skladno s tem se uvrščajo v **tar. št. 38.24**.

Ta tar. številka **vključuje** še dvojne in kompleksne soli teh kovin z drugimi kovinami.

Spojine iz te tar. številke vključujejo:

(1) **Cerijeve spojine.**

(a) **Oksidi in hidroksidi**. Cerijev oksid je bel prah, v vodi netopen, ki ga pridobivajo iz ceri-

jevega nitrata. Uporablja se kot sredstvo za motnenje v keramiki, za barvanje stekla, v proizvodnji oglja za obločnice in kot katalizator v proizvodnji dušikove kisline in amoniaka. Obstaja tudi cerijev hidroksid. Niti eden, niti drugi nista dovolj stabilna.

(b) **Cerijeve soli**. Cerijev nitrat ($Ce(NO_3)_3$) se uporablja v proizvodnji mrežic za plinske svetilke (Auerjeve mrežice). Amonijev cero nitrat se pojavlja v obliki rdečih kristalov.

Cerijevi sulfati (cero sulfat in njegovi hidrati, hidrirani cero sulfat, v obliki oranžnih kristalov, topnih v vodi), se uporabljajo v fotografiji kot redukcijsko sredstvo. Obstajajo tudi dvojni cerijevi sulfati.

Razen cerovega klorida ($CeCl_3$) obstajajo še druge brezbarvne cerijeve soli in druge rumene in oranžne cerijeve soli.

Cerijev oksalat se pojavlja v obliki prahu ali v oliki rumenkasto belih hidriranih kristalov, ki so v vodi takorekoč netopni. Uporablja se za izločanje kovin iz skupine cerija in v medicini.

(2) **Druge spojine redkih zemeljskih kovin**. Itrijev oksid, terbijev oksid, zmesi terbijevih oksidov ter drugi oksidi kovin redkih zemljin, zmerne trgovske čistoče. Ta tar. številka vključuje tudi zmesi soli, dobljene neposredno iz takih zmesi oksidov.

Evropijevi oksidi, samarijevi oksidi itd. se uporabljajo v jedrskih reaktorjih za absorbcijo počasnih nevtronov.

Ta tar. številka **izključuje**:

(a) naravne spojine redkih zemeljskih kovin, npr. ksenotim (sestavljeni fosfati), gadolinit ali iterbit in cerit (sestavljeni silikati) (**tar. št. 25.30**) in monacit (torijevi fosfati in fosfati redkih zemeljskih kovin) (**tar. št. 26.12**) in

(b) soli in druge prometijeve anorganske ali organske spojine (**tar. št. 28.44**).

28.47 - VODIKOV PEROKSID, UTRJEN S SEČNINO ALI NE

Vodikov peroksid (H_2O_2) se pridobiva z elektrolitsko oksidacijo žveplove kisline, ki ji sledi destilacija, ali pa z obdelavo barijevega ali natrijevega peroksida ali kalijevega persulfata z eno izmed kislin. Je brezbarvna tekočina, na videz podobna navadni vodi. Lahko je sirupaste konsistence in v koncentrirani obliki razjeda kožo. Transportira se v steklenih, opletenih balonih.

Vodikov peroksid je v alkalnem okolju zelo nestabilen - še posebno, kadar je izpostavljen toploti ali svetlobi. Skoraj vedno vsebuje majhne količine stabilizatorjev (borove ali citronske kisline), ki naj bi preprečili razkrajanje. Take zmesi ostanejo uvrščene v tej tar. številki. Ta tar. številka vključuje tudi vodikov peroksid, utrjen s sečnino , stabiliziran ali ne.

Vodikov peroksid se uporablja za beljenje tekstila, perja, slame, gob, slonove kosti, las itd. Uporablja se tudi za redukcijsko barvanje, prečiščevanje vode, obnavljanje starih slik, v fotografiji in v medicini (kot antiseptik in sredstvo za zaustavitev krvavitev).

Vodikov peroksid, pripravljen kot farmacevtski pripravek v odmerke ali v pakiranjih za prodajo na drobno, se uvršča v **tar. številko 30.04**.

28.48 - FOSFIDI, KEMIČNO DOLOČENI ALI NEDOLOČENI, RAZEN ŽELEZOVIH FOSFIDOV

Fosfidi so spojine fosforja z drugimi elementi. Najpomembnejši fosfidi, ki jih vključuje ta tar. številka, se pridobivajo z neposrednim delovanjem sestavnih elementov. Obsegajo:

(1) **Bakrov fosfid** (kuprofosfor, bakrov fosfor) se proizvaja v posebnih pečeh ali v talilnih loncih. Ponavadi se pojavlja v obliki rumenosive mase, ali pa v majhnih palčicah kristalne strukture. Ta tar. številka vključuje bakrov fosfid in bakrene zlitine **le**, če vsebujejo po **več kot 15 mas. % fosforja**. Če je vsebnost fosforja manjša, se take spojine uvrščajo v **74. poglavje**. Bakrov fosfid je zelo dobro redukcijsko sredstvo za baker, ki povečuje trdoto te kovine, izboljšuje fluidnost stopljene kovine in se uporablja v proizvodnji fosforne bronze.

(2) **Kalcijev fosfid** (Ca_3P_2) je v obliki majhnih, kostanjevo obarvanih kristalov ali sivih kepic, ki v stiku z vodo sproščajo vodikove fosfide, ki se spontano vnemajo. Skupaj s kalcijevim karbidom se uporablja za pomorske signale (samovnetljivi svetlobni signali za boje).

(3) **Cinkov fosfid** (Zn_3P_2) je siv, strupen prah steklastega preloma, ki izpušča fosfin in se razkraja na vlažnem zraku. Uporablja se za uničevan je glodalcev in kobilic, pa tudi v medicini (namesto fosforja).

(4) **Kositrov fosfid** je zelo krhka, srebrnkasto bela trdna snov. Uporablja se v proizvodnji zlitin.

(5) **Drugi fosfidi**, med katerimi je vodikov fosfid (v trdnem , tekočem ali plinskem stanju), arzenovi, borovi, silicijevi, barijevi in kadmijevi fosfidi.

Ta tar. številka **izključuje**:

(a) spojine fosforja in kisika (**tar. št. 28.09**), fosforja s halogeni (**tar. št. 28.12**) in z žveplovo kislino (**tar. št. 28.13**),

(b) fosfide platine in drugih plemenitih kovin (**tar. št. 28.43**) in

(c) ferofosfor (železov fosfid) (**tar. št. 72.02**).

28.49 - KARBIDI, KEMIČNO DOLOČENI ALI NEDOLOČENI

2849.10 **- Kalcija**

2849.20 **- Silicija**

2849.90 **- Drugi**

Ta tar. številka vključuje:

(A) **Binarne karbide**, ki so spojine ogljika z drugim elementom, elektropozitivnejšim od ogljika. Znani so kot acetilidi in se uvrščajo v to tar. številko.

Najbolj znani med njimi so:

(1) **Kalcijev karbid** (CaC_2) - prosojna, brezbarvna, trdna snov, če je v čistem stanju ter neprosojna in siva, če ni v čistem stanju. Z vodo reagira tako, da daje acetilen. Uporablja se za proizvodnjo acetilenskega plina in kalcijevega cianamida.

(2) **Silicijev karbid** (**SiC**) (ogljikov silicid) pridobivajo z obdelavo ogljika in silicijevega dioksida v električni peči. Je v obliki črnih kristalov, koščkov ali brezoblične mase, lomljen ali v zrnih. Je težko topen, odporen na kemične reagense in ima določeno lomilno moč, saj je trd skoraj kot diamant, vendar precej krhek. Veliko je v uporabi kot brus in kot ognjeodporen proizvod. Zmešan z grafitom se uporablja za oblaganje električnih peči ali peči za visoke temperature. Uporablja se tudi za pridobivanje silicija. Ta tar. številka **izključuje** silicijev karbid v obliki prahu ali zrna na tekstilni, papirni ali lepenkasti podlagi ali na podlagi iz drugih materialov (**tar. št. 68.05**), pa tudi v obliki mlinskega kamna, brusa ali okroglega brusa na mehanični pogon itd. (**tar. št. 68.04**).

(3) **Borov karbid** (borokarbon) se dobiva z obdelavo grafita in borove kisline v električni peči. Je

v obliki trdih, odsevnih, črnikavih kristalov. Uporablja se kot sredstvo za brušenje, za vrtanje skal ter v proizvodnji matric in elektrod.

(4) **Aluminijev karbid** (**Al_4C_3**) pridobivajo v električnih pečeh s segrevanjem aluminijevega oksida in koksa. Je v obliki prosojnih, rumenih kristalov ali luskin. v vodi je topen in pri tem tvori metan.

(5) **Cirkonijev karbid** (**ZrC**) pridobivajo v električni peči iz cirkonijevega dioksida in saj. V stiku z zrakom in z vodo razpada. Uporablja se v proizvodnji žičk za žarnice.

(6) **Barijev karbid** (**BaC_2**) ponavadi pridobivajo v električnih pečeh, Je rjava, kristalna masa, v vodi razpada in pri tem proizvaja acetilen.

(7) **Volframov karbid** (**WC** ali **W_2C**) pridobivajo v električnih pečeh iz kovinskega prahu ali iz oksidov in saj. Prah, ki se v vodi ne topi, je visoke kemične stabilnosti. Ima visoko tališče, je zelo trd in odporen na toploto. Njegova prevodnost je blizu prevodnosti kovin in zelo lahko se spaja s ferokovinami. Uporablja se v trdnih sinteriranih zmeseh, npr. kot aglomerati za konice orodij (pogosto skupaj z vezivom, kot sta kobalt in nikelj).

(8) **Drugi karbidi**: molibdenov, vanadijev, titanov, tantalov in niobijev karbid. Pridobivajo jih iz kovinskega prahu ali oksidov in oglenih saj v električnih pečeh. Obstajata tudi kromov in manganov karbid.

(B) **Karbidi, ki sestoje iz ogljika, kombiniranega z več kot eno kovino**, npr. (Ti,W)C.

(C) **Spojine, ki sestojijo iz enega ali več kovinskih elementov, kombiniranih z ogljikom in z drugimi** nekovinskimi elementi, na primer aluminijev borokarbid, cirkonijev karbonitrid, titanov karbonitrid itd.

Razmerja elementov v nekaterih izmed teh spojin niso nujno stehiometrična, vendar pa so mehanske zmesi **izključene** iz te tar. številke (**tar. št. 38.24**).

Ta tar. številka **izključuje** tudi:

(a) binarne spojine ogljika z naslednjimi elementi: s kisikom (**tar. št. 28.11**), s halogeni (**tar. št. 28.12 ali 29.03**), z žveplom (**tar. št. 28.13**), s plemenitimi kovinami (**tar. št. 28.43**), z dušikom (**tar. št. 28.51**) in z vodikom (**tar. št. 29.01**),

(b) zmesi kovinskih karbidov - neaglomerirane ali pripravljene zmesi za proizvodnjo plošč, palčic itd, za konice orodij (**tar. št. 38.24**),

(c) zlitine železa in ogljika iz **72. poglavja**, kot je npr, belo surovo železo, ne glede na njihovo vsebnost ferokarbidov in

(d) zmesi aglomeriranih karbidov v ploščah, palčicah ali v podobnih oblikah za konice orodij,(**tar. št. 82.09**).

28.50 - HIDRIDI, NITRIDI, AZIDI, SILICIDI IN BORIDI, KEMIČNO DOLOČENI ALI NE; RAZEN SPOJIN, KI SO TUDI KARBIDI IZ TAR. ŠT. 28.49

V tej tar. številki so zajete štiri skupine spojin. Vsaka vsebuje dve ali več prvin, od katerih je ena označena z navedenim pojmom (vodik, dušik, silicij ali bor), medtem ko so drugi nekovine ali kovine.

(A) HIDRIDI

Najpomembnejši hidrid je kalcijev hidrid (CaH_2) (hidrolit). Pridobivajo ga z neposrednim spajanjem kalcija in vodika. Je bela masa s kristalnim prelomom, ki se na hladnem razkraja, v stiku z vodo pa sprošča vodik. Uporablja se kot redukcijsko sredstvo v proizvodnji sinteriranega kroma iz kromovega klorida.

Obstajajo tudi arzenovi, silicijevi, borovi hidridi, vštevši natrij-borov hidrid litija (in aluminij-litija), nadalje natrijev, kalijev, stroncijev, antimonov, nikljev, titanov, cirkonijev, kositrov, svinčev hidrid itd.

Ta tar. številka **izključuje** spojine vodika z naslednjimi elementi : s kisikom (**tar. št. 22.01, 28.45, 28.47 in 28.51**), z dušikom (**tar. št. 28.11, 28.14 in 28.25**), fosforjem (**tar. št. 28.48**), ogljikom (**tar. št. 29.01**) in z nekaterimi drugimi nekovinami (**tar. št. 28.06 ali 28.11**). Paladijevi hidridi in hidridi drugih plemenitih kovin spadajo v **tar. št. 28.43**).

(B) **NITRIDI**

(1) **Nekovinski nitridi -** borov nitrid (**BN**), lahek, bel prah, visoko ognjeodporen. Je toplotni in električni izolator in se uporablja za oblaganje električnih peči iz za proizvodnjo talilnih posod. - silicijev nitrid ($\mathbf{Si_3N_4}$) je sivkastobel prah.

(2) **Kovinski nitridi** - aluminijevi, titanovi, cirkonijevi, hafnijevi, vanadijevi in niobijevi nitridi se pridobivajo ali s segrevanjem čistih kovin v dušiku pri temperaturi od 1100 °C do 1200 °C, ali pa s segrevanjem zmesi oksidov in ogljika v toku dušika in amoniakovega plina pri višji temperaturi.

Ta tar. številka **ne vključuje** kombinacij dušika z naslednjimi elementi: s kisikom (**tar. št. 28.11**), halogeni(**tar. št. 28.12**), žveplom (**tar. št. 28.13**), vodikom (**tar. št. 28.14**) in z ogljikom (**tar. št. 28.51**). Srebrovi nitridi in nitridi drugih plemenitih kovina spadajo v **tar. št. 28.43**, torijevi in uranovi nitridi pa v **tar. št. 28.44**.

(C) **AZIDI**

Kovinske azide lahko štejemo za soli dušikovodikove kisline ($\mathbf{HN_3}$).

(1) **Natrijev azid** ($\mathbf{NaN_3}$) pridobivajo z delovanjem nitrooksida na natrijev amid, ali pa iz hidrazina, etilnega nitrita in natrijevega hidroksida. Je v obliki brezbarvnih kosov. V vodi je topen in se v vlažnem okolju malenkostno razkraja. Nanj zelo močno vpliva ogljikov dioksid iz zraka. Je občutljiv na udarce (kot živosrebrni fulminat), vendar je od njega manj občutljiv na toploto. Uporablja se za proizvodnjo eksploziva in detonatorjev.

(2) **Svinčev azid** ($\mathbf{PbN_6}$) pridobivajo iz natrijevega azida in svinčevega acetata. Je v obliki belega kristalnega prahu in je zelo občutljiv na udarce, hranijo ga v vodi. Uporablja se kot eksploziv (namesto živosrebrnega fulminata).

(D) **SILICIDI**

(1) **Kalcijev silicid** - zelo trda, siva kristalna masa, ki se uporablja v metalurgiji, za lokalno proizvodnjo vodika in v proizvodnji dimnih bomb.

(2) **Kromov silicid** - obstaja več vrst kromovega silicida, vse so zelo trde snovi, ki se uporabljajo kot brusi.

(3) **Bakrov silicid (razen** baker-silicijevih pred zlitin iz **tar. št. 74.05)** - ponavadi v obliki krhkih ploščic, uporablja se kot redukcijsko sredstvo za rafinacijo bakra, ki lajša njegovo oblikovanje in povečuje njegovo trdnost ter odpornost na trganje. Zmanjšuje nagnjenost bakrovih zlitin k rjavenju in se uporablja tudi v proizvodnji silicijeve bronze in nikelj- bakrovih zlitin.

(4) **Magnezijevi in manganovi silicidi.**

Ta tar. številka **ne vključuje** kombinacije silicija z naslednjimi elementi: s kisikom (**tar. št. 28.11**), halogenimi elementi (**tar. št. 28.12**), žveplom (**28.13**), in fosforjem (**tar. št. 28.48**). Ogljikovi silicidi (silikonski karbidi) se uvrščajo v **tar. št. 28.49**, platinini silicidi in silicidi drugih plemenitih kovin pa v **tar. št. 28.43**. Ta tar. številka ne vključuje tudi fero-zlitin in predzlitin,

ki vsebujejo silicij (**tar. št. 72.02 ali 74.05**) in aluminij-silicijevih zlitin (**76. poglavje**) (glej predhodno točko (A) v zvezi s spojinami silicija in vodika).

(E) **BORIDI**

(1) **Kalcijev borid** (**CaB_6**) - pridobivajo ga z elektrolizo zmesi boratov in kalcijevega klorida. je temen kristalni prah in močno redukcijsko sredstvo, ki se uporablja v metalurgiji.

(2) **Aluminijev borid** - pridobivajo ga v električnih pečeh in je kristalna masa, ki se uporablja v steklarski industriji.

(3) **Titanovi, cirkonijevi, vanadijevi, niobijevi, tantalovi, molibdenovi in volframovi boridi** se pridobivajo s segrevanjem zmesi kovinskega prahu in čistega borovega prahu v vakumu pri temperaturi med 1800 °C in 2200 °C, ali pa z obdelavo kovin, uparjenih s pomočjo bora. Ti proizvodi so zelo trdi in so dobri elektroprevodniki. Uporabljajo se za izdelavo trdo sinteriranih spojin.

(4) **Magnezijevi, antimonovi, manganovi, železovi boridi itd.**

Ta tar. številka **ne vključuje** spojin bora z naslednjimi elementi: s kisikom (**tar. št. 28.10**, halogenimi elementmi (**tar. št. 28.12**), žveplom (**tar. št. 28.13**), plemenitimi kovinami (**tar. št. 28.43**), fosforjem (**tar. št. 28.48**) in ogljikom (**tar. št. 28.49**). Glej predhodne točke (A), (B) in (D) glede kombinacij z vodikom, dušikom ali sicilijem.

Ta tar. številka **izključuje** tudi baker-borove predzlitine (glej komentar k **tar. številki 74.05**).

28.51 - DRUGE ANORGANSKE SPOJINE (VKLJUČNO Z DESTILIRANO ALI ELEKTRONEPREVODNO VODO IN VODO PODOBNE ČISTOČE); UTEKOČINJEN ZRAK (Z IZLOČENIMI ALI NEIZLOČENIMI ŽLAHTNIMI PLINI); STISNJEN ZRAK; AMALGAMI, RAZEN AMALGAMOV PLEMENITIH KOVIN

(A) **DESTILIRANA IN ELEKTRONEPREVODNA VODA IN VODA PODOBNE ČISTOČE**

Ta tar. številka **obsega** le destilirano, redestilirano in elektroosmozno vodo, elektroneprevodno vodo in vodo podobne čistoče, vštevši vodo, mehčano z ionskimi izmenjevalci.

Iz te tar. številke je **izključena** naravna voda tudi, če je filtrirana, sterilizirana, prečiščena ali mehčana (**tar. št. 22.01**). Če je pripravljena kot zdravilo v odmerkih ali pakiranjih za prodajo na drobno, spada v **tar. št. 30.04**.

(B) **RAZNE ANORGANSKE SPOJINE**

Anorganski kemični proizvodi, ki niso ne navedeni in ne zajeti v predhodnih tar. številkah, so vključeni v to tar. številko (vštevši nekatere ogljikove spojine, navedene v opombi št. 2 k temu poglavju).

Ta tar. številka obsega:

(1) **Cianogene** in **halogen cianove spojine** (npr. cianogen klorid - **CNCl**), **cianamid** in **njegove kovinske derivate** (**razen** kalcijevega cianamida - **tar. št. 31.02 ali 31.05**).

(2) **Nekovinske oksisulfide** (arzenove, ogljikove, silicijeve) in nekovinske hidrosulfide (fosforjeve, ogljikove itd). Tiofozgen (**$CSCl_2$**) (tiokarbonilklorid, ogljikov diklorsulfid) pridobivajo z delovanjem klora na ogljikov disulfid. Je rdeča tekočina, ki je zadušljiva in izzove solzenje, v vodi se topi in se uporablja v organskih sintezah.

(3) **Alkalne amide**. Natrijev amid ($\mathbf{NaNH_2}$) pridobivajo z delovanjem amoniaka na zlitino svinca in natrija, ali pa s spuščanjem amoniaka v plinastem stanju nad raztaljenim natrijem. Je kristalna masa roza ali zelene barve, ki v vodi razpade. Uporablja se v organskih sintezah, v proizvodnji azidov, cianidov itd. V to tar. številko se uvrščajo tudi kalijevi amidi in amidi drugih kovin.

(4) **Aminomerkuriklorid** ($\mathbf{HgNH_2Cl}$) pridobivajo z delovanjem amoniaka na raztopino merkuriklorida. Je bel prah, ki na svetlobi preide v sivkastega ali rumenkastega. V vodi ni topen, je pa strupen. Uporablja se v pirotehniki in v medicini.

(5) **Fosfonijev jodid** lahko dobijo z medsebojnim delovanjem fosforja, joda in vode - je redukcijsko sredstvo.

(C) TEKOČI ZRAK IN STISNJEN ZRAK

V trgovanju se zrak, spremenjen v tekoče stanje (ca -160°C), pojavlja v jeklenkah ali v medeninastih kontejnerjih z vakumskim plaščem. Lahko povzroči nevarne opekline in spreminja mehke materiale v krhke. Uporablja se za pridobivanje kisika, dušika in inertnih plinov s frakcijsko destilacijo. Zaradi naglega izhlapevanja se v laboratorijih uporablja kot hladilno sredstvo. Zmešan z lesnim ogljem in z drugimi proizvodi tvori močan eksploziv, ki se uporablja v rudarstvu.

Ta tar. številka **vključuje** tudi:

(1) tekoči zrak, iz katerega so izločeni redki plini in

(2) stisnjeni (komprimirani) zrak.

(D) Amalgami, razen amalgamov plemenitih kovin

Živo srebro tvori amalgame z več navadnimi kovinami (alkalijske in zemeljskoalkalne kovine, cink, kadmij, antimon, aluminij, kositer, baker, svinec, bizmut itd.).

Amalgame je mogoče dobiti:

- z neposrednim delovanjem kovine na živo srebro,

- z elektrolizo kovinskih soli z uporabo živosrebrove katode, ali pa

- z elektrolizo živosrebrne soli, pri čemer je katoda kovina.

Amalgami, dobljeni z elektrolizo in, ki so destilirani pri nizki temperaturi, se uporabljajo za proizvodnjo pirofornih kovin z večjo reakcijsko močjo od onih, dobljenih pri visokih temperaturah. Uporabljajo se v metalurgiji plemenitih kovin.

(1) **Amalgami alkalijskih kovin** razkrajajo vodo in pri tem razvijajo manjšo toploto kot čiste kovine - zaradi tega so boljša redukcijska sredstva od čistih kovin. Natrijev amalgam se uporablja za proizvodnjo vodika.

(2) **Aluminijev amalgam** uporabljajo kot redukcijsko sredstvo v organskih sintezah.

(3) **Bakrov amalgam** se, z dodatkom majhne količine kositra, uporablja v zobarstvu. Bakrovi amalgami so kovinski cementi, ki se s segrevanjem mehčajo, so primerni za oblikovanje in za popravke porcelana.

(4) **Cinkov amalgam** uporabljajo v baterijah, da bi preprečili korozijo.

(5) **Kadmijem amalgam** se izkorišča v zobarstvu in v proizvodnji volframove žice iz sintrane kovine.

(6) **Antimon-kositrov amalgam** se uporablja za "bronzanje" sadre.

Ta tar. številka **izključuje** amalgame, ki vsebujejo plemenite kovine - z navadnimi kovinami ali ne (**tar. št. 28.43**).

29. POGLAVJE

ORGANSKI KEMIČNI PROIZVODI

OPOMBE:

1. Če v poimenovanjih tarifnih številk ni določeno drugače, obsegajo tarifne številke tega poglavja samo:

   (a) izločene kemično določene organske spojine, bodisi da vsebujejo nečistoče ali ne;

   (b) mešanice dveh ali več izomerov iste organske spojine (bodisi da vsebujejo nečistoče ali ne), razen mešanic izomerov acikličnih ogljikovodikov (razen stereoizomerov), bodisi da so nasičeni ali ne (27. poglavje);

   (c) proizvode iz tar. št. 29.36 do vključno 29.39 ali sladkorne etre, sladkorne acetale in sladkorne estre in njihove soli iz tar. št. 29.40 ali proizvode iz tar. št. 29.41, kemično določene ali nedoločene;

   (d) proizvode, navedene pod (a), (b) in (c) zgoraj, raztopljene v vodi;

   (e) proizvode, navedene pod (a), (b) in (c) zgoraj, raztopljene v drugih topilih, ki so dodani samo zaradi varnosti ali transporta, če proizvod zaradi topila, ki mu je dodano, ne postane bolj primeren za posebno kot pa za splošno rabo;

   (f) proizvode, navedene pod (a), (b), (c), (d) ali (e) zgoraj, z dodanimi stabilizatorji, vključno z dodanimi sredstvi proti skepljanju, potrebnimi za njihovo ohranjanje ali transport;

   (g) proizvode, navedene pod (a), (b), (c), (d), (e) ali (f) zgoraj, z dodanim sredstvom zoper prašenje ali snovmi, ki dajejo barvo ali vonj, da bi jih bilo lažje spoznati ali zaradi varnosti, če proizvodom zaradi teh dodatkov ne zožimo namena uporabe;

   (h) naslednje proizvode, razredčene do standardne moči, za izdelavo azo-barvil: diazonijeve soli, "**kuplerji**", ki se uporabljajo za te soli, in amine, ki se lahko diazotirajo, in njihove soli.

2. V to poglavje **ne spadajo**:

   (a) proizvodi, ki se uvrščajo v **tar. št. 15.04**, ali surovi glicerin iz **tar. št. 15.20**;

   (b) etilalkohol (**tar. št. 22.07 ali 22.08**);

   (c) metan ali propan (**tar. št. 27.11**);

   (d) ogljikove spojine, navedene v 2. opombi k **28. poglavju**;

   (e) sečnina (**tar. št. 31.02 ali 31.05**);

   (f) barvila rastlinskega ali živalskega izvora (**tar. št. 32.03**), sintetična organska barvila, sintetični organski proizvodi vrst, ki se uporabljajo kot fluorescenčna belilna sredstva ali kot **luminofori (tar. št. 32.04**) ter barve ali druga barvila v oblikah ali pakiranjih za prodajo na drobno (**tar. št. 32.12**);

   (g) encimi (**tar. št. 35.07**);

   (h) metaldehid, heksametilentetramin in podobne snovi, pripravljene v različnih oblikah (npr.: tablete, paličice in podobne oblike), ki se uporabljajo kot gorivo, utekočinjena ali plinasta goriva v tekočem stanju, ki se uporabljajo v vžigalnikih za cigarete ali podobnih vžigalnikih, v posodah s prostornino do 300 cm^3 (**tar. št. 36.06**);

   (ij) proizvodi, pripravljeni kot polnila za aparate za gašenje požara in pripravljene protipožarne

bombe ali granate iz **tar. št. 38.13;** proizvodi za brisanje črnila v pakiranjih za prodajo na drobno **iz tar. št. 38.24**;

(k) optični elementi, npr. iz etilendiamintartrata (**tar. št. 90.01**).

3. Proizvodi, ki bi se lahko **uvrstili v dve ali več tarifnih številk** iz tega poglavja, se uvrstijo **v zadnjo po vrsti teh tarifnih številk**.

4. V tar. št. 29.04 do 29.06, 29.08 do 29.11 in 29.13 do 29.20 zajema katera koli tarifna številka, ki se nanaša na halogenske, sulfonske, nitro- ali nitrozo- derivate, tudi katere koli kombinacije ter derivatov, kot so: sulfohalogenski, nitrohalogenski, nitrosulfonski in nitrosulfohalogenski derivati.

   Nitro- in nitrozo- skupine se ne štejejo za "**dušikove funkcije**" iz tar. št. 29.29.

   V tar. št. 29.11, 29.12, 29.14, 29.18 in 29.22 je "**kisikova funkcija**" omejena samo na funkcije (značilnih organskih skupin, ki vsebujejo kisik), navedene v tar. št. 29.05 do 29.20.

5. (a) **Estri organskih spojin s kislinsko funkcijo**, ki se uvrščajo v l. do VII. podpoglavje z organskimi spojinami istih podpoglavij, se uvrščajo s tisto spojino, ki je uvrščena v zadnjo tarifno številko danega podpoglavja.

   (b) **Estri etilalkohola ali glicerina z organskimi spojinami s kislinsko funkcijo iz I. do VII. podpoglavja** se uvrščajo v isto tarifno številko kot ustrezne spojine s kislinsko funkcijo.

   (c) V skladu s 1. opombo v VI. oddelku in 2. opombo v 28. poglavju se:

   (1) **anorganske soli organskih spojin**, kot so spojine s kislinsko, fenolno ali enolno funkcijo ali organske baze iz I. do X. podpoglavja ali tar. št. 29.42, se uvrščajo v tarifno številko ustrezne organske spojine;

   (2) **soli, dobljene z reakcijo med organskimi spojinami iz I. do X. podpoglavja** ali tar. št. 29.42, se uvrščajo v ustrezno tarifno številko po bazi ali kislini (vključno spojine s fenolno ali enolno funkcijo), iz katerih so dobljene, in ki je zadnja po vrsti v tem poglavju.

   (d) **Alkoholati kovin** se uvrščajo v isto tarifno številko kot ustrezni alkoholi, razen v primeru etanola in glicerina (tar. št. 29.05).

   (e) **Halogenidi karboksilnih kislin** se uvrščajo v isto tarifno številko kot ustrezne kisline.

6. Spojine iz tar. št. 29.30 in 29.31 so organske spojine, katerih molekule vsebujejo poleg vodikovega, kisikovega ali dušikovega atoma tudi atome drugih nekovin ali kovin (kot so: žveplo, arzen, živo srebro ali svinec), neposredno vezane na ogljikove atome.

   Tar. št. 29.30 (organske žveplove spojine) in tar. št. 29.31 (druge organsko-anorganske spojine) **ne obsegajo** sulfo derivatov ali halogenskih derivatov (vključno kombiniranih derivatov), ki imajo poleg vodika, kisika in dušika samo neposredno na ogljik vezane atome žvepla ali halogenih elementov, ki jim dajejo lastnosti sulfo derivatov ali halogenskih derivatov (ali kombiniranih derivatov).

7. Tar. št. 29.32, 29.33 in 29.34 **ne obsegajo** epoksidov s tremi atomi v obroču, ketonperoksidov, cikličnih polimerov aldehidov ali tioaldehidov, anhidridov polibaznih karboksilnih kislin, cikličnih estrov polihidroksilnih alkoholov ali fenolov s polibaznimi kislinami in amidov polibaznih kislin.

   Te določbe se uporabljajo le takrat, ko hetero-atomi na položaju v obroču nastanejo iz postopka ciklizacije ali tukaj navedenih funkcij.

8. Pri **tar. št. 29.37** pojem:

(a) pojem »hormoni« **vključuje** hormone za sproščanje (angl. hormone-releasing factors) ali stimuliranje (angl. hormone-stimulating factors), inhibirajoče hormone in antagoniste (anti-hormone);

(b) izraz "**ki se uporabljajo predvsem kot hormoni**" se ne nanaša samo na hormonske derivate in strukturno podobne snovi, ki se uporabljajo predvsem zaradi njihovega hormonskega delovanja, temveč tudi na tiste derivate in strukturno podobne snovi, ki se uporabljajo predvsem kot posredniki pri sintezi izdelkov iz tega poglavja.

Opomba k podštevilki

1. V kateri koli tarifni številki tega poglavja se **derivati kemičnih spojin** (ali skupine kemičnih spojin) uvrščajo **v isto podštevilko kot ta spojina** (ali skupina spojin), če niso bolj specifično zajeti v kateri koli drugi podštevilki in če ni podštevilke s poimenovanjem "**drugo**" v vrsti ustreznih podštevilk.

SPLOŠNA DOLOČILA

Splošno pravilo je, da je to poglavje omejeno na kemično določene spojine, skladno z določili opombe št. 1 k temu poglavju

(A) **Kemijsko določene spojine**
(opomba št. 1 k temu poglavju)

Ločeno kemijsko določena spojina je snov, ki sestoji iz ene molekulske vrste (**na primer**: *kovalentne ali ionske*), katere sestavo določa stalno razmerje elementov in, ki jo je moč ponazoriti z določenim strukturnim diagramom. V kristalnem stanju ustreza molekulska vrsta **ponavljajoči** se osnovni celici.

Ločeno kemično določene spojine, ki vsebujejo še **druge snovi**, poljubno dodane med ali po sintezi (**vključno** tudi prečiščevanje), so iz tega poglavja **izključene**. Skladno s tem je **na primer: izključen** preparat iz *saharina*, pomešanega z *laktozo* z namenom, da bi bil preparat uporaben kot sladilo (**glej** komentarska pojasnila k **tar. št. 29.25**).

Kemično določene spojine, ki so uvrščene v to poglavje, **lahko vsebujejo nečistoče** (opomba 1(a)). **Izjema** je poimenovanje tar. št. 29.40, ki se v razmerju do sladkorjev, omejuje le na kemično čiste sladkorje.

Pojem "nečistoče" označuje **izključno** substance, katerih povezava s čisto spojino nastane le in neposredno pri procesu pridobivanja (vštevši prečiščevanje). Te substance lahko nastanejo zaradi katerihkoli dejavnikov, ki so vplivali na proces, in so predvsem naslednje:

(a) **nereagirane izhodiščne snovi**,

(b) **nečistoče, prisotne že v izhodiščnih snoveh**,

(c) **reagenti, uporabljeni v procesu pridobivanja spojine** (vštevši v procesu prečiščevanja) in

(d) **vzporedni proizvodi**.

Omeniti pa je treba, da take substance **ne štejejo** za nečistoče v prav vseh primerih, dovoljenih z opombo 1(a) k temu poglavju. Če so te substance **namenoma** puščene v proizvodu z namenom, da bi ga napravile še posebno primernega za neko vrsto uporabe, potem te substance ne štejejo za dovoljene nečistoče. **Primer**: proizvod sestoji iz metilacetata z metanolom, ki je v metilacetatu namerno puščen, da bi povečal njegovo primernost kot razredčilo - tak proizvod je iz tega poglavja **izključen** in se uvršča

v **tar. št. 38.14**. Za nekatere spojine (npr. za etan, benzen, fenol, piridin) obstajajo posebna merila čistoče, podana v komentarjih k tar. številkam 29.01, 29.02, 29.07 in 29.33.

Kemično določene spojine, uvrščene v to poglavje, **so lahko raztopljene v vodi**. Skladno z istimi pravili, ki so uporabljena v splošnih določilih 28. poglavja, tudi to poglavje vključuje nevodne raztopine in spojine (ali njihove raztopine) z dodanimi stabilizatorji, agensi zoper prah in z barvili. **Primer**: stiren, inhibiran s terciarnim butilkateholom ostane uvrščen v tar. številki 29.02. Splošna določila k 28. poglavju, ki se nanašajo na dodajanje stabilizatorjev, agensov zoper prah in barvil, se uporabljajo mutatis mutandis tudi na kemične spojine iz tega poglavja. Po istih pravilih, ki veljajo za barvila, lahko te spojine vsebujejo tudi dodatne vonjave (npr. metilbromid iz tar. št. 29.03, kateremu so dodane majhne količine kloropikrina).

To poglavje tudi **vključuje zmesi izomerov** iste organske spojine (če vsebujejo nečistoče ali ne). To določilo **velja samo** za zmesi spojin, ki imajo isto kemično funkcijo (ali funkcije), vendar obstajajo v svoji naravni obliki ali se pridobivajo tekom iste sinteze. Vendar pa to poglavje **ne vključuje** zmesi izomerov acikličnih ogljikovodikov (razen stereoizomera) - če so nasičeni ali ne (**27. poglavje**).

(B) **Razlika med spojinami iz 28. in 29. poglavja**

Glej del (B) splošnih določil k 28. poglavju.

Organsko-anorganske spojine, **razen tistih**, ki so navedene v opombi št. 2 k 28. poglavju, se uvrščajo v 29. poglavje.

(C) **Proizvodi, ki ostanejo uvrščeni v 29. poglavje, čeprav niso kemično določene spojine**

V nadaljevanju so navedene nekatere **izjeme** pravila, da se 29. poglavje omejuje la na kemično določene spojine. Te izjeme vključujejo proizvode, ki so uvrščeni v naslednje tar. številke:

tar. številka	**proizvod**
29.09	ketonski peroksidi
29.12	ciklični polimeri aldehidov; paraformaldehid
29.19	laktofosfati
29.23	lecitini in drugi fosfoaminolipidi
29.34	nukleinske kisline in njihove soli
29.36	provitamini in vitamini (vštevši koncentrate in medsebojne zmesi, v topilu ali ne)
29.37	hormoni
29.38	glikozidi in njihovi derivati
29.39	rastlinski alkaloidi in njihovi derivati
29.40	sladkorni etri in skadkorni estri in njihove soli
29.41	antibiotiki.

To poglavje vključuje tudi diazonijeve soli (glej del (A) komentarja k tar. št. 29.27), kuplerje, ki se uporabljajo za te soli in amine, ki se lahko diazotirajo, in njihove soli, razredčene z npr. nevtralnimi solmi do standardne moči. Namenjene so za proizvodnjo azo-barv. Lahko so trdne ali tekoče.

(D) **Izključitve nekaterih kemično določenih organskih spojin iz 29. poglavja**
(opomba št. 2 k temu poglavju)

(1) Nekatere kemično določene spojine so iz 29. poglavja **izključene** tudi, če so kemično čiste. Razen tistih, ki spadajo v **28. poglavje** (glej del (B) splošnih določil k temu poglavju), spadajo k tej skupini še:

(a) saharoza (**tar. št. 17.01**); laktoza, maltoza, glukoza in fruktoza (**tar. št. 17.02**),

(b) etilni alkohol (**tar. št. 22.07 ali 22.08**),

(c) metan in propan (**tar. št. 27.11**),

(d) sečnina (**tar. št. 31.02 ali 31.05**),

(e) barvila živalskega ali rastlinskega porekla (npr. klorofil) (**tar. št. 32.03**) in

(f) sintetična barvila (vštevši pigmentna barvila) in sintetični organski proizvodi, znani kot agensi za beljenje (npr. nekateri stilbenovi derivati) (**tar. št. 32.04**).

(2) Nekatere druge kemično določene spojine, ki bi lahko bile uvrščene v 29. poglavje, so lahko **izključene** iz tega poglavja, v kolikor so pripravljene v določene oblike ali ki bi bile izpostavljene določenim postopkom, ki bi njihove kemične sestave ne spremenili. Ti primeri vključujejo:

(a) proizvode, primerne za terapevtsko ali profilaktično uporabo in pripravljene v odmerke ali pakiranja za prodajo na drobno (**tar. št. 30.04**),

(b) proizvode, ki se uporabljajo kot luminoforji, npr. salicialdizin, ki ga lahko obdelujejo tako, da postane luminiscenčen (**tar. št. 32.04**),

(c) barve in druga barvila, pripravljena v oblikah in pakiranjih za prodajo na drobno (**tar. št. 32.12**),

(d) parfumerijske, kozmetične in toaletne pripravke (npr. aceton), pripravljene v pakiranjih za prodajo na drobno (**tar. št. od 33.03 do 33.07**),

(e) proizvode, primerne za uporabo kot lepila, pripravljene v oblikah in pakiranjih, katerih neto teža ne presega 1 kg (**tar. št. 35.06**),

(f) trdna goriva (npr. metalaldehid in heksametilenetramin), pripravljena v oblikah za uporabo kot goriva in tekoča goriva (npr. tekoči butan), ki se uporabljajo v vžigalnikih za cigarete in v podobnih vžigalnikih in v posodah prostornine manj kot 300 kub. centimetrov (**tar. št. 36.06**),

(g) hidrokinon in druge nezmešane proizvode za fotografske potrebe, pripravljene v odmerke za prodajo na drobno in v končni obliki za fotografsko uporabo (**tar. št. 37.07**),

(h) dezinfekcijska sredstva, insekticidi itd., pripravljeni, kot je opisano v **tar. št. 38.08**,

(i) proizvode (npr. ogljikov tetraklorid), pripravljene kot polnila za aparate za gašenje požarov ali pripravljene za granate za gašenje požarov (**tar. št. 38.13**),

(j) sredstva za odstranjevanje črnil (npr. kloramini iz tar. št. 29.35, razredčeni v vodi), pripravljeni v pakiranjih za prodajo na drobno (**tar. št. 38.24**) in

(k) optične elemente (npr. etilendiamin tartarat) (**tar. št. 90.01**).

(E) **Proizvodi, ki bi se lahko razvrstili v dve ali več tarifnih številk 29. poglavja**
(opomba št. 3 k temu poglavju)

Taki proizvodi se uvrščajo v **zadnjo izmed tar. številk**, ki bi utegnila veljati. **Primer: askorbinska kislina**, bi lahko štela za lakton (tar. št. 29.32) ali kot vitamin (tar. št. 29.36) - glede na to mora biti uvrščena **v tar. številko 29.36**. Podobno je **alilsterol**, ki je ciklični alkohol (tar. št. 29.06), pa tudi steroid z nemodificirano gonansko strukturo in se uporablja predvsem zaradi njegovega hormonskega učinka (tar. št. 29.37) - zaradi tega se uvršča v **tar. številko 29.37**.

Vendar pa je treba omeniti, da (kot **izjemo tega pravila**) zadnji stavek besedila tar. številke 29.40 izrecno **izključuje** proizvode iz **tar. št. 29.37, 29.38 in 29.39**.

(F) **Halogenirani, sulfo, nitro ali nitrozo-derivati in njihove kombinacije**
(opomba št. 4 k temu poglavju)

Nekatere tar. številke 29. poglavja vključujejo določila za halogene, sulfo, nitro in nitrozo-derivate. Šteti je treba, da so s tem zajete katerekoli kombinacije teh derivatov, na primer sulfohalogenirani, nitrohalogenirani, nitrosulfonirani, nitrosulfohalogenirani in drugi derivati.

Nitro in nitrozne skupine ni šteti za dušikove funkcije pri uporabi tar. št. 29.29.

Halogenirani, sulfo, nitro ali nitrozo-derivati so dobljeni z zamenjavo enega ali več vodikovih atomov v prvotni spojini z enim ali več halogenimi, sulfo ($-SO_3H$), nitro ($-NO_2$) ali nitrozo (-NO) skupinami ali s katerokoli njihovo kombinacijo. Da bi se takšni derivati lahko uvrstili v to poglavje, morajo ostati vse funkcionalne skupine (npr. aldehidna, karboksilna kislina, amini) nedotaknjene.

(G) **Uvrščanje estrov, soli in nekaterih halogenidov**
(opomba št. 5 s temu poglavju)

(1) **Estri.**

Estri, dobljeni iz organskih spojin s kislinskimi funkcijami, ki spadajo v pododdelke I do VII in iz organskih spojin iz teh pododdelkov, se uvrščajo s tisto spojino, ki je uvrščena v tar. številko **zadnja po vrsti** teh pododdelkov.

Primeri:

(a) Dietilen glikolacetat (ester, dobljen z reakcijo **ocetne kisline iz tar. št. 29.15** z **dietilen glikolom iz tar. št. 29.09**) . . . . . tar. št. 29.15

(b) Metil benzen sulfat (ester, dobljen z reakcijo **benzen sulfonske kisline iz tar. št. 29.04** z **metilnim alkoholom iz tar. št 29.05**) . . . . . tar. št. 29.05

(c) Butil hidrogenftalat (ester karboksilne kisline, v kateri je zamenjan vodik iz samo ene COOOH skupine) . . . . . tar. št. 29.17

(d) Butil ftalilbutil glikolat (ester, dobljen z **reakcijo ftalne kisline iz tar. št. 29.17** in **glikolne kisline iz tar. št. 29.18 z butilnim alkoholom iz tar. št. 29.05**). . . . . tar. št. 29.18

To pravilo **ne more veljati** za estre spojin s kislinskimi funkcijami z etilnim alkoholom ali glicerinom, saj se te spojine ne uvrščajo v 29. poglavje. Take estre je treba uvrstiti po kislinah, iz katerih so dobljeni.

Primer:

Etilacetat (ester, dobljen z reakcijo **ocetne kisline iz tar. št. 29.15 z etilnim alkoholom iz tar. št. 22.07 ali 22.08**) . . . . . tar. št. 29.15

Treba je tudi omeniti, da se **sladkorni estri** in njihove soli uvrščajo v **tar. št. 29.40**.

(2) **Soli.**

Skladno z opombo št. 1 k IV. pododdelku in opombo št. 2 k temu poglavju velja naslednje:

(a) **Anorganske soli organskih spojin**, kot so spojine s kislinsko, fenolno in enolno funkcijo, ali pa organske baze iz pododdelkov I do X ali iz tar. številke 29.42, se uvrščajo v ustrezno tar. številko **glede na organsko spojino**. Te soli se dobijo z naslednjimi reakcijami:

(i) Organskih spojin s kislinsko, fenolno ali enolno funkcijo z anorganskimi bazami.

Primer:

Natrijev metoksioksibenzoat je dobljen z delovanjem metoksibenzojeve kisline iz tar. št.29.18 na natrijev hidroksid in se uvrsti v . . . . . tar. št. 29.18.

Soli te vrste so lahko dobljene tudi z delovanjem estra kislin maloprej naštetih vrst z anorganskimi bazami.

Primer:

n-Butilni bakrov ftalat (sol, dobljena z delovanjem butil vodik ftalata iz tar. št. 29.17 na bakrov hidroksid). . . . . tar. št. 29.17

(ii) organskih baz z anorganskimi kislinami

Primer:

Dietilamin hidroklorid (sol, dobljena z delovanjem dietilamina iz tar. št. 29.21 s solno kislino iz tar. št. 28.06) . . . . . tar. št. 29.21

(b) Soli, dobljene med organskimi spojinami iz pododdelkov I do X ali iz tar. št. 29.42, se uvrščajo v ustrezno tar. številko baze ali kisline (vštevši spojine s fenolno ali enolno funkcijo), iz katerih so dobljene, in to vselej v **zadnjo od tistih**, ki se v poglavju vrstijo po zaporedju.

Primera:

Anilin acetat (sol, dobljena z delovanjem ocetne kilsine iz tar. št. 29.15 na anilin iz tar. št. 29.21) . . . . . tar. št. 29.21

Metilamin fenoksiacetat (sol, dobljena z delovanjem metilamina iz tar. št. 29.21 na fenoksi ocetno kislino iz tar. št. 29.18) . . . . . tar. št. 29.21

(3) **Halogenidi karbonskih kislin.**

Taki halogenidi se uvrščajo v isto tar. številko kot ustrezne kisline.

Primer: izobutril klorid se uvršča (kot izobuterna kislina, kateri ustreza) v **tar. št. 29.15**.

(H) **Uvrščanje derivatov**

Uvrščanje derivatov kemičnih spojin na ravni tarifnih številk **mora** slediti uporabi Temeljnih pravil. **Opomba št. 3** k temu poglavju se uporablja, če bi se nek derivat lahko uvrščal v dve ali več tarifnih številk.

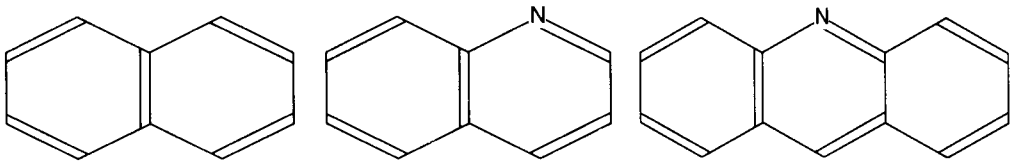
Znotraj katerekoli izmed tarifnih številk tega poglavja se derivati uvrščajo na podlagi Opombe k tarifnim podštevilkam št. 1.

(IJ) **Spojeni sistemi obročev**

Spojen sistem obročev je tisti, v katerem sta vsaj dva obroča s samo eno skupno vezjo **in** s samo dvema skupnima atomoma

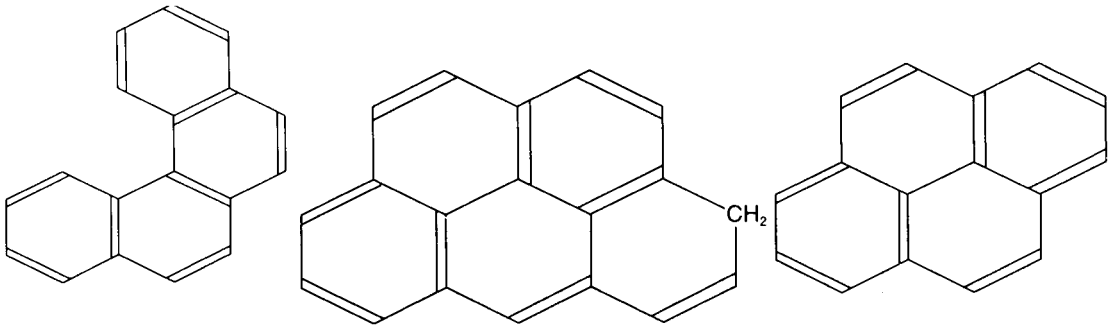
Takšni sistemi se pojavljajo v molekulah policikličnih spojin (t.j. policikličnih ogljikovodikov, heterocikličnih spojin, v katerih sta spojena dva ciklična obroča s skupno stranjo z dvema sosednjima atomoma.

Primeri:



naftalen kinolin spojeni kinolin

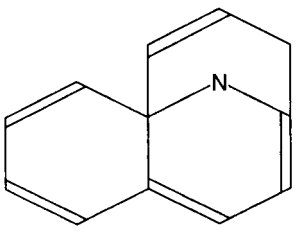
V kompleksnih sistemih obročev je lahko spoj na več kot eni strani katerega koli obroča**. Policiklične spojine**, v katerih imata **dva obroča samo dva skupna atoma**, imenujemo "**orto spoji**". Na drugi strani pa imenujemo **policiklične spojine** , v katerih ima **en obroč** samo dva skupna atoma z vsakim izmed dveh ali več obroči zveznega niza obročev, "**orto in peri spoji**". Naslednji primeri prikazujejo ta dva tipa spojenih sistemov obročev:



3 skupne strani 7 skupnih strani 5 skupnih strani
6 skupnih atomov 8 skupnih atomov 6 skupnih atomov

"**orto spojen sistem**" "**orto in peri spojena sistema**"

Po drugi strani pa spodnji primer kaže mostni kinolin (**ne spojen**).



mostni kinolin

OGLJIKOVODIKI IN NJIHOVI HALOGENSKI, SULFO-, NITRO- IN NITROZO DERIVATI

29.01 - ACIKLIČNI OGLJIKOVODIKI

2901.10 **- Nasičeni**

- Nenasičeni:

2901.21 **-- etilen**

2901.22 **-- propen (propilen)**

2901.23 **-- buten (butilen) in njegovi izomeri**

2901.24 **-- buta-1,3-dien in izopren**

2901.29 **-- drugo**

Aciklični ogljikovodiki so spojine, ki vsebujejo samo ogljik in vodik, ki v svoji strukturi nimajo obroča. Lahko se razvrstijo v dve skupini:

(A) **Nasičeni aciklični ogljikovodiki**

(B) **Nenasičeni aciklični ogljikovodiki**

(A) NASIČENI ACIKLIČNI OGLJIKOVODIKI

Nasičeni aciklični ogljikovodiki tvorijo homologno vrsto, ki jo lahko predstavlja splošna formula (C_nH_{2n+2}). V velikih količinah se nahajajo v naravi in so najpomembnejše sestavine nafte.

Osnovni ogljikovodik je **metan** (CH_4) z enim atomom ogljika. Vendar se metan, prav tako pa tudi **propan** (C_3H_8) s tremi atomi ogljika, uvrščata v **tar. št. 27.11** tudi, če sta kemično čista.

Nasičeni ogljikovodiki, ki spadajo v to tar. številko, vključujejo:

(1) **Etan** (C_2H_6) z dvema atomoma ogljika;

V to tar. številko se uvršča le etan čistoče najmanj 95 vol. %, proizvod - etan **nižje čistoče** se uvršča v **tar. št. 27.11.**

(2) **Butan** (**C_4H_{10}**) s štirimi atomi ogljika

(3) **Pentani** s petimi ogljikovimi atomi

(4) **Heksani** s šestimi ogljikovimi atomi

(5) **Heptani** s sedmimi ogljikovimi atomi

(6) **Oktani** z osmimi ogljikovimi atomi

(7) **Nonani** z devetimi ogljikovimi atomi

(8) **Dekani** z desetimi ogljikovimi atomi

(9) **Pentadekani** s petnajstimi ogljikovimi atomi

(10) **Triakontani** s tridesetimi ogljikovimi atomi

(11) **Heksakontani** s šestdesetimi ogljikovimi atomi

Ti nasičeni ogljikovodiki so v vodi netopni. Pri normalni temperaturi in pritisku so ogljikovodiki, ki vsebujejo do štiri atome ogljika, v **plinastem** stanju; ogljikovodiki z do petnajst ogljikovimi atomi so v **tekočem** stanju, ogljikovodiki z večjim številom ogljikovih atomov pa so ponavadi v **trdnem** stanju.

En ali več vodikovih atomov v teh molekulah lahko zamenjajo alkilni radikali (npr. metil, etil, propil); na ta način ima izobutan (dimetilpropan, trimetilpropan) isto molekularno formulo kot običajni butan.

Najpomembnejša ogljikovodika iz te tar. številke v industriji in v trgovini sta **etan** in **butan,** ki se nahajata kot spremljajoča **plina** v naravni nafti in naravnem plinu.

Da se lahko ta dva nasičena ogljikovodika uvrstita v to tar. številko, morata biti v obliki kemično določenih spojin, dobljenih ali z rafinacijo nafte ali naravnega plina, ali pa s sintezo (glede meril za čistočo etana glej predhodno besedilo pod (1)). Vendar pa ta tar. številka **izključuje** surovi butan, surove naftne pline in podobne surove plinaste ogljikovodike iz **tar. št. 27.11**.

(B) NENASIČENI ACIKLIČNI OGLJIKOVODIKI

Ti nenasičeni aciklični ogljikovodiki vsebujejo po dva, štiri, šest itd. atomov vodika manj, kot pa nasičeni aciklični ogljikovodiki z istim številom ogljikovih atomov. Iz tega izhaja prisotnost dvojnih ali trojnih vezi.

(1) **Monoetilenski ogljikovodiki.**

Monoetilenski ogljikovodiki tvorijo homologno vrsto, predstavljeno s splošno formulo (C_nH_{2n}). Nahajajo se v proizvodih, pridobljenih s termičnim razstavljanjem številnih organskih spojin (svetleči plin, proizvodi crackiranja nafte itd.), lahko pa so tudi proizvedeni s sintezo.

(a) Prvi členi teh vrst, pretežno v **plinskem stanju**, so:

(i) **Etilen (eten)** (**C_2H_4**) - brezbarven plin, šibkega vonja po etru in močnimi anestetskimi lastnostmi. Uporablja se v proizvodnji mnogih organskih spojin (npr. etilen-oksida, etil-benzena, sintetičnega etanola, polietilena itd.).

Da ga lahko uvrstimo v to tar. številko, mora biti čistoče **najmanj 95 vol. %,** računano na anhidrirani proizvod. Etilen manjše čistoče se uvršča v **tar. št. 27.11**).

(ii) **Propen (propilen)** (**C_3H_6**) - brezbarven, zelo vnetljiv plin, dušljivec.

Da ga smemo uvrstiti v to tar. številko, mora biti čistoče **najmanj 90 vol. %,** računano na anhidrirani proizvod. Propilen manjše čistoče se uvršča v **tar. št. 27.11**.

(iii) **Buteni (butileni)** (**C_4H_8**)

Da jih smemo uvrstiti v to tar. številko, morajo biti ti nasičeni ogljikovodiki v obliki kemično določenih spojin. Vendar pa ta tar. številka **izključuje** vse surove ogljikovodike iz **tar. št. 27.11.**

V običajnem trgovanju se ti proizvodi pojavljajo v tekoči obliki in pod pritiskom.

(b) Monoetilenski ogljikovodiki, ki vsebujejo od 5 do 15 atomov ogljika, **so tekoči**. Najpomembnejši med njimi so:

(i) **Penteni (amileni),**

(ii) **Hekseni,**

(iii) **Hepteni in**

(iv) **Okteni.**

(c) Členi vrste, ki vsebujejo **več kot 15 atomov ogljika, so v trdnem stanju**.

(2) **Polietilenski ogljikovodiki.**

Polietilenski ogljikovodiki tvorijo vrste z dvema ali več dvojnimi vezmi in vključujejo:

(a) **propadien** (alen) (C_3H_4),

(b) **buta-1,2-dien** (1,2-butadien, metilalen) (C_4H_6),

(c) **buta-1,3-dien** (1,3-butadien) (C_4H_6) - brezbarven in zelo vnetljiv plin in

(d) **izopren** ali **2-metilbuta-1,3-dien** (C_5H_8) - brezbarvna, zelo vnetljiva tekočina.

(3) **Acetilenske vrste.**

Acetilenski ogljikovodiki vsebujejo ali eno trojno vez (monoacetileni s splošno formulo C_nH_{2n-2}), ali pa več kot eno trojno vez (poliacetileni).

Najpomembnejši proizvod je **acetilen (C_2H_2)**, brezbarven plin značilnega vonja. Iz njega je moč s sintezo dobiti številne proizvode (npr. ocetno kislino, aceton, izopren, kloroocetno kislino, etanol).

Prevaža se vselej v acetonovi raztopini in pod pritiskom, v jeklenkah, napolnjenih z diatomitom in se kljub temu uvršča v to tar. številko (glej opombo 1(e) k temu poglavju).

Drugi členi te vrste so:

(a) **Propin** (alilen, metilacetilen) in

(b) **Butin** ali etilacetilen.

(4) **Etil-acetilenski ogljikovodiki.**

V svojih molekulah vsebujejo etilenske in acetilenske vezi.

Najpomembnejša med njimi sta **vinilacetilen** (acetilen, v katerem je en atom vodika zamenjan z vinilno skupino) in **metilvinilacetilen** (v katerem sta oba vodikova atoma zamenjana - eden z vinilno skupino, drugi z metilno skupino).

29.02 - CIKLIČNI OGLJIKOVODIKI

- Cikloalkani, cikloalkeni in cikloterpeni:

2902.11 **-- cikloheksan**

2902.19 **-- drugi**

2902.20 **- Benzen**

2902.30 **- Toluen**

- Ksileni (čistoče nad 95%):

2902.41 **-- o-ksilen**

2902.42 **-- m-ksilen**

2902.43 **-- p-ksilen**

2902.44 **-- izomeri ksilenov v mešanici**

2902.50 **- Stiren**

2902.60 **- Etilbenzen**

2902.70 **- Kumen**

2902.90 **- Drugi**

Ciklični ogljikovodiki so spojine, ki vsebujejo samo ogljik in vodik in imajo najmanj en obroč v svoji strukturi. Lahko jih razdelimo v tri kategorije:

(A) **Ciklani in cikleni**

(B) **Cikloterpeni**

(C) **Aromatski ogljikovodiki**

(A) CIKLANI IN CIKLENI

Ciklani in cikleni so ogljikovodiki, ki ustrezajo splošni formuli C_nH_{2n}, če so nasičeni (monociklični ciklani), in splošni formuli C_nH_{2n-x} (v kateri je lahko x = 2, 4, 6 itd.), kadar so policiklični ciklani ali kadar so nenasičeni (cikleni).

(1) **Monociklični ciklani** vključujejo polimetilen in naftenske ogljikovodike, ki so nahajajo v nekaterih naftah, kot npr.:

(a) **Ciklopropan** (C_3H_6) - plin,

(b) **Ciklobutan** (C_4H_8) - plin,

(c) **Ciklopentan** (C_5H_{10}) - tekočina in

(d) **Cikloheksan** (C_6H_{12}) - tekočina.

(2) **Policiklični ciklani** vključujejo:

(a) **Dekahidronaftalin** ($C_{10}H_{18}$) - brezbarvna tekočina, ki jo uporabljajo za barve in lake, za politure itd.

(b) **Spojine s premoščeno vezjo,** kot 1,4,4a,5,6,7,8,8a- oktahidroekso-1,4-endo-5,8-dimetanonaftalen ($C_{12}H_{16}$), iz katerega pridobivajo pesticid HEOD (dieldrin).

(c) **Spojine "kletkaste" strukture**, kot je npr. pentaciklo(5.2.1.$0^{2.6}$.$0^{3.9}$.$0^{5.8}$) dekan ($C_{10}H_{12}$), iz katerega se izpelje formula dodekaklorpentaciklo(5.2.$0^{2.6}$.$0^{3.9}$.$0^{5.8}$) dekan.

(3) **Cikleni** vključujejo:

(a) **ciklobuten** (C_4H_6) - plin,

(b) **ciklopenten** (C_5H_8) - tekočina,

(c) **cikloheksen** (C_6H_{10}) - tekočina,

(d) **ciklooktatetraen** (C_8H_8) - tekočina in

(e) **azilen** ($C_{10}H_8$) - v trdnem stanju.

Vendar pa ta tar. številka **ne vključuje** sintetičnih karotenov, ki se uvrščajo v **tar. št. 32.04**.

(B) **CIKLOTERPENI**

Cikloterpeni ne odstopajo od osnovne kemične strukture ciklena in imajo splošno formulo $(C_5H_8)n$, pri čemer je število n lahko 2 ali več. Pojavljajo se v rastlinskem svetu v obliki dišečih in hlapljivih tekočin, kot so npr.:

(1) **Pinen**, ki je sestavina terpentinskega alkohola borovega olja, cimetovega olja itd. Je brezbarvna tekočina.

(2) **Kamfen**, ki se nahaja v muškatovem olju, v semenih grenke pomaranče itd..

(3) **Limonen**, ki se nahaja v olju citrusovih sadežev; **dipenten**, ki je mešan optični izomer limonena. Surovi dipenten je iz te tar. številke **izključen (tar. št. 38.05)**.

Ta tar. številka **izključuje** tudi eterična olja (**tar. št. 33.01**), smolno, lesno in sulfatno olje, pridobljeno z destilacijo ali kako drugače iz iglavcev (**tar. št. 38.05**).

(C) **AROMATSKI OGLJIKOVODIKI**

Te spojine nastajajo iz benzena, ki sestoji iz 6 atomov ogljika in 6 atomov vodika, razvrščenih v 6CH skupin, ki tvorijo šestčlenski obroč, znan kot benzenovo ali aromatsko jedro.

(I) Ogljikovodiki z enim benzenovim obročem - vključujejo benzen in njegove homologe.

(a) **Benzen** ($\mathbf{C_6H_6}$) se nahaja v plinu kamenega premoga, v nekaterih naftah in v tekočih proizvodih suhe destilacije številnih organskih spojin, bogatih z ogljikom (kameni premog, lignit itd.). Pridobivajo ga tudi sintetično. V čistem stanju je brezbarvna in gibka tekočina, ki lomi svetlobo in je hlapljiva ter vnetljiva. Je aromatičnega vonja. Lahko topi smole, masti, eterična olja, kavčuk itd. Iz benzena se s sintezo pridobivajo številni proizvodi (**je kancerogena snov**!).

V to tar. številko ga smemo uvrstiti, če je po masi **95%-ne ali večje čistoče**. Benzeni manjše čistoče so **izključeni (tar. št. 27.07)**.

(b) **Toluen** (metilbenzen) ($\mathbf{C_6H_5CH_3}$) je derivat benzena, v katerem je en atom vodika zamenjan z metilno skupino. Pridobivajo ga z destilacijo lahkega olja iz katrana kamenega premoga, ali pa s cikliranjem acikličnih ogljikovodikov. Je brezbarvna, gibka tekočina, ki lomi svetlobo in je vnetljiva in aromatičnega vonja, podobnega benzenovemu.

V to tar. številko ga smemo uvrstiti, če je po masi **95%-ne čistoče ali večje**. Tolueni manjše čistoče so **izključeni (tar. št. 27.07)**.

(c) **Ksilen** (dimetilbenzen) ($\mathbf{C_5H_4(CH_3)_2}$) je derivat benzena, v katerem sta dva atoma vodika zamenjana z dvema metilnima skupinama. Obstajajo trije izomeri: orto-ksilen, meta-ksilen in para- ksilen. Ksilen je bistra in vnetljiva tekočina, ki se nahaja v lahkem olju katrana kamenega premoga.

Da lahko ksilen uvrstimo v to tar. številko, mora vsebovati po masi **95 % ali več ksilenovega izomera**, pri čemer izomeri štejejo skupaj. Ksilen manjše čistoče je iz te tar. številke **izključen (tar. št. 27.07)**.

(d) **Drugi aromatski ogljikovodiki** sestoje iz benzenovega obroča in ene ali več stranskih verig - odprtih ali zaprtih. Obsegajo:

(1) **Stiren** ($\mathbf{C_6H_5.CH{=}CH_2}$) - oljnata, brezbarvna tekočina, ki se uporablja predvsem za proizvodnjo plastičnih mas (polistirena) in sintetičnega kavčuka.

(2) **Etilbenzen** ($C_6H_5.C_2H_5$) - brezbarvna, vnetljiva in gibka tekočina, ki se nahaja v katranu kamenega premoga in se ponavadi pridobiva iz benzena ali etilena.

(3) **Kumen** ($C_6H_5.CH(CH_3)_2$) - brezbarvna tekočina, ki se nahaja v nekaterih naftah. Uporablja se za proizvajanje fenolov, acetona, alfa-metilstirena in etilena.

(4) **p-Cimen** ($CH_3.C_6H_4.CH(CH_3)_2$) - v obilju se nahaja v nekaj eteričnih oljih. Je brezbarvna tekočina prijetnega vonja.

Surovi p-cimen je **izključen** (**tar. št. 38.05**).

(5) **Tetrahidronaftalin** (tetralin) ($C_{10}H_{12}$) - pridobivajo ga s katalitskim hidrogeniranjem naftalina. Je brezbarvna tekočina vonja, podobnega terpenovemu. Uporablja se kot razredčilo.

(II) **Ogljikovodiki z dvema ali več nekondenziranimi benzenovimi obroči.**

(a) **Difenil** ($C_6H_5.C_6H_5$) je v obliki svetlikastih belih kristalov prijetnega vonja. Uporablja se predvsem za pridobivanje klorovih derivatov (plastifikatorjev), kot hladilna tekočina (čist ali zmešan z difenil-etrom) in kot moderator v jedrskih reaktorjih.

(b) **Difenilmetan** ($C_6H_5.CH_2.C_6H_5$) je ogljikovodik z dvema benzenovima prstanoma, vezana na metilensko skupino (CH_2). Kristalizira v brezbarvne iglice, je močnega vonja, ki spominja na geranij. Uporablja se v organskih sintezah.

(c) **Trifenilmetan** ($CH(C_6H_5)_3$) je metan, pri katerem so trije vodikovi atomi zamenjani s tremi benzenovimi obroči.

(d) **Terfenili** so mešani izomeri terfenila, ki jih uporabljajo kot hladilna sredstva in kot moderatorje v jedrskih reaktorjih.

(III) **Ogljikovodiki z več kondenziranimi benzenovimi obroči.**

Ti ogljikovodiki vsebujejo dva ali več benzenovih obročev, ki so med seboj sprijeti, na primer:

(a) **Naftalin** ($C_{10}H_8$), ki nastane s kondenzacijo dveh benzenovih prstanov. Nahaja se v katranu premoga, v nafti, premogovem plinu, lignitovem katranu itd. Kristalizira v fine bele luskine in je značilnega vonja.

Da ga smemo uvrstiti v to tar. številko, mora biti **njegova kristalizacijska točka najmanj 79,4 °C**. Naftalin manjše čistoče je iz te tar. številke **izključen (tar. št. 27.07)**.

(b) **Fenatren** ($C_{14}H_{10}$), ki nastane s kondenzacijo treh benzenovih prstanov. Je eden izmed proizvodov destilacije katrana kamenega premoga. Je v obliki finih, brezbarvnih in fluoroscenčnih kristalov.

V to tar. številko se uvršča samo, če je kemično določena spojina v čistem ali v trgovsko čistem stanju. Surovega se uvršča v **tar. št. 27.07.**

(c) **Antracen** ($C_{14}H_{10}$) prav tako nastane s kondenzacijo treh benzenovih obročev. Nahaja se v katranu kamenega premoga. Je v obliki brezbarvnih kristalov rumenkastega prahu s škrlatno-modro fluoroscenco.

Da ga smemo uvrstiti v to tar. številko, mora biti **90%-ne ali večje čistoče**. Antracen manjše čistoče je **izključen (tar. št. 27.07)**.

Ta tar. št. vključuje še naslednje ogljikovodike:

(1) **Acenafen,**

(2) **Metilantracene,**

(3) **Fluoren,**

(4) **Fluoranten in**

(5) **Piren.**

Ta tar. številka **izključuje** tiste dodecilbenzene in nonilnaftaline, ki so mešani alikilarin-ogljikovodiki (**tar. št. 38.17**).

29.03 - HALOGENSKI OGLJIKOVODIKI DERIVATI

- Nasičeni klorirani derivati acikličnih ogljikovodikov:

2903.11 **-- monoklormetan (metilklorid) in monokloretan** (etilklorid) C_2H_5Cl

2903.12 **-- diklormetan** (metilenklorid) CH_2Cl_2

2903.13 **-- kloroform** (triklormetan) $CHCl_3$

2903.14 **-- ogljikov tetraklorid** $CHCl_4$

2903.15 **-- 1,2-dikloretan** (etilendiklorid) $C_2H_4Cl_2$

2903.19 **-- drugi**

- Nenasičeni klorirani derivati nenasičenih acikličnih ogljikovodikov:

2903.21 **-- vinilklorid (kloretilen)**

2903.22 **-- trikloretilen - C_2HCl_3**

2903.23 **-- tetraklor etilen (perkloretilen) - C_2Cl_4**

2903.29 **-- drugi**

2903.30 **- Fluorirani, bromirani ali jodirani derivati acikličnih ogljikovodikov**

- Halogenirani derivati acikličnih ogljikovodikov, ki vsebujejo dva ali več različnih halogenskih elementov:

2903.41 **- - triklorofluorometan - (CFC - 11)**

2903.42 **- - diklorodifluorometan - (CFC - 12)**

2903.43 **- - triklorotrifluoroetani - (CFC - 113)**

2903.44 **- - diklorotetrafluoroetani in klorpentafluoretan**

2903.45 **- - drugi perhalogenirani derivati, samo s fluorom in klorom**

2903.46 **- - bromoklorodifluorometan, bromotrifluorometan in dibromtetrafluoroetani**

2903.47 **- - drugi perhalogenirani derivati**

2903.49 **- - drugi**

- Halogenirani derivati ciklanskih, ciklenskih in cikloterpenskih ogljikovodikov:

2903.51 **-- 1,2,3,4,5,6-heksaklorcikloheksan**

2903.59 **-- drugi**

- Halogenirani derivati aromatičnih ogljikovodikov:

2903.61 **-- klorbenzen, o-diklorbenzen in p-diklorbenzen**

2903.62 **-- heksaklorbenzen in DDT (1,1,1-triklor-2,2 bis (p-klorfenil)etan)**

2903.69 **-- drugi**

Te spojine se dobijo z zamenjavo enega ali več atomov vodika v strukturni formuli z enakim številom atomov halogenov (fluora, broma, joda in klora).

(A) NASIČENI KLORIRANI DERIVATI ACIKLIČNIH OGLJIKOVODIKOV

(1) **Klorometan** (metilklorid) je brezbarvni plin, ki ga ponavadi prevažajo v tekočem stanju v jeklenkah. Uporablja se kot hladilno sredstvo, za anestezijo in v organskih sintezah.

(2) **Diklormetan** (metilenklorid) je toksična, brezbarvna in hlapljiva tekočina, ki se uporablja v organskih sintezah.

(3) **Kloroform** (triklormetan) je brezbarvna, hlapljiva tekočina značilnega vonja, in se je uporabljal kot anestetik, kot topilo in v organskih sintezah.

(4) **Ogljikov tetraklorid** je brezbarvna tekočina, ki se uporablja za gašenje požarov in kot topilo za žveplo, olje, mast, lak, smole, nafto itd.

(5) **Kloretan** (etilklorid) se pojavlja v plinastem ali utekočinjenem stanju v posebnih kontejnerjih. Uporablja se kot anestetik.

(6) **1,2-Dikloretan** (etilendiklorid) je brezbarvna in toksična tekočina. Uporabljajo jo kot topilo.

(7) **1,2-Diklorpropan** (propilen diklorid) je brezbarvna in stabilna tekočina. Je vonja, podobnega vonju kloroforma. Uporabljajo ga v organskih sintezah in kot topilo za masti, olja, voske, gumo in smole.

(8) **Diklorbutani**.

Ta tar. številka **izključuje**:

(a) kloroparafine, v kolikor so zmesi kloriranih derivatov. Kloroparafini so trdne snovi z lastnostmi umetnih voskov in se uvrščajo v **tar. št. 34.04**, medtem ko se tekoči kloroparafini uvrščajo v **tar. št. 38.24**, in

(b) proizvode, pripravljene kot polnila za aparate za gašenje požarov ali kot granate za gašenje požarov (**tar. št. 38.13**).

(B) NENASIČENI KLORIRANI DERIVATI ACIKLIČNIH OGLJIKOVODIKOV

(1) **Vinil klorid** (kloretilen) je plin z vonjem po kloroformu. Pojavlja se v tekočem stanju v jeklenih posodah. Uporabljajo ga za proizvodnjo polivinilklorida iz tar. št. 39.04.

(2) **Triklor etilen** je brezbarvna tekočina z vonjem po kloroformu. Je topilo za lake, olja in masti, uporablja pa se v organskih sintezah.

(3) **Tetraklor etilen** (perkloretilen) je brezbarvna tekočina. Uporablja se kot topilo pri suhem čiščenju.

(4) **Viniliden klorid.**

(C) FLUORIRANI, BROMIRANI ALI JODIRANI DERIVATI ACIKLIČNIH OGLJIKOVODIKOV

(1) **Bromometan** (metilbromid) se pojavlja v plinastem stanju ali utekočinjen v posebnih kontejnerjih. Uporablja se za gašenje požarov in kot hladilno sredstvo.

(2) **Bromoetan** (etilbromid) je tekočina z vonjem, podobnim vonju kloroforma. Uporabljajo ga v organskih sintezah.

(3) **Bromoform** je brezbarvna tekočina značilnega vonja, ki se uporablja kot pomirjevalo.

(4) **Alilbromid.**

(5) **Jodometan** (metiljodid) in jodoetan (etiljodid) sta tekočini, ki se uporabljata v organskih sintezah.

(6) **Dijodometan** (metilenjodid).

(7) **Jodoform** se pojavlja v obliki rumenega prahu ali rumenih kristalov značilnega vonja, uporabljajo ga v medicini kot antiseptik.

(8) **Aliljodid** (3-jodopropen).

Ta tar. številka **izključuje** proizvode, pripravljene kot polnjenja za aparate za gašenje požarov ali kot granate za gašenje požarov iz **tar. št. 38.13**.

(D) HALOGENIRANI DERIVATI ACIKLIČNIH OGLJIKOVODIKOV, KI IMAJO DVA ALI VEČ RAZLIČNIH HALOGENOV

Trgovino **s triklorofluormetanom, diklorodifluormetanom, triklorotrifluoretanom, diklorotetrafluoroetanom, kloropentafluoroetanom, bromoklorodifluorometanom, bromotrifluoroetanom in dibromotetrafluoroetanom** nadzira Montrealski protokol o snoveh, ki načenjajo ozonski plašč.

Ta tar. številka **izključuje** proizvode, pripravljene kot polnjenja za aparate za gašenje požarov ali kot granate za gašenje požarov (**tar. št. 38.13**).

(E) HALOGENIRANI DERIVATI CIKLANSKIH, CIKLENSKIH IN CIKLOTERPENSKIH OGLJIKOVODIKOV

(1) **1,2,3,4,5,6-Heksaklorocikloheksan** - bel ali rumenkast prah ali luskine. Je zelo močan insekticid.

(2) **Halogenirani derivati ciklopropana ali ciklobutana**.

(3) **Oktaklorotetrahidro-4.7-endometilenindan** - prav tako močan insekticid.

(4) **Halogeni derivati ogljikovodikov celičaste strukture,** kot je npr. dodekaklorpentaciklon ($5.2.1.0^{2.6}.0^{3.9}.0^{5.8}$) dekan.

(5) **Halogeni derivati cikloterpena**, kot sta npr. klorokamfen in bornilklorid.

(F) HALOGENIRANI DERIVATI AROMATSKIH OGLJIKOVODIKOV

(1) **Klorobenzen** je vnetljiva tekočina šibko aromatičnega vonja. Uporablja se v organskih sintezah, pa tudi kot topilo za lake, smole in bitumne.

(2) **o-Diklorobenzeni** - brezbarvne tekočine.

(3) **m-Diklorbenzen** - brezbarvna tekočina.

(4) **p-Diklorbenzen** - v obliki belih kristalov. Uporablja se kot insekticid in kot vmesni proizvod v proizvodnji barv.

(5) **Heksaklorbenzen** - v obliki belih kristalov, ki se v vodi ne topijo.

(6) **1,1,1-Trikloro-2,2-di(p-klorfenil)etan in diklorodifeniltrikloretan** (DDT) sta v obliki brezbarvnih kristalov. Imata insekticidne lastnosti.

(7) **Benzilklorid** - brezbarvna tekočina prijetnega vonja. Je močan solzivec. Uporabljajo ga v organskih sintezah.

(8) **Monoklornaftaleni** - v obliki gibke tekočine (α) ali hlapljivih kristalov (β). Imajo vonj po naftalinu in se uporabljajo v organskih sintezah, kot plastifikatorji itd.

(9) **1,4-Dihidronaftalen** - v obliki odsevnih brezbarvnih kristalov. Oktaklornaftalen - v obliki odsevnih rumenkastih kristalov. Uporabljata se kot insekticida.

Tekoči poliklornaftaleni se v to tar. številko uvrščajo le, v kolikor niso zmesi. Če so v trdnem stanju ali če so zmesi in imajo lastnosti umetnih voskov, so iz te tar. številke **izključeni (tar. št. 34.04**).

(10) **Bromostiren**.

Ta tar. številka **izključuje** poliklordifenile, ki so zmesi kloriranih derivatov. Če so v trdnem stanju in z lastnostmi umetnih voskov, spadajo v **tar. št. 34.04**, v tekočem stanju pa v **tar. št. 38.24**.

29.04 - SULFO-, NITRO- ALI NITROZO- DERIVATI OGLJIKOVODIKOV, HALOGENIRANI ALI NEHALOGENIRANI

2904.10 - **Derivati, ki vsebujejo samo sulfo- skupine, njihove soli in etil estri**

2904.20 - **Derivati, ki vsebujejo samo nitro- ali nitrozo- skupine**

2903.90 - **Drugi**

(A) SULFO-DERIVATI

To so ogljikovodiki, pri katerih je en ali več atomov vodika zamenjanih z ustreznim številom sulfonskih skupin (**-SO_3H**). Ponavadi jih imenujejo **sulfonske kisline**. Ta tar. številka **vključuje** tudi soli in *etil estre* **sulfonskih kislin** (**glej** opombo 5(b) k temu poglavju).

(1) **Sulfo-derivati acikličnih ogljikovodikov:**

(a) etilensulfonska kislina in

(b) etansulfonska kislina

(2) **Sulfo-derivati cikličnih ogljikovodikov**:

(a) benzensulfonske kisline,

(b) toluensulfonske kisline (katere včasih zmotno imenujejo benzilsulfonske kisline),

(c) ksilensulfonske kisline,

(d) benzendisulfonske kisline in

(e) naftalinsulfonske kisline.

(B) NITRO-DERIVATI

To so ogljikovodiki, pri katerih je en ali več vodikovih atomov zamenjanih z ustreznim številom nitro skupin (**-NO_2**).

(1) **Nitro-derivati acikličnih ogljikovodikov:**

(a) nitrometan,

(b) nitroetan,

(c) nitropropan in

(d) trinitrometan.

(2) **Nitro-derivati cikličnih ogljikovodikov**:

(a) **nitrobenzen** (mirbanino olje) - v obliki odsevnih rumenih kristalov ai rumenkaste oljnate tekočine z vonjem po grenkem mandlju. Uporablja se v parfumeriji, v proizvodnji mil, v organskih sintezah in kot denaturant itd.,

(b) **m-dinitrobenzen** - v obliki brezbarvnih iglic ali kosmov. Uporablja se v proizvodnji eksploziv,

(c) **nitrotoluen** (orto, meta in para),

(d) **2,4-dinitrotoluen** - v obliki kristalov, ki se uporabljajo v proizvodnji eksploziva,

(e) **2,4,6-trinitrotoluen** - močan eksploziv,

(f) **5-terciarnibutil-2,4,6-trinitrometaksilen** (ksilenov mošus) - uporablja se v parfumeriji in

(g) **nitroksilen, 3-terciarnibutil-2.6-dinitro-para-cimen** (cimenov mošus), nitronaftalen itd.

C) **NITROZO-DERIVATI**

To so ogljikovodiki, pri katerih je en ali več atomov vodika zamenjanih z ustreznim številom nitrozo skupin (**-NO**), na primer:

(1) **Nitrozobenzen** in

(2) **Nitrozotoluen** (orto, meta in para).

(D) **SULFOHALOGENIRANI DERIVATI**

To so ogljikovodikovi derivati, katerih molekule vsebujejo eno ali več sulfonskih skupin (**$-SO_3H$**), ali pa njihove soli ali etil estre ter enega ali več halogenov, ali druge halosulfonske skupine.

Sem sodijo:

(1) **Klor-, brom- in jodobenzensulfonske kisline** (orto, meta, para),

(2) **Klor-, brom- in jodobenzendisulfonske kisline,**

(3) **Klornaftalinsulfonske kisline** in

(4) **Toulenparasulfonilklorid (p-toulensulfonil klorid)**.

(E) **NITROHALOGENIRANI DERIVATI**

To so derivati ogljikovodikov, katerih molekule vsebujejo eno ali več nitro skupin (**NO_2**) in enega ali več halogenov, na primer:

(1) **Trikloronitrometan ali kloropikrin,**

(2) **Jodotrinitrometan** (jodopikrin),

(3) **Kloronitrometan**,

(4) **Bromonitrometan**,

(5) **Jodonitrometan**,

(6) **Kloronitrobenzen** in

(7) **Kloronitratoluen**.

(F) **NITROSULFONIRANI DERIVATI**

To so derivati, katerih molekule vsebujejo eno ali več nitro skupin (**-NO_2**) in eno ali več sulfo skupin (**-SO_3H**) ali njihove soli ali etil estre.

(1) **Nitrobenzensulfonske in di- in trinitrobenzensulfonske kisline**,

(2) **Nitrotoluensulfonske in di- in trinitrotoluensulfonske kisline**,

(3) **Nitronaftalinsulfonske kisline in**

(4) **Dinitrostilbensulfonske kisline**.

(G) **NITROSULFOHALOGENIRANI IN DRUGI SESTAVLJENI DERIVATI**

To so derivati spojin vrst, ki zgoraj niso navedene, na primer takšnih z eno ali več nitro skupinami (**-NO_2**), sulfo skupinami (**-SO_3H**) ali njihovimi solmi ali etil estri ter z enim ali več halogeni. Značilni primeri so sulfonirani derivati klornitrobenzenov, klornitrotoluenov itd.

II. PODODDELEK

ALKOHOLI IN NJIHOVI HALOGENSKI, SULFO-, NITRO- ALI NITROZO-DERIVATI

29.05 - ACIKLIČNI ALKOHOLI IN NJIHOVI HALOGENSKI, SULFO-, NITRO - ALI NITROZO - DERIVATI

- Nasičeni enohidroksilni alkoholi:

2905.11 **-- metanol (metilalkohol)**

2905.12 **-- propan-1-ol (propilalkohol) in propan-2-ol (izopropil- alkohol)**

2905.13 **-- butan-1-ol (n-butilalkohol)**

2905.14 **-- drugi butanoli**

2905.15 **-- pentanol (amilalkohol) in njegovi izomeri**

2905.16 **-- oktanol (oktilalkohol) in njegovi izomeri**

2905.17 **-- dodekan-1-ol (laurialkohol), heksadekan-1-ol (cetilalkohol) in oktadekan-1-ol (stearilalkohol)**

2905.19 **-- drugi**

- Nenasičeni enohidroksilni alkoholi:

2905.22 **-- aciklični terpenski alkohol**

2905.29 **-- drugi**

- Dioli:

2905.31 **-- etilenglikol (etandiol)**

2905.32 **-- propilenglikol (propan-1,2-diol)**

2905.39 **-- drugi**

- Drugi večhidroksilni alkoholi:

2905.41 **-- 2-etil-2-(hidroksimetil)propan-1,3-diol (trimetilolpropan)**

2905.42 **-- pentaeritriol**

2905.43 **-- manitol**

2905.44 **-- D-glucitol (sorbitol)**

2905.45 **-- glicerin**

2905.49 **-- drugi**

- Halogenski, sulfo-, nitro- ali nitrozo- derivati acikličnih alkoholov:

2905.51 **- - etklorvinol (INN)**

2905.59 **- - drugo**

Aciklični alkoholi so derivati acikličnih ogljikovodikov, ki nastanejo z zamenjavo enega ali več vodikovih atomov s hidroksilno skupino. To so kisikove spojine, ki reagirajo s kislinami in pri tem tvorijo spojine, znane kot estri.

Alkoholi so lahko **primarni** (vsebujejo značilno skupino — CH_2OH), **sekundarni** (z značilno skupino $\gtrless$CH.OH, ali pa **terciarni**, ki vsebujejo značilno skupino $\gtrless$C.OH.

Ta tar. številka vključuje aciklične alkohole in njihove halogenske, sulfo, nitro, nitrozo, sulfohalogene, nitrohalogenske, nitrosulfo ali nitrosulfohalogenske derivate (npr. monoklorhidrini glicerina in etilenglikola). Aldehidbisulfitske spojine in ketonbisulfitske spojine se uvrščajo kot sulfoderivati alkohola (npr. aldehid natrijevega bisulfita, formaldehid natrijevega bisulfita, baldrijanov aldehid natrijevega bisulfita in aceton natrijevega bisulfita). Ta tar. številka vključuje tudi alkoholate kovin iz alkoholov iz te tar. številke in iz etanola ali glicerina.

Ta tar. številka **izključuje** etanol (etilni alkohol), kemično čist ali ne (glej komentar k **tar. št. 22.07** ali 22.08).

(A) NASIČENI MONOHIDROKSILNI ALKOHOLI

(1) **Metanol** (metilni alkohol) pridobivajo s suho destilacijo lesa ali s sintezo. Čisti metanol je gibka, brezbarvna in vnetljiva tekočina značilnega vonja. Uporablja se v organskih sintezah, kot topilo, v industriji barvil in v proizvodnji eksploziva, farmacevtskih proizvodov itd. Lesna nafta (surovi metilni alkohol), dobljena s suho destilacijo lesa, je iz te tar. številke **izključena (tar. št. 38.07).**

(2) **Propanol** (propilni alkohol) in **propandiol (izopropilni alkohol)** sta brezbarvni tekočini. Slednjega pridobivajo s sintezo iz propilena in se uporablja v proizvodnji acetona in metakrilata, kot topilo itd.

(3) **Butanol** (n-butilni alkohol) in **drugi butanoli** (4 izomeri) so brezbarvne tekočine. Uporabljajo se v organskih sintezah in kot topila.

(4) **Pentanol** (amilni alkohol) in **njegovi izomeri**. Obstaja osem različnih izomerov. Fermentacijski amilni alkohol pridobivajo pretežno iz patoke (znan tudi kot olje melase, patočno olje, krompirjevo olje itd. - **tar. št. 38.24**).; patoka je zadnje, kar priteče iz kotla pri kuhanju žganja) in se dobi pri rektifikaciji etilnega alkohola. Amilni alkoholi se lahko pridobivajo tudi s sintezo plinastih ogljikovodikov, ki nastajajo pri crackiranju nafte.

(5) **Heksanoli in heptanoli** (heksilni in heptilni alkohol).

(6) **Oktanol** (oktilni alkohol) in **njegovi izomeri**.

(7) **Dodekanol** (laurilni alkohol), **heksadekanol** (cetilni alkohol) in **oktadekanol** (stearilni alkohol).

Ta tar. številka **ne vključuje** mastnih alkoholov čistoče, **manjše od 90 %,** računane na maso suhega proizvoda (**tar. št. 38.23**).

(B) NENASIČENI MONOHIDROKSILNI ALKOHOLI

Ti alkoholi vključujejo:

(1) **Alilni alkohol**,

(2) **Etilpropalilni alkohol** (2-etil-2-heksen-1-ol),

(3) **Oleilni alkohol** in

(4) **Aciklične terpenske alkohole**, npr. fitol. Terpenski alkoholi se skoraj popolnoma pretvarjajo v hidroaromatske spojine in se nahajajo v nekaterih eteričnih oljih. Taki alkoholi so npr. **geraniol, citronelol, linalol, rodinol in nerol** in se uporabljajo v parfumeriji.

(C) DIOLI IN DRUGI POLIHIDROKSILNI ALKOHOLI

(I) Dioli

(1) **Etilenglikol** (etandiol) je brezbarvna tekočina v obliki sirupa, katere vonj rahlo draži. Uporablja se v proizvodnji nitroglikola (eksploziva), kot topilo za lake, kot sredstvo zoper zmrzovanje in v organskih sintezah.

(2) **Propilenglikol** (propan-1,2-diol) - brezbarvna, viskozna in higroskopična tekočina.

(II) Drugi polihidroksilni alkoholi

(1) **Glicerol** (propan-1,2,3-triol). Glicerol, znan tudi kot **glicerin** je lahko dobljen s prečiščevanjem surovega glicerina (t.j. z destilacijo, ionsko izmenjavo) ali pa sintetično iz propilena.

Glicerol je sladkega okusa, večinoma brez barve in vonja, včasih pa je lahko tudi bledo rumenkast.

Za uvrstitev v to tar. št. mora biti glicerol **čistoče 95% ali več**, računano na maso suhega proizvoda. Glicerol manjše čistoče (surovi glicerol) je iz te tar. številke **izključen (tar. št. 15.20).**

(2) **2-Etil-2-(hidroksimetil)propan-1,3-diol** (trimetilpropan) -uporablja se v proizvodnji lakov in alkidnih smol, sintetičnih sušljivih olj, uretanskih pen in premazov.

(3) **Pentaeritritol** - bel kristalen prah, ki se uporablja v proizvodnji eksploziva in plastičnih mas.

(4) **Manitol** - v obliki belega kristalnega prahu ali zrnc. Nahaja se v rastlinskem svetu (sok Fraxinus ornusa) in se pridobiva s sintezo. Uporabljajo ga kot laksativ (za čiščenje) in v proizvodnji eksploziva (manitol heksanitrat).

(5) **D-glucitol (sorbitol)** - v obliki belega kristalnega in higroskopičnega prahu. Uporablja se v parfumeriji, proizvodnji askorbinske kisline (ki se uporablja v medicini) in kot površinsko aktivno sredstvo, kot nadomestek za glicerin, kot vlažilec (sredstvo za uravnavanje vlažnosti).

α_{D2O} = 0-1,5°(optična sučnost) za kristalizirajoči

α_{D2O} = 1,5-3° (optična sučnost) za nekristalizirajoči **(tar. št.38.24) ph.EUR**

(6) **Pentantriol, heksantriol itd**.

Ta tar. številka **izključuje** sorbitol iz **tar. št. 38.24**.

(D) HALOGENSKI, SULFO-, NITRO- ALI NITROZO-DERIVATI ACIKLIČNIH SPOJIN

(1) **Kloral hidrat** ($CCl_3H(OH)_2$ (2,2,2-trikloro-etan-1,1-diol). Je v obliki brezbarvnih toksičnih kristalov. Uporablja se kot hiptonično sredstvo in v organskih sintezah.

(2) **Trikloro-terciarni-butilni alkohol**, ki se uporablja v medicini in

(3) **Etklorvinol** - psihotropna substanca (glej spisek na koncu 29. poglavja).

29.06 - CIKLIČNI ALKOHOLI IN NJIHOVI HALOGENSKI, SULFO-, NITRO-ALI NITROZO-DERIVATI

- Ciklanski, ciklenski ali cikloterpenski:

2906.11 **-- mentol**

2906.12 **-- cikloheksanol, metilcikloheksanoli in dimetilcikloheksanoli**

2906.13 **-- steroli in inozitoli**

2906.14 **-- terpinoli (terpineoli)**

2906.19 **-- drugi**

- **Aromatski:**

2906.21 **-- benzilalkohol**

2906.29 **-- drugo**

(A) CIKLANSKI ALI CIKLOTERPENSKI ALKOHOLI IN NJIHOVI HALOGENSKI, SULFO-, NITRO- ALI NITROZO-DERIVATI

(1) **Mentol** - sekundarni alkohol, ki je glavna sestavina mete in je v obliki kristalov. Uporablja se kot antiseptik, za lokalno anestezijo in pri boleznih dihalnih poti.

(2) **Cikloheksanol, metil in dimetilcikloheksanoli** - so značilnega vonja po kafri. Uporabljajo se kot topila za lake. Dimetilcikloheksanol se uporablja v proizvodnji mil.

(3) **Steroli** - aciklični alkoholi, nasičeni ali nenasičeni, po strukturi pa tako, kot so dobljeni iz ogljikovodikov perihidro-1,2-ciklopentanofenantrenske hidroksilne skupine, vezane na tretji ogljik, z metilno skupino na 10. in 13. ogljik in za bočno verigo iz 8 do 10 ogljikovih atomov, vezanih na 17. ogljik. Steroli so v obilju v živalskem svetu (zoosteroli) in v rastlinskem svetu (fitosteroli). Najpomembnejši med njimi je **holesterol**, ki ga pridobivajo iz hrbteničnega mozga živine in iz volnene masti. Pridobivajo ga tudi iz žolča, predstavlja pa tudi vzporedni proizvod pri ekstakciji lecitina iz jajčnega rumenjaka. Je v obliki odsevnih in brezbarvnih ploščic, ki se v vodi ne topijo.

Ta tar. številka **izključuje** ergosterol, ki se nahaja v gobah in v rženih rožičkih in je provitamin, iz katerega pridobivajo vitamin D_2 z ultravijoličnim sevanjem. Tako ergosterol kot vitamin D_2 se uvrščata v **tar. št. 29.36**.

(4) **Inozitoli** - sestavine telesnih tkiv. Obstaja devet različnih izomernih oblik inozitola. Pojavlja se v obliki belih kristalov in so zelo razširjeni v rastlinskem in živalskem svetu.

(5) **Terpineoli** - zelo pomembni alkoholi, ki se uporabljajo kot osnove za parfume, kot je npr. parfum "španski bezeg" itd. Nahajajo se v naravi v prostem stanju, ali pa esterificirani v številnih eteričnih oljih (npr. v kardamonovem, v olju sladke pomaranče, pomarančinega cveta, semen grenke pomaranče, sladkega majarona, muškata, terpentina, rdečega lovorja, kafre itd.).

Komercialni terpineol je ponavadi zmes izomerov, vendar ostaja uvrščen v to tar. številko (glej opombo št. 1(b). Je brezbarvna, oljnata tekočina, ki jo včasih uporabljajo kot baktericid. Trdni izomer se uporablja v medicini, lahko pa tudi kot baktericid.

(6) **Terpin** - pridobivajo ga sintetično in je v obliki belih kristalov. Terpinov hidrat pridobivajo iz terpentina in je v obliki brezbarvnih kristalov. Je aromatičen. Uporabljajo ga v medicini in za proizvodnjo terpineola.

(7) **Borneol** (borneova kafra) - alkohol, ki ustreza ketonski kafri. Videz in vonj sta podobna videzu in vonju naravne kafre. Je kristalna in bela, včasih rjavkasta masa, ki pri sobni temperaturi hlapi.

(8) **Izoborneol** - v obliki listastih kristalov in predstavlja prehodno stanje pri spreminjanju alfapinena v kafro.

(9) **Santalol** - glavna sestavina olja sandalovca.

(B) AROMATSKI ALKOHOLI IN NJIHOVI HALOGENSKI, SULFO-, NITRO- ALI NITROZO-DERIVATI

Aromatski alkoholi vsebujejo hidroksilno skupino (-OH) in se ne vežejo na aromatske obroče, temveč na bočne verige.

(1) **Benzilni alkohol** (fenilmetanol, fenilkarbinol) se nahaja v prostem stanju ali estrificiran v jasminovem in tuberozinem olju, pa tudi v stiraksu in tolubalzamu. Je brezbarvna tekočina prijetnega, aromatičnega vonja. Uporabljajo jo v organskih sintezah, v proizvodnji lakov, barvil, umetnih vonjav itd.

(2) **2-Feniletanol** (feniletilni alkohol) - tekočina, glavna sestavina rožnega olja.

(3) **3-Fenilpropanol** (fenilpropilni alkohol) - nahaja se v stiraksu, v benzoinski gumi s Sumatre in v olju kitajskega cimeta. Je gosta in brezbarvna tekočina s šibkim vonjem po hijacintah.

(4) **Cinamilni alkohol** - nahaja se v tekočem stiraksu in v peru-balzamu. Kristalizira v iglice z vonjem po hijacintah.

(5) **Difenilmetanol** (difenilkarbinol, benzhidrol) - kristalizira v iglice.

(6) **Trifenilmetanol** (trifenilkarbinol) - je v kristalni obliki. Predstavlja sorodno snov neke pomembne skupine barv, iz katere sta tudi aurin, rosanilin itd.

V smislu te tar. skupine se spojine **aldehid-bisulfitov** in spojine **keton-bisulfitov** uvrščajo kot sulfonirani derivati alkohola. Ta tar. številka **vključuje alkoholate kovin cikličnih alkoholov**.

FENOLI, FENOLNI ALKOHOLI IN NJIHOVI HALOGENSKI SULFO-, NITRO- ALI NITROZO-DERIVATI

29.07 - FENOLI; FENOLNI ALKOHOLI

- Monofenoli:

2907.11 **-- fenol (hidroksibenzen) in njegove soli**

2907.12 **-- krezoli in njihove soli**

2907.13 **-- oktilfenol, nonilfenol in njihovi izomeri; njune soli**

2907.14 **-- ksilenoli in njihove soli**

2907.15 **-- naftoli in njihove soli**

2907.19 **-- drugi**

- Polifenoli, fenolni alkoholi:

2907.21 **-- rezorcin in njegove soli**

2907.22 **-- hidrokinon (kinol) in njegove soli**

2907.23 **-- 4,4-izopropilidendifenol (bisfenol-A, difenilolpropan) in njegove soli**

2907.29 **-- drugo**

Fenoli nastanejo z zamenjavo enega ali več vodikovih atomov benzenovega obroča s hidroksilno skupino (-OH).

Zamenjava enega vodikovega atoma daje monohidroksilne fenole (monofenoli), zamenjava dveh ali več vodikovih atomov daje polihidroksilne fenole (polifenoli).

Ta zaporedna zamenjava se lahko odraža na enem ali večih benzenovih obročih.

V prvem primeru nastanejo mononuklearni fenoli, v drugem pa polinulearni fenoli.

Hidroksilna skupina se lahko vnese tudi v benzenove homologe; iz toluena tako dobivajo fenolov homolog, znan kot kreozol, iz ksilola pa ksileol.

Ta tar. številka vključuje soli in alkoholate kovin fenolov in fenolnih alkoholov.

(A) MONONUKLEARNI MONOFENOLI

(1) **Fenol** (hidroksibenzen) (**$C_6H_5.OH$**) pridobivajo s frakcijsko destilacijo katrana premoga, ali pa s sintezo. Je v obliki belih kristalov značilnega vonja, ki na svetlobi prehajajo v rdečkaste. Lahko so tudi v raztopini. Fenol je antiseptično sredstvo, ki se uporablja v farmaciji. Uporabljajo ga tudi v proizvodnji eksploziva, sintetičnih smol, plastičnih materialov, mehčalcev in barv.

Da bi se uvrstil v to tar. številko, mora biti **90%-ne ali večje čistoče**. Fenol manjše čistoče je **izključen** (**tar. št. 27.07**).

(2) **Krezoli** (**CH_3-C_6H_4-OH**). Ti fenoli nastajajo iz toluena in se nahajajo v različnih razmerjih v olju katrana kamenega premoga. Ortokrezol je bel kristalni prah značilnega vonja po fenolu, je nestabilen in s staranjem prehaja v rjav prah. Metakrezol je brezbarvna ali rumenkasta oljnata

tekočina, ki močno lomi svetlobo in ima vonj po kreozotu. Parakrezol je brezbarvna kristalna masa, ki na svetlobi prehaja v rdečkasto, nato pa v rjavkasto barvo. Ima vonj po fenolu.

Da smemo mešane krezole uvrstiti v to tar. številko, morajo vsebovati po **teži najmanj 95 % krezola**, pri čemer vsi izomeri krezola štejejo skupaj. Krezoli **manjše čistoče** se uvrščajo v **tar. št. 27.07**.

(3) **Oktilfenol, nonilfenol in njihovi izomeri**.

(4) **Ksilenoli** (**$(CH_3)_2$-C_6H_3-OH**) so fenolni derivati ksilena. Znanih je šest izomerov, ki se pridobivajo iz katrana kamenega premoga.

Da smemo posamezne ali mešane ksinelole uvrstiti v to tar. številko, morajo vsebovati po teži **najmanj 95 % ksinelola**, pri čemer štejejo vsi njegovi izomeri skupaj. Ksineloli **manjše čistoče** so iz te tar. številke **izključeni (tar. št. 27.07)**.

(5) **Timol** (5-metil-2-izopropilfenol) se nahaja v olju materine dušice. Je v obliki brezbarvnih kristalov z vonjem po materini dušici. Uporablja se v medicini, v parfumeriji itd.

(6) **Karvakrol** (2-metil-5-izopropilfenol) je izomer timola, katerega pridobivajo iz origanovega olja. Je viskozna tekočina ostrega vonja.

(B) **POLINUKLEARNI MONOFENOLI**

(1) **Naftoli** (**$C_{10}H_7$-OH**) se pridobivajo iz naftalina. Obstajata dva izomera:

(a) α-Naftol - v obliki brezbarvnih, odsevnih kristalnih iglic, v obliki sivih kosov ali belega prahu neprijetnega vonja, ki spominja na fenol. Je toksičen in ga uporabljajo v organskih sintezah (barve...).

(b) β-Naftol - v obliki odsevnih, brezbarvnih kosmov ali kristalnega prahu, ki je lahko bel ali blede roza barve. Njegov vonj rahlo spominja na fenol. Uporablja se za iste namene kot alfanaftol, poleg tega pa še v medicini in kot antioksidant za gumo itd.

(2) **o-Fenilfenol**.

(C) **POLIFENOLI**

(1) **Resorcinol** (metadihidroksilbenzen) je dihidroksilni fenol. V vodi kristalizira v ploščice ali iglice. Je brezbarven, vendar v stiku z zrakom prehaja v rjavo barvo. Ima šibak vonj po fenolu. Uporablja se v proizvodnji sintetičnih barv in eksploziva, v medicini in fotografiji.

(2) **Hidrokinon** (kinol, paradihidroksibenzen) je v obliki majhnih, odsevnih, kristalnih kosmičev. Uporabljajo ga v proizvodnji organskih barv, v medicini in fotografiji ali pa kot antioksidant, predvsem v proizvodnji gume.

(3) **4,4-Izopropildendifenil** (bisfenol-A, difenilpropan) - v obliki belih luskin.

(4) **Pirokatehol** (ortodihidroksibenzen) se pojavlja v obliki brezbarvnih, odsevnih, kristalnih iglic ali ploščic, šibkega vonja po fenolu. Uporablja se za pripravo farmacevtskih in fotografskih proizvodov itd.

(5) **Heksilrezorcinol**.

(6) **Heptilrezorcinol**.

(7) **2,5-Dimetil-kinon** (2,5-dimetilhidrokinon).

(8) **Pirogalol** se pojavlja v majhnih luskinah ali v obliki odsevnega, belega, kristalnega prahu, ki je lahek in brez vonja. V stiku z zrakom in svetlobo zlahka preide v rjavo barvo in je toksičen. Uporabljajo ga za proizvodnjo barv, kot sredstvo za jedkanje, v fotografiji itd.

(9) **Fluroglucinol** se pojavlja v obliki velikih kristalov, ki fluorescirajo v vodni raztopini. Uporablja se kot reagens v kemičnih analizah, v medicini, fotografiji itd.

(10) **Hidroksihidroksinon** (1,2,4-trihidroksibenzen) - drobceni brezbarvni kristali ali prah, ki na svetlobi potemni.

(11) **Dihidroksinaftalin** (**$C_{10}H_6.(OH)_2$**). Ta pojem označuje skupino desetih spojin, ki se dobijo z zamenjavo dveh vodikovih atomov v obroču naftalinove molekule z dvema hidroksilnima skupinama. Nekatere med temi spojinami se uporabljajo v proizvodnji barv.

(D) **FENOL ALKOHOLI**

Fenol alkoholi nastanejo iz benzenovega obroča tako, da se en vodikov atom zamenja s fenolno hidroksilno skupino, drugi vodikov atom, ki ni v benzenovem obroču, pa z alkoholno hidroksilno skupino. Glede na to imajo fenol alkoholi značilnosti tako alkoholov kot fenolov.

Najpomembnejši med njimi je **salinegin (salicilni alkohol)** (**$OH.C_6H_4CH_2.OH$**), ki nastopa v obliki belih kristalov in se uporablja v medicini kot sredstvo proti bolečinam in proti vročini (antipiretik).

29.08 - HALOGENSKI, SULFO-, NITRO- ALI NITROZO-DERIVATI FENOLOV ALI FENOL ALKOHOLOV

2908.10 **- Derivati, ki vsebujejo samo halogenske skupine in njihove soli**

2908.20 **- Derivati, ki vsebujejo samo sulfo skupine, njihove soli in estri**

2908.90 **- Drugo**

Pridobivajo se iz fenola in fenolnih alkoholov z zamenjavo enega ali več vodikovih atomov s halogensko, sulfonsko skupino (-SO_3H) ali z nitrozno skupino (-NO), ali pa tudi s katero koli kombinacijo.

(A) **HALOGENSKI DERIVATI**

(1) **o-Klorofenol** - tekočina močnega vonja

(2) **m-Klorofenol** - brezbarvni kristali

(3) **p-Klorofenol** - kristalna masa neprijetnega vonja

Vsi trije proizvodi se uporabljajo v organskih sintezah (npr. v barvah).

(4) **p-kloro-m-kreozol** (paraklorometakrezol) - dezinfekcijski proizvod brez vonja, slabo topen v vodi, vendar se zlahka emulgira z milom.

(5) **Klorokinol** (klorohidrokinol).

(B) **SULFO-DERIVATI**

(1) **Fenolsulfonske kisline** (**$HO\text{-}C_6H_4\text{-}SO_3H$**) - pridobivajo se s sulfoniranjem fenolov.

(2) **Naftosulfonske kisline** - pridobivajo jih z neposrednim sulfoniranjem naftena ali z drugimi postopki s pomočjo sinteze. Pomenijo pomembno skupino spojin, ki se uporablja za proizvodnjo barv in vključujejo:

(a) **1-Naftol-4-sulfonsko kislino** (Neville-Wintherjeva kislina) - je v obliki prozornih kosmov ali v obliki rumenkastobelega prahu.

(b) **2-Naftol-6-sulfonsko kislino** (Schaefferjeva kislina) - v obliki rozastobelega prahu

(c) **2-Naftol-7-sulfonsko kislino** (F-kislina) - v obliki belega prahu

(d) **1-NAftol-5-sulfonsko kislino** - nestabilni kristali

(e) **2-Naftol-8-sulfonsko kislino** (kroceinska kislina) - v obliki rumenkastobelega prahu.

(C) **NITRO-DERIVATI**

(1) Orto-meta-in para **nitro-fenoli** (**$HO\text{-}C_6H_4\text{-}NO_2$**) - v obliki rumenkastih kristalov, ki se uporabljajo za proizvodnjo organskih barvil in farmacevtskih proizvodov.

(2) **Dinitro-fenoli** (**$HO.C_6H_3.(NO_2)_2$**) - v obliki kristalnega prahu, uporabljajo se za proizvodnjo eksploziva, žveplenih barv itd..

(3) **Trinitro-fenol - pikrinska kislina** (**$HO.C_6H_2.(NO_2)_3$**) - v obliki odsevnih rumenih kristalov brez vonja. Kristali so toksični in se uporabljajo za zdravljenje opeklin, pa tudi kot eksploziv. Njegove soli so znane kot pikrati.

(4) **Dinitro-ortokrezoli**.

(5) **Trinitroksilenoli.**

(D) **NITROZO-DERIVATI**

(1) Orto-meta in para-**nitrozo-fenoli**. Dejstvo, da lahko nitrozo-fenoli reagirajo v tavtomerni obliki hinonoksima, ne vpliva na njihovo uvrščanje v to tar. številko.

(2) **Nitrozo-naftoli**.

ETRI, PEROKSIDI ALKOHOLOV, PEROKSIDI ETROV, PEROKSIDI KETONOV, EPOKSIDI S TRIČLENSKIM OBROČEM, ACETALI IN POLACETALI IN NJIHOVI HALOGENSKI, SULFO-, NITRO- ALI NITROZO-DERIVATI

29.09 - ETRI, ETER-ALKOHOLI, ETER-FENOLI, ETER-ALKOHOL-FENOLI, PEROKSIDI ALKOHOLOV, PEROKSIDI ETROV, PEROKSIDI KETONOV (KEMIČNO DOLOČENI ALI NEDOLOČENI) IN NJIHOV HALOGENSKI, SULFO-, NITRO-ALI NITROZO-DERIVATI

- Aciklični etri in njihovi halogenski, sulfo-, nitro- ali nitrozo-derivati:

2909.11 **-- dietileter**

2909.19 **-- drugo**

2909.20 **- Ciklanski, ciklenski ali cikloterpenski etri in njihovi halogenski, sulfo-, nitro- ali nitrozo-derivati**

2909.30 **- Aromatski etri in njihovi halogenski, sulfo-, nitro-ali nitrozo-derivati**

- Eter-alkoholi in njihovi halogenski, sulfo-, nitro- ali nitrozo-derivati:

2909.41 **-- 2,2-oksidietanol (dietilenglikol, digol)**

2909.42 **-- monometil etri etilenglikola ali dietilenglikola**

2909.43 **-- monobutil etri etilenglikola ali dietilenglikola**

2909.44 **-- drugi monoalkil etri etilenglikola ali dietilenglikola**

2909.49 **-- drugo**

2909.50 **- Eter-fenoli, eter-alkohol-fenoli in njihovi halogenski, sulfo-, nitro- ali nitrozo-derivati**

2909.60 **-Peroksidi alkoholov, peroksidi etrov, peroksidi ketonov in njihovi halogenski, sulfo-, nitro- ali nitrozo-derivati**

(A) **ETRI**

Etre lahko štejemo za alkohole ali fenole, v katerih je en vodikov atom zamenjan z ogljikovodikovim radikalom (alkil ali aril). Njihova splošna formula je (R-O-R'), pri čemer sta lahko R in R' ista ali različna.

Etri so zelo stabilne in nevtralne snovi. Če radikali pripadajo aciklični vrsti, so tudi etri aciklični, ciklični radikali pa tvorijo ciklične etre. Prvi eter v aciklični vrsti je plinast, drugi etri pa so hlapljive tekočine značilnega etrovega vonja. Višji členi so tekočine, včasih tudi trdne snovi.

(I) **Simetrični aciklični etri**

(1) **Dietileter** ($C_2H_5.OC_2H_5$) je brezbarvna tekočina, ki lomi svetlobo in je značilnega močnega vonja. Je zelo hlapljiva in vnetljiva. Uporablja se za anestezijo in v organskih sintezah.

(2) **Di(kloretil)eter ali diklordietileter**,

(3) **Diizoprolileter**,

(4) **Dibutileter in**

(5) **Diamileter** (dipentileter).

(II) **Nesimetrični aciklični etri**

(1) **Etilmetileter**,

(2) **Etilizopropileter**,

(3) **Butiletileter** in

(4) **Pentiletileter.**

(III) **Ciklanski, ciklenski ali cikloterpenski etri**

(IV) **Aromatski etri**

(1) **Anizol** (**$C_6H_5.OCH$**) (metilfenileter) je brezbarvna tekočina prijetnega vonja, ki se uporablja v organskih sintezah (npr. za sintetične vonjave in kot topilo ter zdravilo zoper gliste).

(2) **Fenetol** (etilfenileter) (**$C_6H_5.OC_2H_5$**).

(3) **Difenileter** (**$C_6H_5.OC_6H_5$**) je v obliki brezbarvnih kristalnih iglic z vonjem po geraniju, uporablja se v parfumeriji.

(4) **1,2-difenoksietan** (etilenglikoldifenileter).

(5) **Anetol**, ki se nahaja v janeževem olju. Pojavlja se v obliki majhnih kristalov pri temperaturi pod 20 °C, pri višjih temperaturah pa je to gibka tekočina, ki močno diši po janeževem olju.

(6) **Dibenzil eter**.

(7) **Nitrofenetoli** - nitrirani derivati fenetola. o-onitrofenetol je rumeno olje, p-nitrofenetol pa je v obliki kristalov.

(8) **Nitroanizoli** - nitrirani derivati anizola. Ortonitroanizol je tekoč, medtem ko so para- in meta-nitroanizoli listasti kristali. Trinitroanizol je zelo močan eksploziv.

(9) **2-Terciarni butil-5-metil-4,6-dinitroanizol** je v obliki rumenih kristalov z vonjem po ambrinem olju in naravnem mošusu (Ambette musk).

(10)**Betanaftil metil- in etil etri** (umetno neroli-olje) sta v obliki brezbarvnega kristalnega prahu z vonjem, podobnim vonju olja pomarančnih cvetov.

(11)**Metil etri metakrezola in butilmetakrezoli**.

(12)**Fenil tolil etri**.

(13)**Ditolil etri**.

(14)**Benzil etil etri**.

(B) **ETER-ALKOHOLI**

Eter-alkoholi nastanejo iz polihidroksilnih skupin ali iz fenolnih alkoholov z zamenjavo vodika iz hidroksilne skupine fenola (če gre za fenolne alkohole), ali pa iz ene izmed hidroksilnih skupin alkohola (če gre za hikroksilne alkohole) z alkilnim ali arilnim radikalom.

(1) **2,2-Oksidietanol** (dietilenglikol, diogol) je brezbarvna tekočina, ki se uporablja v organskih sintezah, kot topilo za gume in smole, za proizvodnjo eksploziva in plastičnih materialov itd.,

(2) **Monometil, monoetil, monobutil in drugi monoalkiletri etilenglikola ali dietilenglikola**,

(3) **Monofeniletri etilenglikola ali dietilenglikola**,

(4) **Anizilni alkohol** ter

(5) **Gvajetolin (INN) (glicerin mono(2-etoksifenil)eter); gvajafenizin (INN) (glicerin mono(2-metoksifenil)eter)**.

(C) ETER-FENOLI IN ETER-ALKOHOL-FENOLI

Te spojine nastanejo iz dihidroksilnih fenolov ali iz fenolnih alkoholov z zamenjavo vodikovega atoma iz hidroksilne skupine alkohola (če gre za fenolne alkohole) ali pa ene izmed hidroksilnih skupin fenola (če gre za dihidroksilne fenole) z alkilnim ali arilnim radikalom.

(1) **Gvajakol** se nahaja v katranu bukovega lesa. Je glavna komponenta lesnega kreozota. Pojavlja se v obliki brezbarvnih kristalov značilnega, aromatičnega vonja. Če je gvajakol enkrat stopljen, potem v obliki tekočine tudi ostane. Uporablja se v medicini in v organskih sintezah.

(2) **Sulfogvajakol (INN)** (kalijev gvajakolsulfonat) je fin prah, ki se na veliko uporablja v medicini.

(3) **Eugenol** pridobivajo iz nageljnovih žbic in je brezbarvna tekočina z vonjem po nageljnovih žbicah.

(4) **Izoeugenol** pridobivajo sintetično iz eugenola. Je sestavina muškatnega olja.

(5) **Pirokateholmonoetileter** (gvaetol) se nahaja v olju švedskega bora. Pojavlja se v obliki brezbarvnih kristalov aromatičnega vonja.

(D) PEROKSIDI ALKOHOLOV, PEROKSIDI ETROV IN PEROKSIDI KETONOV

To so spojine vrst RO.OH in RO.OR, pri čemer je "R" organski radikal. Predstavnika teh skupin sta npr. **etilhidroperoksid in dietilperoksid**.

Ta tar. številka vključuje tudi **perokside ketonov** (kemično določene ali nedoločene), kot je npr. cikloheksanon peroksid (*1-hidroperoksicikloheksil 1-hidroksicikloheksil-peroksid*).

*
* *

Ta tar. številka **vključuje** še halogenske, sulfo-, nitro- ali nitrozo-derivate etrov, eter-alkoholov, eter-fenolov, eter-alkohol- fenolov ali etrovih peroksidov, ketonovih peroksidov ter kombinacije teh derivatov (npr. nitrosulfo-, sulfohalogenski, nitrohalogenski in nitrosulfohalogenski derivati).

29.10 - EPOKSIDI, EPOKSIALKOHOLI, EPOKSIFENOLI IN EPOKSIETRI S TRIČLENSKIM OBROČEM IN NJIHOVI HALOGENSKI, SULFO-, NITRO- ALI NITROZO-DERIVATI

2910.10 **- Etilenoksid (oksiran)**

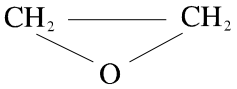
2910.20 **- Propilenoksid (metiloksiran)**

2910.30 **- Epiklorhidrin (1-kloro-2,3-epoksipropan)**

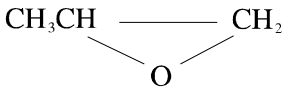
2910.90 **- Drugo**

Če odvzamemo eno molekulo vode organskim spojinam (dioli, glikoli) z dvema hidroksilnima skupinama, dobimo stabilne notranje etre.

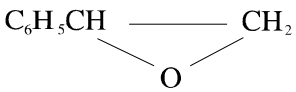
Če etilenglikolu odvzamemo eno molekulo vode, dobimo **oksiran (etilenoksid ali epoksietan):**



Epoksid, dobljen iz propilenglikola (t.j. iz etilenglikola), v katerem je en vodikov atom zamenjan z metilnim radikalom (CH_3)), pomeni spojino, znano **kot metiloksiran (1,2-epoksiprolan ali propilenoksid):**



Epoksid, dobljen iz etilenglikola, v katerem je en vodikov atom zamenjan s fenilnim radikalom (C_6H_5), je znan kot **stiren oksid** (α–β-**epoksietilbenzen**):



Ta tar. številka vključuje **samo** spojine s tričlenimi obroči, kot so na primer:

(1) **Oksiran** (etilen oksid) - brezbarven plin pri sobni temperaturi in tekočina pri temperaturi pod 12 °C. Pridobivajo ga s katalitsko oksidacijo etilena, nastalega iz krekiranja plinov. Je insekticid in fungicid. Uporabljajo ga za konzerviranje sadja in drugih živil, uporablja pa se tudi v organskih sintezah, v proizvodnji mehčalcev in površinsko aktivnih proizvodov (etoksilati).

(2) **Metil oksiran** (propilen oksid) - brezbarvna tekočina z vonjem po etru. Uporablja se kot topilo za celulozne nitrate in acetate, za gume in smole ter kot insekticid. Uporabljajo se tudi v organskih sintezah (mehčala in površinsko aktivni proizvodi itd.).

(3) **Stiren oksid.**

Ta tar. številka **vključuje še**:

(A) **Epoksialkohole**, **epoksifenole** in **epoksietre** - vsebujejo alkoholne, fenolne in etrske funkcionalne skupine (poleg epoksidnih, seveda).

(B) **Halogenske, sulfo-, nitro- ali nitrozo-derivate epoksidov in katerokoli kombinacijo ter derivatov** (npr. nitrosulfo-, sulfohalogenski, nitrohalogenski in nitrosulfohalogenski derivati).

Halogenski derivati vključujejo tudi 1-kloro-2,3-epoksipropan (epiklorohidrin) - zelo hlapljivo in nestabilno tekočino.

Ta tar. številka **izključuje** epokside s štiričlenimi obroči (**tar. št. 29.32**).

29.11 - ACETALI IN POLACETALI, Z DRUGIMI KISIKOVIMI FUNKCIJAMI ALI BREZ NJIH IN NJIHOVI HALOGENSKI - SULFO-, NITRO- ALI NITROZO- DERIVATI

(A) ACETALI IN HEMIACETALI

Acetale lahko štejemo za dietre (ponavadi hipotetičnega) hidratov aldehidov in ketonov.

Hemicetali so monoetri, v katerih je tudi ogljikov atom soseden atomu etrovega kisika in tudi nosi hidroksilno skupino.

"**Acetali in polacetali z drugimi kisikovimi funkcijami**" so acetali in polacetali, ki vsebujejo eno ali več kisikovih funkcij (npr. alkoholno funkcijo), o katerih je bilo govora v prejšnjih tar. številkah.

(1) **Metilal** ($CH_2(OCH_3)_2$) je dimetileter predpostavljenega formaldehidovega hidrata. Je brezbarvna tekočina z vonjem, podobnim vonju etra. Uporablja se kot topilo, za anestezijo in v organskih sintezah.

(2) **Dimetilacetal** ($CH_3.CH.(OCH_3)_2$) je dimetileter hipotetičnega (predpostavljenega) acetaldehidovega hidrata. Uporablja se kot anestetik.

(3) **Dietilacetal** ($CH_3.CH.(OCH_3)_2$) prav tako nastane iz predpostavljenega acetaldehidovega hidrata. Je brezbarvna tekočina z vonjem po etru. Uporablja se kot topilo in kot anestetik.

Ta tar. številka **izključuje** polivinilacetale (**tar. št. 39.05**).

(B) HALOGENSKI, SULFO-, NITRO- ALI NITROZO-DERIVATI ACETALOV IN HEMIACETALOV

To so spojine, ki nastanejo s popolno ali delno zamenjavo enega ali več vodikovih atomov v acetalu s halogenimi skupinami (npr. kloralni alkoholat, kloropropilacetal), s sulfonsko skupino (-SO_2H), z nitro skupinami (-NO_2) ali z nitroznimi skupinami (-NO).

Ta tar. številka vključuje tudi katerokoli kombinacijo teh derivatov (npr. nitrohalogenske, nitrosulfonske ali nitrosulfohalogenske derivate).

SPOJINE Z ALDEHIDNO FUNKCIJO

29.12 - ALDEHIDI, Z DRUGIMI KISIKOVIMI FUNKCIJAMI ALI BREZ NJIH; CIKLIČNI POLIMERI ALDEHIDOV; PARAFORMALDEHID

- Aciklični aldehidi brez drugih kisikovih funkcij:

2912.11 **-- metanal (formaldehid)**

2912.12 **-- etanal (acetaldehid)**

2912.13 **-- butanal (butiraldehid, normalni izomeri)**

2912.19 **-- drugi**

- Ciklični aldehidi brez drugih kisikovih funkcij:

2912.21 **-- benzaldehid**

2912.29 **-- drugi**

2912.30 **-- Aldehid - alkoholi**

- Aldehid-etri, aldehid-fenoli in aldehidi z drugimi kisikovimi funkcijami:

2912.41 **-- vanilin (4-hidroksi-3-metoksibenzaldehid)**

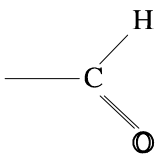
2912.42 **-- etilvanilin (3-etoksi-4-hidroksibenzaldehid)**

2912.49 **-- drugi**

2912.50 **- Ciklični polimeri aldehidov**

2912.60 **- Paraformaldehid**

To so spojine, dobljene z oksidacijo primarnih alkoholov. Vsebujejo naslednjo značilno skupino:



Ponavadi so to brezbarvne tekočine močnega in prodornega vonja. Mnogi med aromatskimi aldehidi zelo hitro oksidirajo na zraku in se pri tem spremenijo v kisline.

Pojem "**aldehidi z drugimi kisikovimi funkcijami**" označuje aldehide, ki vsebujejo tudi eno ali več kisikovih funkcij, o katerih je bilo govora v prejšnjih pododdelkih (alkoholne, fenolne, etrske in druge funkcije).

(A) **ALDEHIDI**

(I) **Nasičeni aciklični aldehidi**

(1) **Metanal** (formaldehid) (H.CHO) pridobivajo s katalitsko oksidacijo metanola. Je brezbarven plin prodornega vonja, ki je v vodi zelo topen. Njegove vodne raztopine koncentracije **do 40%** so znane kot **formalin ali formol**. Ta raztopina je brezbarvna tekočina prodornega in

zadušljivega vonja. Te raztopine lahko kot stabilizator vsebujejo metanol.

Metanal se uporablja za več namenov: v organskih sintezah (barvila, eksplozivi, farmacevtski proizvodi, sintetična strojila, plastične mase itd.), kot antiseptik, kot sredstvo za odstranjevanje vonjav in kot redukcijsko sredstvo.

(2) **Etanal** (acetaldehid) ($CH_3.CHO$) pridobivajo z oksidacijo etanola, ali iz acetilena. Je gibka, brezbarvna tekočina ostrega vonja po sadju, je alkalna, zelo hlapljiva in vnetljiva. Meša se z vodo, alkoholom in etrom. Uporablja se v organskih sintezah, v proizvodnji umetnih plastičnih mas, lakov, v medicini in kot antiseptik.

(3) **Butanal** (butiraldehid) ($CH_3.CH_2.CH_2.CHO$) je brezbarvna tekočina, ki se meša z vodo, alkoholom in z etrom. Uporablja se v proizvodnji plastičnih mas, vonjav in pospeševalcev pri vulkanizaciji gume.

(4) **Heptanal** (heptaldehid, enantol) ($CH_3.(CH_2)_5.CHO$) pridobivajo z destilacijo ricinusovega olja. Je brezbarvna tekočina prodornega vonja.

(5) **Oktanal** (karpilaldehid) ($C_8H_{16}O$); nonal (pelargonaldehid) ($C_9H_{18}O$); dekanal (kapraldehid) ($C_{10}H_{20}O$); andekanal (undecilni aldehid) ($C_{11}H_{22}O$); dodekanal (lauraldehid) ($C_{12}H_{24}O$) itd. Uporabljajo se kot parfumerijske surovine.

(II) **Nenasičeni aciklični aldehidi.**

(1) **Propenal** (akrilaldehid, akraldehid, akrolein) (CH_2=CH.CHO). Propenal pridobivajo s kurjenjem mastnih snovi. Je tekočina značilnega grenkega in dražilnega vonja in se uporablja v organskih sintezah.

(2) **2-Butenal** (krotonaldehid) ($CH_3.CH$=CH.CHO) - pridobivajo ga iz prvega destilata neprečiščenega alkohola. Je brezbarvna tekočina prodornega vonja.

(3) **Citral** - tekočina prijetnega vonja, ki se nahaja v eteričnem olju mandarin, citron, posebno pa v mastnem limonovem olju.

(4) **Citronaldehid** - nahaja se v citronovem olju.

(III) **Ciklanski, ciklenski in cikloterpenski aldehidi.**

(1) **Felandral** ali tetrahidrokuminaldehid - nahaja se v olju navadnega komarčka in evkaliptusa.

(2) **Ciklositrali** A in B - pridobivajo jih iz citrala.

(3) **Perilaldehid** - se nahaja v eteričnih oljih Perilla mankinensis.

(4) **Safranal**.

(IV) **Aromatski aldehidi.**

(1) **Benzaldehid** ($C_6H_5.CHO$) je brezbarvna tekočina, ki močno lomi svetlobo in je značilnega vonja po grenkih mandljih. Uporablja se v organskih sintezah, v medicini itd..

(2) **Cinamaldehid** ($C_6H_5.CH$=CH.CHO) - rumenkasta, oljnata tekočina močnega vonja po cimetu. Uporablja se v parfumeriji.

(3) **Alfa-amilcinamaldehid.**

(4) **3-para-kumenil-2-metilpropionaldehid**.

(5) **Fenilacetalaldehid** ($C_6H_5.CH_2.H_2O$) - tekočina z izrazitim vonjem po hiacinti, ki se uporablja v parfumeriji.

(B) **ALDEHID-ALKOHOLI**

To so spojine, ki vsebujejo funkcije aldehidov in funkcije alkoholov.

(1) **Aldol** ($CH_3.CH(OH).CH_2.CHO$) pridobivajo z aldolno kondenzacijo acetaldehida. Je brezbarvna tekočina, ki v mirovanju polimerizira v kristalno maso (paradol). Uporablja se v organskih sintezah, za proizvodnjo plastičnih mas in v flotaciji rud.

(2) **Hidroksicitronelaldehid** ($C_{10}H_{20}O_2$) je brezbarvna, sirupasta tekočina izrazitega vonja po šmarnicah.

(3) **Glikolaldehid** ($CH_2(OH)$-CHO) - kristalizira v brezbarvne kristale.

(C) **ALDEHID-ETRI, ALDEHID-FENOLI IN DRUGI ALDEHIDI Z DRUGIMI KISIKOVIMI FUNKCIJAMI**

Aldehid-etri so etri, ki vsebujejo aldehidno skupino (-CHO). Aldehid-fenoli so spojine, ki vsebujejo fenolno hidroksilno in aldehidno skupino (-CHO).

Najpomembnejši aldehid-fenoli in aldehid-etri so:

(1) **Vanilin** (4 - hidroksi - 3 - metoksibenzaldehid). Je metileter iz 3,4-dihidroksibenzaldehida (protokatehinaldehid). Nahaja se v vaniliji in je v obliki odsevnih iglic ali belega kristalnega prahu.

(2) **Etilvanilin** (3-etoksi-4-hidroksibenzaldehid) - je v obliki finih belih kristalov.

(3) **Salicilaldehid** (ortohidroksibenzaldehid) ($HO.C_6H_4.CHO$) je brezbarvna oljnata tekočina značilnega vonja po grenkih mandljih. Uporablja se v proizvodnji sintetičnih vonjav.

(4) **3,4-dihidroksibenzaldehid** (protokatehinaldehid) ($(HO)_2.C_6H_3.CHO$) - pojavlja se v obliki odsevnih, brezbarvnih kristalov.

(5) **Anizaldehid** ($CH_3O.C_6H_4.CHO$) (para-metoksibenzaldehid). Nahaja se predvsem v janeževem olju in v olju navadnega komarčka in je brezbarvna tekočina. Uporablja se v parfumeriji pod imenom "glogova esenca" (aubepin).

(D) **CIKLIČNI POLIMERI ALDEHIDOV**

(1) **Trioksan** (trioksimetilen) je trdni polimer aldehidov. Je bela kristalna substanca, topna v vodi, alkoholu in etru.

(2) **Paraldehid** je polimer etanola. Je brezbarvna tekočina prijetnega vonja, podobnega etrovemu in je zelo vnetljiva. Uporabljajo ga v organskih sintezah, kot uspavalno in dezinfekcijsko sredstvo v medicini itd..

(3) **Metaldehid** je prav tako polimer etanala. Pojavlja se v obliki belega kristalnega prahu, ki v vodi ni topen. Ta tar. številka vključuje samo metaldehid v obliki kristalov ali prahu.

Metaldehid v obliki tablet, palčk ali podobnih oblik, ki se uporabljajo kot trdno gorivo, je iz te tar. številke **izključen (tar. št. 36.06)** (glej opombo 2(a) k 36. poglavju).

(E) **PARAFORMALDEHID**

Ta polimer ($HO.(CH_2O)_n.H$) pridobivajo z uparjevanjem vodne raztopine formaldehida. Je trdna, bela, kosmičasta ali praškasta substanca z izrazitim vonjem po formaldehidu. Uporablja se za pridobivanje plastičnih mas, vodoodpornih lepil, farmacevtskih proizvodov, uporablja pa se tudi kot dezinfektor in konzervans.

Ta tar. številka **izključuje** spojine aldehidnega bisulfita, ki se uvrščajo kot sulfo-derivati alkohola (od **tar. št. 29.05 do 29.11**).

29.13 - HALOGENSKI, SULFO-, NITRO- ALI NITROZO- DERIVATI PROIZVODOV IZ TAR. ŠT. 29.12

Ti derivati se dobijo iz aldehidov z **zamenjavo enega ali več vodikovih atomov** (razen vodikov iz aldehidne skupine) z eno ali večimi halogenskimi ali nitro - skupinami (**-NO_2**), s sulfo- skupinami (**-SO_3H**) ali z nitroznimi skupinami (**-NO**), ali pa s katero koli medsebojno kombinacijo.

Najpomembnejši je **kloral** (trikloracetaldehid) (CCl_3-CHO). Je brezvodna in brezbarvna, gibka tekočina prodornega vonja in se uporablja kot uspavalno sredstvo.

Ta tar. številka **izključuje** kloralhidrat ($CCl_3.CH(OH)_2$) (2,2,2-trikloretan-1,1-diol), ki se uvršča v **tar. št. 29.05.**

Ta tar. številka **izključuje** še spojine aldehidnega bisulfita, ki se uvrščajo kot sulfo-derivati alkohola (**od tar. št. 29.05 do 29.11**).

SPOJINE S KETONSKO IN KINONSKO FUNKCIJO

29.14 - KETONI IN KINONI, Z DRUGIMI KISIKOVIMI FUNKCIJAMI ALI BREZ NJIH IN NJIHOVI HALOGENSKI - SULFO-, NITRO- ALI NITROZO- DERIVATI

- Aciklični ketoni brez drugih kisikovih funkcij:

2914.11 **-- aceton**

2914.12 **-- butanon (metil etil keton)**

2914.13 **-- 4-metilpentan-2-on (metil izobutil keton)**

2914.19 **-- drugi**

- Ciklanski, ciklenski in cikloterpenski ketoni brez drugih kisikovih funkcij:

2914.21 **-- kafra**

2914.22 **-- cikloheksanon in metilcikloheksanoni**

2914.23 **-- jononi in metiljononi**

2914.29 **-- drugi**

- Aromatski ketoni brez drugih kisikovih funkcij:

2914.31 **- fenilaceton (fenilpropan-2-on)**

2914.39 **- drugo**

2914.40 **- Ketonski alkoholi in ketonski aldehidi**

2914.50 **- Ketonski fenoli in ketoni z drugimi kisikovimi funkcijami**

- Kinoni:

2914.61 **-- antrakinon**

2914.69 **-- drugi**

2914.70 **- Halogenski, sulfo-, nitro- in nitrozni derivati**

Pojem "**ketoni in kinoni z drugimi kisikovimi funkcijami**" označuje ketone in kinone, ki vsebujejo tudi eno ali več kisikovih funkcij, o katerih je bilo govora v prejšnjih pododdelkih (alkoholne, etrske, fenolne, aldehidne in druge funkcije).

(A) KETONI

To so spojine, ki vsebujejo skupino (=C=O), t.j. takoimenovano **karbonilno skupino** in bi lahko bile predstavljene s splošno formulo (R-CO-R'), pri čemer sta R in R' alkilni in arilni radikal (metil-, etil-, propil-, fenil- itd.).

Ketoni lahko imajo dve tavtomerni obliki: (-CO-) (prava ketonska oblika) in obliko (=C(OH)-(enolna oblika). Obe spadata v to tar. številko.

(I) **Aciklični ketoni**

(1) **Aceton** (propanon) ($CH_3.CO.CH_3$) se pridobiva iz proizvodov suhe destilacije lesa (metilni

alkohol iz surove piroligninske kisline), vendar pa ga pretežno dobivajo s pomočjo sinteze. Je brezbarvna tekočina prijetnega vonja po etru. Uporabljajo ga v številnih organskih sintezah, za proizvodnjo plastičnih mas, kot topilo za acetilen, za acetilno celulozo in smole itd..

(2) **Butanon** (metil etil keton) (CH_3-CO-C_2H_5) je brezbarvna tekočina, ki jo pridobivajo iz vzporednih proizvodov destilacije alkohola iz melase sladkorne pese, pa tudi z oksidacijo sekundarnega butilnega alkohola.

(3) **4-Metilpentadion** (metil izobutil keton) (($(CH_3)_2$.CH.CH_2.CO.CH_3) je tekočina prijetnega vonja. Uporablja se kot topilo za celulozni nitrat, kot topilo za gume in smole itd..

(4) **Mezitiloksid** - brezbarvna tekočina, ki se dobi s kondenzacijo dveh molekul acetona.

(5) **Foroni** - spojine, ki se dobijo s kondenzacijo treh molekul acetona.

(6) **Psevdojononi** - sestavljeni ketoni, ki so tekoči, rumenkasti in vonja po vijolicah. Uporabljajo se v parfumeriji.

(7) **Psevdometiljononi** - tekočine z nekaterimi značilnostmi psevdojononov in vonjem po vijolicah. Uporabljajo se kot aromatski dodatek maslu in margarini.

(8) **Diacetil** (CH_3.CO.CO.CH_3) je zelenkastorumena tekočina prodornega vonja po hinonu. Uporablja se za aromatiziranje masla in margarine.

(9) **Acetilaceton** (CH_3.COOCH.CH_2.$COCH_3$) - brezbarvna tekočina prijetnega vonja, ki se uporablja v organskih sintezah.

(II) **Ciklanski, ciklenski in cikloterpenski ketoni.**

(1) **Kafra** ($C_{10}H_{16}O$). Ta tar. številka vključuje **tako naravno kot sintetično kafro**. Prvo pridobivajo iz drevesa Lauruscamphora, ki uspeva na Kitajskem in na Japonskem. Sintetično kafro dobivajo iz pinena, terpentinskega alkohola. Obe sta brezbarvni kristalni in prozorni masi, mehkega otipa in značilnega vonja. Tako naravna kot sintetična kafra se uporabljata v medicini kot antiseptika, v proizvodnji celuloida in kot insekticid za molje.

Takoimenovana Bornejska kafra ali borneol ni keton, temveč alkohol. Pridobivajo ga z redukcijo kafre in je iz te tar. številke **izključen (tar. št. 29.06)**.

(2) **Cikloheksanon** ($C_6H_{10}O$) se dobi s sintezo. Je tekočina z vonjem, podobnim vonju acetona in je močno topilo za acetilno celulozo ter naravne in umetne smole.

(3) **Metilcikloheksanoni** so tekočine, netopne v vodi.

(4) **Jononi** ($C_{13}H_{20}O$) se pridobivajo s kondenzacijo citrala z acetonom. Mednje sodita:

(a) **α- jonon** - brezbarvna tekočina z vonjem, podobnim vonju po vijolicah in

(b) **β- jonon** - brezbarvna tekočina z manj izrazitim vonjem po vijolicah kot α– jonon.

Oba jonona se uporabljata v parfumeriji.

(5) **Metil jononi** - brezbarvne do jantarjevo rumenkaste tekočine.

(6) **Fenkon** ($C_{10}H_{16}O$) - nahaja se v oljih navadnega komarčka in kleka. Je bistra in brezbarvna tekočina vonja po kafri. Uporablja se kot kafrin nadomestek.

(7) **Iron** - nahaja se v eteričnih oljih, ki se pridobivajo iz korenov nekaterih vrst peronik. Je brezbarvna, oljasta tekočina z vonjem po peronikah. Če je zelo razredčen, je njegov vonj blizu vonju po vijolicah. Uporabljajo ga v parfumeriji.

(8) **Jasmon** ($C_{11}H_{16}O$) - dobivajo ga iz jasminovih cvetov in je svetlorumeno olje z močnim vonjem po jasminu. Uporablja se v parfumeriji.

(9) **Karvon** ($C_{10}H_{14}O$) - pojavlja se v kuminovem, janeževem in metinem olju. Je brezbarvna tekočina močnega, aromatičnega vonja.

(10)**Ciklopentanon** (adipoketon) (C_4H_8CO) - nahaja se v destilacijskih proizvodih lesa. Je tekočina z vonjem, podobnim vonju po meti.

(11)**Menton** ($C_{10}H_{18}O$) - se nahaja v meti in v drugih eteričnih oljih. Pridobivajo ga sintetično - z oksidacijo metanola. Je nestabilna, brezbarvna tekočina, ki lomi svetlobo in ima vonj po meti.

(III) **Aromatski ketoni.**

(1) **Metilnaftil keton.**

(2) **Benzilidenaceton** ($C_6H_5.CH=CH.CO.CH_3$) - v obliki brezbarvnih kristalov z vonjem po sladkem grahu.

(3) **Acetofenon** ($CH_3.CO.C_6H_5$) - oljnata, brezbarvna ali rumena tekočina prijetnega in aromatičnega vonja. Uporablja se v parfumeriji in v organskih sintezah.

(4) **Propiofenon**.

(5) **Metilacetofenon** ($CH_3.C6H_4.CO.CH_3$) - brezbarvna ali rumenkasta tekočina prijetnega vonja.

(6) **Butildimetilacetofenon**.

(7) **Benzofenon** ($C_6H_5.CO.C_6H_5$) - v obliki brezbarvnih ali bledorumenih kristalov prijetnega vonja po etru. Uporablja se v proizvodnji sintetičnih vonjav in za organske sinteze.

(8) **Benzantron** - v obliki rumenkastih iglic.

(9) **Fenilaceton** (fenilpropan-2-on) - brezbarvna do bledo rumenkasta tekočina. Uporablja se predvsem v organskih sintezah in kot predhodna sestavina (prekurzor) v proizvodnji amfetaminov (glej seznam predhodnih sestavin (prekurzorjev) na koncu 25. poglavja).

(B) KETONSKI ALKOHOLI

To so spojine, katerih molekule vsebujejo ketonske in alkoholne funkcije.

(1) **4-Hidroksi-4-metilpentandion** (diacetonski alkohol) - brezbarvna tekočina.

(2) **Acetol** (acetilkarbinol) ($CH_3.CO.CH_2OH$) - brezbarvna tekočina prodornega vonja. Uporablja se kot topilo za celulozne lake in smole.

(C) KETONSKI ALDEHIDI

Ketonski aldehidi so spojine, katerih molekule vsebujejo ketonske in aldehidne funkcije.

(D) KETONSKI FENOLI

To so spojine, katerih molekule vsebujejo ketonske in fenolne funkcije.

(E) KINONI

Kinoni so diketoni, dobljeni iz aromatskih spojin s pretvorbo iz dveh CH skupin v =C=O skupine s katerokoli potrebno zamenjavo dvojnih vezi.

(1) **Antrakinon** ($C_6H_4.(CO)_2.C_6H_4$) - v obliki rumenih kroglic, ki z mletjem dajejo rumen prah. Uporabljajo se za proizvodnjo barv.

(2) **Parabenzokinon** (kinon) ($C_6H_4O_2$) - v obliki rumenih kristalov prodornega vonja.

(3) **1,4-Naftakinon** ($C_{10}H_6.O_2$) - rumene iglice.

(4) **2-Metilantrakinon** - bele iglice.

(5) **Acanaftekinon** - rumene iglice.

(6) **Fenantrakinon** - rumene iglice.

(F) KINONSKI ALKOHOLI, KINONSKI FENOLI, KINONSKI ALDEHIDI IN DRUGI KINONI Z DRUGIMI KISIKOVIMI FUNKCIJAMI

Kinonski alkoholi, kinonski fenoli in kinonski aldehidi so spojine, ki imajo, neodvisno od njihove kinonske funkcije, v svojih molekulah tudi alkoholno, fenolno in aldehidno funkcijo (odvisno od primera).

(1) **α- Hidroksiantrakinon**.

(2) **Kvinizarin**.

(3) **Krisazin**.

(G) HALOGENSKI, SULFO-, NITRO- ALI NITROZNI DERIVATI KETONOV, KINONOV KETONSKIH ALKOHOLOV ITD.; KINONSKI ALKOHOLI ITD.

(1) **Bromova kafra** ($C_{10}H_{15}OBr$) - v obliki iglic močnega vonja po kafri. Uporablja se kot pomirjevalo.

(2) **4'-Ter-butil-2',6'dimetil-3'-5'-dinitroacetofenon** (mošusov keton).

(3) **Kafro-sulfonska kislina.**

Ta tar. številka vključuje tudi kombinacije halogenskih, sulfo-, nitro- ali nitroznih derivatov (npr. sulfohalogenski, nitrohalogenski, nitrosulfo- ali nitrosulfohalogenski derivati).

Iz te tar. številke so **izključena** organska barvila (**32. poglavje**), pa tudi spojine ketonskih bisulfitov, ki se uvrščajo kot sulfonirani derivati alkohola v **tar. številke od 29.05 do 29.11**.

KARBOKSILNE KISLINE IN NJIHOVI ANHIDRIDI, HALOGENIDI, PEROKSIDI IN PEROKSIKISLINE, NJIHOVI HALOGENSKI, SULFO-, NITRO- ALI NITROZO-DERIVATI

SPLOŠNA DOLOČILA

Ta pododdelek vključuje **karbonske kisline**, ki vsebujejo značilno funkcijo (-COOH), imenovano "karboksilna skupina". Ta pododdelek teoretično vključuje tudi **ortokisline** ($R.C(OH)_3$), saj jih lahko štejemo za hidrirane karbonske kisline ($R.COOH+H_2O=R.C.(OH)_3$).

Praktično pa te kisline ne obstajajo v prostem stanju, vendar dajejo stabilne estre (ortoestre, ki štejejo za estre hidriranih karbonskih kislin).

Karbonske kisline imajo lahko eno ali več karboksilnih skupin (monokarbonske ali polikarbonske kisline - odvisno je od primera).

Če odvzamemo hidroksilno skupino (-OH), ostane acilni radikal, ki ga je moč predstaviti s formulo (R.CO-), pri čemer je R alkilni ali arilni radikal (metil-, etil-, fenil- itd.). Acilni radikali nastopajo v formulah **anhidridov, halogenidov, peroksidov, perkislin, estrov in soli**.

Sulfonske kisline, ki imajo skupino ($-SO_3H$) so povsem različne od karbonskih kislin. Sulfonske kisline so iz tega pododdelka izključene in se uvrščajo kot sulfo-derivati v razne pododdelke. Ta pododdelek vključuje samo tiste, ki predstavljajo sulfonirane derivate kemikalij iz tega pododdelka.

(A) ANHIDRIDI KISLIN

Anhidridi kislin nastanejo z odvzemom molekul vode - bodisi iz dveh molekul enobazne kisline, bodisi iz ene molekule dvobazne kisline. Zanje je značilna skupina (-CO.O.OC-).

(B) HALOGENIDI KISLIN

Halogenide (npr. kloridi in bromidi) predstavlja splošna formula (R.CO.hal.), torej so predstavljeni kot acilni radikali, kombinirani s klorom, bromom ali s kakšnim drugim halogenom.

(C) PEROKSIDI KISLIN

Peroksidi kislin so spojine, v katerih sta dva acilna radikala vezana z dvema kisikovima atomoma. Njihova splošna formula je (R.CO-O-O-OC.R).

(D) PERKISLINE

Splošna formula perkilsin je (R.CO.O.OH).

(E) ESTRI KISLIN

Estri karbonskih kislin nastanejo z zamenjavo vodikovega atoma karboksilne skupine (-COOH) z alkilnim ali arilnim radikalom. Lahko jih ponazarja splošna formula v obliki (R.CO.OR1), pri čemer sta R in R1 alkilni in akrilni radikal (metil, etil, fenil itd.).

(F) **SOLI KISLIN**

Soli karboksilnih kislin nastanejo **z zamenjavo vodikovega atoma** iz karboksilne skupine (-COOH) z nekim neorganskim kationom -npr. z natrijem, kalijem, amoniakom itd. Lahko jih predstavimo s splošno formulo (R.CO.OM), pri čemer je R alkilni, arilni ali alkarilni radikal, M pa kovinski ali drugi anorganski kation.

(G) **HALOGENI, SULFO-, NITRO- ALI NITROZO-DERIVATI KISLIN**

V halogenskih, sulfo-, nitro- ali nitroznih derivatih spojin, opisanih maloprej v točkah od (A) do (F), ostanejo funkcionalne skupine s kisikom nedotaknjene, vendar se en ali več vodikovih atomov v radikalih R ali R1 zamenjajo s halogenimi prvinami -s sulfo- ($-SO_3H$), z nitro- ($-NO_2$) ali z nitrozno (-NO) skupinami ali katero koli njihovo kombinacijo.

29.15 - NASIČENE ACIKLIČNE MONOKARBOKSILNE KISLINE IN NJIHOVI ANHIDRIDI, HALOGENIDI, PEROKSIDI IN PEROKSIKISLINE; NJIHOVI HALOGENSKI, SULFO-, NITRO- ALI NITROZO-DERIVATI

- Mravljinčna kislina, njene soli in estri:

2915.11 **-- mravljinčna kislina**

2915.12 **-- soli mravljinčne kisline**

2915.13 **-- estri mravljinčne kisline**

- Ocetna kislina in njene soli; anhidrid ocetne kisline:

2915.21 **-- ocetna kislina**

2915.22 **-- natrijev acetat**

2915.23 **-- kobaltovi acetati**

2915 24 **- - anhidrid ocetne kisline**

2915.29 **-- drugi**

- Estri ocetne kisline:

2915.31 **-- etilacetat**

2915.32 **-- vinilacetat**

2915.33 **-- n-butilacetat**

2915.34 **-- izobutilacetat**

2915.35 **-- 2-etoksietilacetat**

2915.39 **-- drugi**

2915.40 **- Mono-, di- ali triklorocetna kislina, njene soli in estri**

2915.50 **- Propionska kislina, njene soli in estri**

2915.60 **- Maslena kislina (butanovna kislina), pentanojeva kislina, njihove soli in estri**

2915.70 **- Palmitinska kislina, stearinska kislina, njune soli in estri**

2915.90 **- Drugo**

Ta tar. številka vključuje nasičene aciklične monokarbonske kisline in njihove anhidride, halogenide, perokside in peroksikisline, estre in soli, pa tudi halogenske, sulfo-, nitro- ali nitrozo-derivate (všetvši sestavljene spojine) katerih koli proizvodov.

(I) **Mravljinčna kislina** (H-COOH), **njene soli in estri**

(a) **Mravljinčna kislina** se nahaja v naravi in se pridobiva tudi sintetično. Je gibka, brezbarvna tekočina, ki se v stiku z zrakom rahlo kadi. Je jedka in prodornega vonja. Uporablja se v barvanju, strojenju, koagulaciji lateksa, v medicini kot antiseptik in v organskih sintezah.

(b) **Najpomembnejše soli mravljinčne kisline so**:

(1) **Natrijev formijat** (H.COO.Na), ki se pojavlja v obliki belega prahu, ki je lahko topen. Uporablja se v medicini, strojenju in organskih sintezah.

(2) **Kalcijev formijat** ($(H.COO)_2Ca$) - v obliki kristalov.

(3) **Aluminijev formijat** ($(H.COO)_3Al$) - pojavlja se v obliki belega prahu, ki se uporablja v tekstilni industriji za jedkanje in nepremočljivost. Obstaja tudi bazni kalcijev formijat, ki je ponavadi pripravljen v vodni raztopini.

(4) **Nikljev formijat** ($(H.COO)_2Ni$) - uporablja se kot katalizator za hidrogeniranje olja.

(c) **Najpomembnejši estri mravljinčne kisline so**:

(1) **Metilformijat** ($H.COOCH_3$) - brezbarvna tekočina prijetnega vonja.

(2) **Etilformijat** ($H.COO_2H_5$) - brezbarvna, gibka, hlapljiva in vnetljiva tekočina, vonja po rumu.

(3) **Benzil-, bornil-, citronelil-, geranil-, linalil-, mentil-, feniletil-, rodinil- in terpenil-formijati - uporabljajo se predvsem v parfumeriji**.

(II) **Ocetna kislina** ($CH_3.COOH$), **njene soli in estri.**

(a) **Ocetno kislino** pridobivajo predvsem s suho destilacijo lesa, ali pa sintetično. Je zelo kisla tekočina značilnega in prodornega vonja po kisu. S hlajenjem kristalizira v brezbarvne kristale (glacialna ocetna kislina). Je topilo za fosfor, žveplo in številne organske snovi.

Komercialna ocetna kislina je bledorumenkaste barve in ima pogosto poleg vonja po kisu tudi vonj po katranu. Uporablja se v tekstilni industriji, strojenju, kot sredstvo za koagulacijo lateksa, za proizvodnjo acetatov, sintetičnih mehčal, farmacevtskih proizvodov itd.

(b) **Najpomembnejše soli ocetne kisline so**:

(1) **Natrijev acetat** ($CH_3.COO.Na$) - pojavlja se v obliki brezbarvnih kristalov, ali pa kot brezvoden v obliki belega ali bledorumenega prahu. Uporablja se za jedkanje in za številne kemične pripravke.

(2) **Kobaltov acetat** ($(CH_3.COO)_2Co$) - topni vijoličastordeči kristali z vonjem po ocetni kislini.

(3) **Kalcijev acetat** ($(CH_3.COO)_2Ca$) - v obliki brezbarvnih kristalov, če je v čisti obliki.

(4) **Bazični bakrov acetat** ($CH_3.COO.Cu.OH$). Nastopa v obliki iglic ali v obliki majhnih kristalnih luskinic modre barve, ki v stiku z zrakom razpadejo in postanejo zelenkaste.

(5) **Nevtralni bakrov acetat** ($(CH3.COO)_2Cu$) - zelenkastomoder prah ali v obliki majhnih kristalov, ki na zraku razpadejo v belkast prah.

(6) **Svinčev acetat** (nevtralni) ($(CH_3.COO)_2Pb$) ali bazični svinčev acetat $Pb(C_2H_3O_2)_2.2PbO$. Nevtralni acetat se pojavlja v obliki brezbarvnih ali bledorumenih ali modrih toksičnih kristalov. Bazični acetat je bel prah velike sipne gostote, ki se uporablja v medicini kot reagent za kemične analize.

(7) **Litijevi in kalijevi acetati** - uporabljajo se v medicini, **kromov, aluminijev in železov acetat** pa kot sredstva za jedkanje.

(c) **Najpomembnejši estri ocetne kisline so naslednji**:

(1) **Metil acetat** ($CH_3.COO.CH_3$), ki sodi med proizvode suhe destilacije lesa. Je tekočina z vonjem po sadju. Uporablja se za pripravo umetnih sadnih esenc in kot topilo za masti, smole in nitro-celuloze itd.

(2) **Etil acetat** ($CH_3.COO.C_2H_5$) je brezbarvna, zelo gibka in zelo vnetljiva tekočina z vonjem po sadju. Kot nečistočo lahko vsebuje etanol. Uporablja se kot topilo za nitrocelulozo, lake itd. Uporablja se tudi v medicini kot sredstvo proti krčem in kot analgetik.

(3) **Vinil acetat** ($CH_3.COO.CH=CH_2$) je brezbarvna tekočina značilnega vonja. Kot monomer ga uporabljajo v proizvodnji polivinilacetata (plastična masa iz tar. št. 39.05).

(4) **n-Propil in izopropil acetati** - uporabljajo se za izdelavo umetnih sadnih esenc in kot topilo.

(5) **n-Butil acetat** - brezbarvna tekočina, ki se uporablja za izdelavo umetnih sadnih esenc in kot topilo.

(6) **Izobutil acetat** - brezbarvna tekočina, ki se uporablja za izdelavo sadnih esenc in kot topilo.

(7) **n-Propil acetat** (n-amil acetat) in **3-metilbutil acetat** (izoamil acetat) - uporablja se za proizvodnjo sadnih esenc.

(8) **2-Etoksietil acetat**.

(9) **Benzil, terpenil, linalil, geranil, citronelil, anizil, paratolil, cinamil, feniletil, bornil in izobornil acetati** - vsi se uporabljajo v parfumeriji.

(10)**Glicerinski acetati** (mono-, di- in triacetin).

Ta tar. številka **vključuje** tudi **ocetni anhidrid** ($(CH_3CO)_2.O$). Je brezbarvna tekočina zelo dražljivega vonja in je jedka. Uporabljajo jo v kemičnih sintezah.

(III) **Mono-, di- in triklorocetna kislina, njene soli in estri.**

(a) **Monoklorocetna kislina** (CH_2-Cl.COOH) - brezbarvni kristali.

(b) **Diklorocetna kislina** (CH-Cl_2-COOH) - brezbarvna tekočina.

(c) **Triklorocetna kislina** ($CCl.Cl_2.COOH$) - brezbarvni kristali dražljivega vonja. Uporablja se v organskih sintezah in v medicini.

(IV) **Propionska kislina** ($CH_3.CH_2.COOH$), **njene soli in estri**. Propionska kislina je tekočina vonja, podobnega vonju ocetne kisline.

(V) **Butanojske kisline, njihove soli in estri**

(a) **n-Maslena kislina (butanojska kislina)** je gosta, oljnata tekočina, neprijetnega vonja po grenkem. Uporablja se za razapnenčanje kož.

(b) **Izomaslena kislina (2-metilpropanojska kislina)**.

(VI) **Pentanojske kisline, njihove soli in estri**

(a) **Valerjanova kislina (pentanojska kislina)** je brezbarvna, prosojna in oljnata tekočina neprijetnega vonja po grenkem.

(b) **Izovalerjanova kislina (3-metilbutanojska kislina)**.

(c) **Pivalska kislina (2,2-metilpropanojska kislina)**.

(d) **2-metilbutanojska kislina**.

(VII) **Palmitinska kislina** ($CH_3.(CH_2)_{14}.COOH$), njene soli in estri

(a) **Palmitinska kislina** se nahaja v masteh kot ester z glicerinom. Pojavlja se v obliki belega prahu, odsevnih kristalov ali brezbarvnih luskic.

(b) **Njene najpomembnejše soli so naslednje**:

(1) **Kalcijev palmitat** - uporablja se v parfumeriji.

(2) **Aluminijev palmitat** - uporablja se za pridobivanje nepremočljivih tkanin, za zgoščevanje olj ali za mazanje.

Palmitinske soli, ki so topne v vodi (npr. **natrijev, kalijev in amonijev palmitat**), so **mila**, vendar kljub temu **ostanejo uvrščene v tej tar. številki**, **če so pripravljene iz palmitinske kisline iz te tar. št**.

(VIII) **Stearinska kislina** ($CH_3.(CH_2)_{16}.COOH$), njene soli in estri

(a) **Stearinska kislina** - nahaja se v masteh zaestrena kot glicerid. Je bela, amorfna in podobna vosku.

(b) **Njene najpomembnejše soli so:**

(1) **Kalcijev stearat** - uporablja se za pridobivanje nepremočljivih tkanin.

(2) **Magnezijev stearat** - uporablja se v proizvodnji lakov.

(3) **Cinkov stearat** - se uporablja v medicini, v industriji kavčuka in plastičnih mas ter za izdelavo oljenega platna.

(4) **Aluminijev stearat** - se uporablja za iste namene kot aluminijev palmitat.

(5) **Bakrov stearat** - uporablja se za bronzanje sadre in kot antikorozivno sredstvo.

(6) **Svinčev stearat** - se uporablja kot sikativ (sušilo za oljne lake).

Stearinske soli, ki so topne v vodi (npr. **natrijev, kalijev in amonijev stearat**), so **mila**, vendar kljub temu **ostanejo uvrščene v to tar. številko, če so pripravljene iz stearinske kisline iz te tar. št**..

(c) **Estri vključujejo** tudi etil in butil stearate, ki jih uporabljajo kot plastifikatorje, pa tudi glikolni stearat, ki služi kot nadomestek za naravni vosek.

(IX) **Drugi proizvodi iz te tar. številke vključujejo**:

(a) **Etilkloroformijat**, ki ga včasih imenujejo "etilklorkarbonat", je brezbarvna in dražljiva tkočina, zadušljivega vonja in vnetljiva. Uporablja se v organskih sintezah.

(b) **Acetilklorid** ($CH_3.CO.Cl$) je brezbarvna tekočina, ki se na zraku kadi in draži oči. Je močnega vonja.

(c) **Acetilbromid** ($CH_3.CO.Br$) ima iste značilnosti kot klorid. Uporablja se v organskih sintezah.

(d) **Mono-, di- in tribromocetne kisline, njihove soli in estri**.

(e) **n-Heksoično** (kaprinsko) in 2-etilmaslene kisline, njihove soli in estre.

(f) **n-Oktoično** (kaprilno) in 2-etilheksoične kisline, njihove soli in estre.

Ta tar. številka **izključuje**:

(a) pitne raztopine ocetne kisline v vodi, v katerih je po masi **10 % ali manj ocetne kisline** (**tar. št. 22.09**),

(b) soli in estre surove stearinske kisline (v glavnem **tar. št. 34.01, 34.04 ali 38.24**) in

(c) mešanice glicerinovih mono-, di- in triestrov, maščobne emulgatorje (**tar. št. 34.04**, če imajo značaj umetnih voskov, sicer **tar. št. 38.24**).

(d) maščobne kisline čistoče **manjše kot 90 %,** računano na maso suhega proizvoda (**tar. št. 38.23**),

29.16 - NENASIČENE ACIKLIČNE MONOKARBOKSILNE KISLINE, CIKLIČNE MONOKARBOKSILNE KISLINE IN NJIHOVI ANHIDRIDI, HALOGENIDI, PEROKSIDI IN PEROKSIKISLINE, NJIHOVI HALOGENSKI, SULFO-, NITRO- ALI NITROZO- DERIVATI

- Nenasičene aciklične monokarboksilne kisline, njihovi anhidridi, halogenidi, peroksidi, peroksikisline in njihovi derivati:

2916.11 **-- akrilna kislina in njene soli**

2916.12 **-- estri akrilne kisline**

2916.13 **-- metakrilna kislina in njene soli**

2916.14 **-- estri metakrilne kisline**

2916.15 **-- oleinska, linolna in linoleinska kislina, njihove soli in estri**

2916.19 **-- drugo**

2916.20 **- Ciklanske, ciklenske in cikloterpenske monokarboksilne kisline, njihovi anhidridi, halogenidi, peroksidi, peroksikisline in njihovi derivati**

- Aromatične monokarboksilne kisline, njihovi anhidridi, halogenidi, peroksidi, peroksikisline in njihovi derivati:

2916.31 **-- benzojska kislina, njene soli in estri**

2916.32 **-- benzoilperoksid in benzoilklorid**

2916.34 **-- fenilocetna kislina in njene soli**

2916.35 **-- estri fenilocetne kisline**

2916.39 **-- drugo**

Ta tar. številka vključuje nenasičene aciklične monokarbonske kisline in ciklične monokarbonske kisline ter njihove anhidride, halogenide, perokside, perkisline, estre in soli, kot tudi halogenske, sulfo-, nitro- ali nitrozo-derivate (vštevši sestavljene derivate) katerih koli teh proizvodov.

(A) NENASIČENE ACIKLIČNE MONOKARBONSKE KISLINE

IN NJIHOVE SOLI, ESTRI IN DRUGI DERIVATI

(1) **Akrilna kislina** (CH_2=CH.COOH) je brezbarvna tekočina ostrega vonja. Hitro polimerizira; je monomer za poliakrilne kisline in druge akrilne polimere.

(2) **Metakrilna kislina** - polimeri estrov te kisline tvorijo plastične mase (**39. poglavje**).

(3) **Oleinska kislina** ($C_{18}H_{34}O_2$) se nahaja v masteh in oljih kot glicerid. Je tekočina brez barve in vonja. Pri okoli **4 °C** kristalizira v iglice.

Oleinske soli, ki so v vodi topne (npr. **natrijev, kalijev in amonijev oleat**) so **mila**, vendar kljub temu **ostanejo uvrščene v to tar. številko**.

(4) **Linolna kislina** ($C_{18}H_{32}O_2$) se nahaja v lanenem olju kot glicerid. Je kislina za sušenje.

(5) **Linolenska kislina** ($C_{18}H_{30}O_2$).

(6) **Heptinske in oktinske kisline**.

(B) **CIKLANSKE, CIKLENSKE IN CIKLOTERPENSKE MONOKARBONSKE KISLINE IN NJIHOVE SOLI, ESTRI IN DRUGI DERIVATI**

(1) **Cikloheksankarbonska kislina**.

(2) **Ciklopentenkarbonska kislina**.

(C) **AROMATSKE NASIČENE MONOKARBONSKE KISLINE IN NJIHOVE SOLI, ESTRI IN DRUGI DERIVATI**

(1) **Benzojeva kislina** (C_6H_5COOH) se nahaja v nekaterih smolah in balzamih. Pridobivajo jo tudi sintetično; kristalizira v bele iglice ali v odsevne, bele luskice. Če je v čistem stanju, je brez vonja. Uporabljajo jo kot antiseptik in kot sredstvo pri trohnjenju.

Najpomembnejše soli benzojeve kisline so amonijev, kalijev, natrijev in kalcijev benzoat.

Najpomembnejši estri so benzil-, naftil-, metil-, geranil-, citrinelil-, linalil- in rodinil- benzoat.

Ta tar. številka med drugim vključuje tudi naslednje derivate benzojeve kisline:

(a) **Benzoil peroksid** - je bela, granulirana snov kristalne trdote. Uporablja se v medicini, v industriji gume in plastičnih mas, za beljenje olja, masti, moke itd..

(b) **Benzoil klorid** ($C_6H_5CO.Cl$) - v obliki belih kristalov. Je brezbarvna tekočina značilnega vonja in povzroča solzenje. Na zraku je hlapljiva.

(c) **Nitrobenzojeve kisline** (o-, m- in p-) ($NO_2C_6H_4.COOH$).

(d) **Nitrobenzoil kloridi** (o-, m- in p-) ($NO_2C_6H_4CO.Cl$).

(e) **Klorobenzojeve kisline** ($Cl_2C_6H_3.COOH$).

(f) **Diklorobenzojeve kisline** ($Cl_2C_6H_3.COOH$).

(2) **Fenilocetna kislina** ($C_6H_5CH_2COOH$) se pojavlja v obliki belih, svetlikajočih kristalnih ploščic z vonjem po cvetju. Uporablja se v parfumeriji in pri izdelavi arom ter pri proizvodnji penicilina G ter fungicidov, pri organskih sintezah in kot prekurzor pri proizvodnji **amfetaminov** (glej seznam prekurzorjev na koncu 29. poglavja)

(3) **Fenilpropionska**, naftalinkarbonske kisline.

(D) AROMATSKE NENASIČENE MONOKARBONSKE KISLINE, NJIHOVE SOLI, ESTRI IN DRUGI DERIVATI

Cimetna kislina ($C_6H_5CH=CH.COOH$) - nahaja se v cimetovem olju in v Tolu- in Peru-balzamih. Je v obliki brezbarvnih kristalov.

Najpomembnejši soli sta: natrijev in kalijev cinamat.

Najpomembnejši estri cimetne kisline so: metil-, etil-, benzil-in propil-cinamat.

Ta tar. številka **izključuje** oleinsko kislino čistoče, **manjše od 85 %,** računano po masi suhega proizvoda, pa tudi maščobne kisline čistoče, **manjše od 90 %** (računano na maso suhih proizvodov) (**tar. št. 38.23**).

29.17 - POLIKARBOKSILNE KISLINE, NJIHOVI ANHIDRIDI, HALOGENIDI, PEROKSIDI IN PEROKSIKISLINE; NJIHOVI HALOGENSKI, SULFO-, NITRO- ALI NITROZO-DERIVATI

- Aciklične polikarboksilne kisline, njihovi anhidridi, halogenidi, peroksidi, peroksikisline in njihovi derivati:

2917.11 **-- oksalna kislina, njene soli in estri**

2917.12 **-- adipinska kislina, njene soli in estri**

2917.13 **-- azelainska kislina, sebacinska kislina, njune soli in estri**

2917.14 **-- anhidrid maleinske kisline**

2917.19 **-- drugo**

2917.20 **- Ciklanske, ciklenske in cikloterpenske polikarboksilne kisline, njihovi anhidridi, peroksidi, peroksikisline in njihovi derivati**

- **Aromatske polikarboksilne kisline, njihovi anhidridi, halogenidi, peroksidi, peroksikisline in njihovi derivati:**

2917.31 **-- dibutil ortoftalati**

2917.32 **-- dioktil ortoftalati**

2917.33 **-- dinonil in didecil ortoftalati**

2917.34 **-- drugi estri ortoftalne kisline**

2917.35 **-- anhidrid ftalne kisline**

2917.36 **-- tereftalna kislina in njene soli**

2917.37 **-- dimetiltereftalat**

2917.39 **-- drugo**

Ta tar. številka vključuje polikarbonske kisline in njihove anhidride, halogenide, perokside, perkisline, estre in soli, kot tudi halogenske, sulfo-, nitro- ali nitrozo-derivate (vštevši sestavljene derivate) katerih koli izmed teh proizvodov.

(A) **ACIKLIČNE POLIKARBONSKE KISLINE IN NJIHOVE SOLI, ESTRI IN DERIVATI**

(1) **Oksalna kislina** (HOOC.COOH) se pojavlja v obliki finih, brezbarvnih, prozornih kristalov brez vonja. Kristali so toksični in se uporabljajo za beljenje tekstila in surovih kož, kot sredstvo za jedkanje v tekstilni industriji in v organskih sintezah.

Njene najpomembnejše soli so: amonijev-, kalijev-, natrijev-, kalcijev-, železov- in amonijev-ferioksilat.

Najpomembnejša estra sta: dietil in dimetil oksalat.

(2) **Adipinska kislina** ($HOOC.(CH_2)_4.COOH$), ki kristalizira v brezbarvne iglice. Med drugim se uporablja v proizvodnji plastičnih mas (poliamidi).

(3) **Azelainska kislina** je v obliki rumenkastega ali belega kristalnega prahu. Med drugim se uporablja v industriji plastičnih mas (alkidne smole, poliamidi, poliuretani) in v drugih organskih sintezah.

(4) **Sebacinska kislina** se pojavlja v obliki belih lističev. Med drugim se uporablja kot stabilizator v plastičnih masah (v alkidnih smolah, v maleinskih in drugih poliestrih, v poliuretanih); v proizvodnji plastičnih mas.

(5) **Malein anhidrid** je brezbarvna kristalna masa, ki se uporablja za proizvodnjo plastičnih mas (poliestrov).

(6) **Maleinska kislina** (HOOC.CH=CH.COOH) je v obliki velikih, brezbarvnih kristalov ali v obliki vlitih blokov. Med drugim se uporablja pri proizvodnji nekaterih plastičnih mas (npr. poliestrov).

(7) **Malonska kislina** ($HOOC\text{-}CH_2\text{-}COOH$) - kristalizira v velike, brezbarvne kosme.

Med njenimi **najpomembnejšimi estri** je dietilni malonat, ki se uporablja v organskih sintezah (npr. za zdravila, kot so barbiturati).

(8) **Jantarna kislina** ali sukcinova kislina ($HOOC.(CH_2)_2.COOH$) se pojavlja v obliki brezbarvnih, prosojnih kristalov brez vonja. Uporablja se v organskih sintezah.

(B) **CIKLANSKE, CIKLENSKE IN CIKLOTERPENSKE POLIKARBONSKE KISLINE, NJIHOVE SOLI, ESTRI IN DRUGI DERIVATI**

(C) **AROMATSKE POLIKARBONSKE KISLINE, NJIHOVE SOLI, ESTRI IN DRUGI DERIVATI**

(1) **Ftal anhidrid** ($C_6H_4.(CO)_2O$) - kristalizira v prosojne, bele iglice, v kristalno maso ali bele luskine. Je zelo močan in voluminozen ter značilnega vonja. Uporablja se v organskih sintezah (plastičnih mas - alkidne smole, mehčal itd.).

(2) **Benzendikarbonske kisline** (o-, m- in p-) ($C_6H_4(COOH)_2$). **Orto**benzendikarbonska kislina se ponavadi imenuje **ftalna** kislina (ortoftalna kislina). **Meta**benzendikarbonska kislina se običajno imenuje **izoftalna** kislina, **para**benzendikarbonska kislina pa **tereftalna**. So v obliki kristalov in se uporabljajo v proizvodnji sintetičnih barvil, plastičnih mas (alkidnih smol) in mehčal.

Med estre spadajo dimetil, dietil, dibutil (di-*n*-butil, diisobutil itd.), dioktil (di-*n*-oktil, diisooktil, bis(2-etilheksil) itd.), dinonil (di-*n*-nonil, diisononil itd.), didekil ((di-*n*-dekil, diisodekil itd.) in dicikloheksilni ortoftalati ter drugi estri ortoftalne kisline, npr. ftalati estrov etilen glikola, pa tudi dimetil in drugi estri tereftalne kisline.

(3) **Dikloroftalna in tetrakloroftalna kislina in njuni anhidridi**.

29.18 - KARBOKSILNE KISLINE Z DODATNO KISIKOVO FUNKCIJO IN NJIHOVI ANHIDRIDI, HALOGENIDI, PEROKSIDI IN PEROKSIKISLINE; NJIHOVI HALOGENSKI, SULFO-, NITRO- ALI NITROZO-DERIVATI

- Karboksilne kisline z alkoholno funkcijo toda brez druge kisikove funkcije, njihovi anhidridi, halogenidi, peroksidi, peroksikisline ali njihovi derivati:

2918.11 **-- mlečna kislina, njene soli in estri**

2918.12 **-- vinska kislina**

2918.13 **-- soli in estri vinske kisline**

2918.14 **-- citronska kislina**

2918.15 **-- soli in estri citronske kisline**

2918.16 **-- glukonska kislina, njene soli in estri**

2918.19 **-- druge**

- Karboksilne kisline s fenolno funkcijo toda brez drugih kisikovih funkcij, njihovi anhidridi, halogenidi, peroksidi, peroksikisline in njihovi derivati:

2918.21 **-- salicilna kislina in njene soli**

2918.22 **-- o-acetilsalicilna kislina, njene soli in estri**

2918.23 **-- drugi estri salicilne kisline in njihove soli**

2918.29 **-- drugo**

2918.30 **- Karboksilne kisline z aldehidno ali ketonsko funkcijo toda brez drugih kisikovih funkcij, njihovi anhidridi, halogenidi, peroksidi, peroksikisline in njihovi derivati**

2918.90 **- Drugo**

Ta tar. številka vključuje karbonske kisline z dodano kisikovo funkcijo in njihove anhidride, halogenide, perokside, perkisline, estre in soli, pa tudi halogenske, sulfo-, nitro- ali nitrozo- derivate (vštevši sestavljene derivate) iz katerih koli teh proizvodov.

Pojem "**dodatna kisikova funkcija**" označuje karbonske kisline, ki vsebujejo tudi eno ali več kisikovih funkcij, naštetih v predhodnih pododdelkih **(alkoholno, etrsko, fenolno, aldehidno, ketonsko itd**.).

(A) KARBOKSILNE KISLINE Z ALKOHOLNO FUNKCIJO IN NJIHOVE SOLI, ESTRI IN DRUGI DERIVATI

Te kisline vsebujejo **tako alkoholno funkcijo** (-CH_2OH, =CHOH ali ≡COH), **kot tudi karboksilno funkcionalno skupino** (-COOH). Ti dve funkcionalni skupini lahko, vsaka glede na svojo naravo, reagirata. Glede na to lahko (tako kot alkoholi) tvorijo etre, estre in druge derivate, kot kisline pa lahko gradijo soli, estre itd.

Med najpomembnejšimi kislinami, zajetimi v tej tar. številki, so:

(1) **Mlečna kislina** (CH_3.CH(OH).COOH), ki jo pridobivajo s fermentacijo glukoze ali poprej iz invertiranega sladkorja sladkornega trsa z **mlečnim fermentom**. Je zelo higroskopična kristalna masa ali gosta, sirupasta tekočina, ki je brezbarvna ali bledorumena. Uporablja se v medicini, za barvanje, odstranjevanje apnenca s surovih kož itd. Ta tar. številka vključuje tudi mlečno kislino -

industrijsko, komercialno ali farmacevtsko. **Industrijska mlečna kislina** je lahko od rumene do rjavorumene barve in neprijetnega, zelo kislega vonja. **Komercialne** ali **farmacevtske kisline** ponavadi vsebujejo 75 % ali več mlečne kisline.

Njene najpomembnejše soli so: kalcijev (uporablja se v medicini), stroncijev, magnezijev, cinkov, antimonov, železov, živosrebrni in bizmutov laktat.

Med njenimi **najpomembnejšimi estri** sta etil in butil laktat, ki se uporabljata kot topili za lake.

(2) **Vinska kislina** (HOOC.CH(OH).CH(OH).COOH) se pojavlja v obliki prosojnih in brezbarvnih kristalov. Uporablja se v barvanju, v fotografiji, v proizvodnji pecilnih praškov, v vinarstvu in v medicini.

Med njenimi solmi so tudi:

(a) **Natrijev tartarat**,

(b) **Kalijev tartarat**,

(c) **Rafinirani kisli kalijev tartarat** (čisti streš)

Surovi vinski kamen - čisti streš je iz te tar. številke **izključen - tar. št. 23.07**,

(d) **Kalcijev tartarat** - v obliki majhnih kristalov

Surovi kalcijev tartarat se iz te tar. številke **izključuje - tar. št. 38.24**,

(e) **Antimon-kalijev tartarat** (sredstvo za bljuvanje), natrij-kalijev tartarat (Seignettejeva sol) in ferikalijev tartarat.

Njeni estri vključujejo:

(i) **etil tartarate**,

(ii) **butil tartarate** in

(iii) **pentil tartarate**.

(3) **Citronska kislina** se nahaja v prostem stanju v sadnem soku plodov citrusa. Pridobivajo jo tudi s fermentacijo glukoze in saharoze v prisotnosti citrovega micelija. Kristalizira v velike, brezbarvne in prosojne prizme, ali pa v bel, kristalni prah brez vonja. Uporabljajo jo za proizvodnjo napitkov, v tekstilni industriji, v vinarstvu, medicini, za pridobivanje citratov itd.

Med njene soli spadajo:

(a) **litijev citrat**,

(b) **kalcijev citrat;**

Surovi kalcijev citrat je iz te tar. številke **izključen (tar. št. 38.24)**,

(c) **aluminijev citrat** - uporabljajo ga kot sredstvo za jedkanje pri barvanju in

(d) **železov citrat**, ki se uporablja v fotografiji.

Najpomembnejša estra citronske kisline sta:

(i) **trietilcitrat** in

(ii) **tributilcitrat**.

(4) **Glukonska kislina in njene soli**. Glukonska kislina se ponavadi pojavlja kot vodna raztopina. Njena kalcijeva sol se uporablja v medicini, za čiščenje in kot dodatek betonu.

(5) **Glukoheptonska kislina** in njene soli (npr. kalcijev glukoheptonat).

(6) **Fenilglukolna kislina** (mandljeva kislina).

(7) **Jabolčna kislina** ($HOOC.CH(OH).CH_2.COOH$) je topna, brezbarvna in kristalna masa. Uporablja se v organskih sintezah, v medicini itd.

(B) KARBONSKE KISLINE S FENOLNO FUNKCIJO IN NJIHOVE SOLI, ESTRI IN DRUGI DERIVATI

Fenolne kisline so ciklične aromatske kisline, ki imajo v atomu karboksilno skupino (COOH) in eno ali več hidroksilnih skupin (OH). Najpreprostejša fenolna kislina ima formulo ($OH.C_6H_4.COOH$).

(I) **Salicilna kislina** (ortohidroksibenzojeva kislina) ($OH.C_6H_4.COOH$) kristalizira v bele, voluminozne kosme, ali pa v lahek, bel prah brez vonja. Uporablja se v medicini, pa tudi za pridobivanje azo-barv itd..

Njeni najpomembnejši soli sta:

(1) **Natrijev salicilat** - v obliki kristalnega prahu ali belih kosmov brez vonja. Uporablja se v medicini (konzervans).

(2) **Bizmutov salicilat** - v obliki belega prahu brez vonja, uporablja se v medicini.

Njeni najpomembnejši estri so:

(1) **Metil salicilat** - sestavina olja zimzelena. Je oljasta brezbarvna tekočina močnega, obstojnega in aromatičnega vonja. Uporablja se v medicini.

(2) **Fenil salicilat** (salol) - kristalizira v brezbarvne kosme šibkega, prijetnega vonja. Uporablja se v medicini kot antiseptik.

(3) **Etil, naftil, butil, amil, bornil, citronelil, geranil, mentil in rodinil salicilati**.

(II) **o-Acetil salicilna kislina** ($CH_3.COOH_6O_4.COOH$) - kristalni, bel prah brez vonja. Uporablja se v medicini (aspirin).

(III) **Sulfosalicilna kislina** (salicil-sulfonska kislina).

(IV) **para-Hidroksibenzojeva kislina** - kristalna kislina.

Njeni najpomembnejši estri so:

(1) **metil parahidroksibenzonat**,

(2) **etil parahidroksibenzonat** in

(3) **propil parahidroksibenzonat**.

Ti estri se uporabljajo kot konzervansi.

(V) **Krezotinske kisline.**

(VI) **Acetilortokrezotinske kisline.**

(VII) **Galna kislina** ($(OH)_3.C_6H_2.COOH$) - pridobivajo jo iz šišk. Je fini, svilen prah, ki je brez barve ali bledorumenkast in je brez vonja. Uporablja se za proizvodnjo barv in črnil, v fotografiji, strojenju kot sredstvo za jedkanje itd..

Njene najpomembnejše soli in estri vključujejo:

(1) **Bazični bizmutov galat** - amorfni prah citronsko rumene barve, brez vonja. Je oster in absorbtiven prah, ki se uporablja v medicini.

(2) **Metil galat** - v obliki kristalov, uporablja se kot dezinfekcijsko sredstvo, kot sredstvo za krčenje, pa tudi v oftalmologiji.

(3) **Propil galat**.

(VIII) **Hidroksinaftenove kisline.**

(IX) **Hidroksiantracen-karbonske kisline.**

(C) KARBOKSILNE KISLINE Z ALDEHIDNO ALI KETONSKO FUNKCIONALNO SKUPINO IN NJIHOVE SOLI, ETRI IN DRUGI DERIVATI

(1) **Aldehidne kisline** z aldehidno skupino (CHO) in kislinsko skupino (COOH).

(2) **Ketonske kisline** s ketonsko skupino (CO) in s kislinsko skupino (COOH).

Najpomembnejši ester teh kislin je **etil acetoacetat** in njegovi **natrijevi derivati**.

(D) DRUGE KARBONSKE KISLINE Z DODATNO KISIKOVO FUNKCIJO IN NJIHOVE SOLI, ESTRI IN DRUGI DERIVATI

Janeževa kislina ($CH_3OC_6H_4.COOH$). Pridobiva se z oksidacijo janeževega aldehida, anetola in olja janeževega semena. Nahaja se v obliki brezbarvnih kristalov šibkega vonja po anetolu. Uporablja se kot antiseptik v medicini in v proizvodnji barv.

VIII. PODODDELEK

ESTRI ANORGANSKIH KISLIN NEKOVIN IN NJIHOVE SOLI, NJIHOVI HALOGENSKI, SULFO-, NITRO- ALI NITROZO-DERIVATI

SPLOŠNA DOLOČILA

(A) ESTRI ANORGANSKIH KISLIN

Te spojine se ponavadi tvorijo pri reakciji alkoholov in fenolov z anorganskimi kislinami. Njihova splošna formula je (R.O.X), pri čemer je R alkoholni ali fenolni radikal, X pa ostanek molekul anorganske kisline, znan kot kisli radikal.

Kisli radikal dušikove kisline je (-$\mathbf{NO_2}$), žveplove kisline (=$\mathbf{SO_2}$), fosforne kisline (=**PO**) in ogljikove (=**CO**).

Ta pododdelek **izključuje** estre, ki se uvrščajo v prihodnje tarifne številke tega poglavja.

(B) SOLI ESTROV ANORGANSKIH KISLIN

Soli estrov anorganskih kislin je moč dobiti samo iz večbaznih kislin (žveplove, fosforne, silicijeve itd.). Večbazne kisline z več kot eno kislo skupino, ki niso vse zaestrane, lahko tvorijo **kisle estre**.

Z ustreznimi postopki iz teh kislih estrov pridobivajo soli estrov anorganskih kislin.

Dušična in dušikova kislina pa lahko (ker sta monobazni) dajeta le **nevtralne estre**.

29.19 - ESTRI FOSFORNE KISLINE IN NJENE SOLI, VKLJUČNO Z LAKTOFOSFATI; NJENI HALOGENSKI, SULFO-, NITRO- ALI NITROZO-DERIVATI

Ker je fosforna kislina tribazna, daje tri tipe fosforjevih estrov - pač glede na to, ali je zaestrena ena, dve ali tri njene kisle skupine.

Ti estri vključujejo:

(1) **Glicerofosforjevo kislino**, ki nastane z nasičevanjem ene izmed primarnih alkoholnih skupin glicerina s fosforjevo kislino.

Najpomembnejši med temi estri se uporabljajo v medicini kot toniki:

(a) **kalcijev glicerofosfat**,

(b) **železov glicerofosfat** in

(c) **natrijev glicerofosfat**.

(2) **Inozitolheksafosforjevo kislino in inozitolheksafosforjefe fosfate**.

(3) **Tributilfosfat** - brezbarvna tekočina brez vonja, ki jo uporabljajo kot mehčalo.

(4) **Trifenilfosfat** - v obliki brezbarvnih kristalov brez vonja. Uporablja se za proizvodnjo plastičnih mas (npr. celuloida), nepremočljivega papirja itd.

(5) **Tritolilfosfat** - v obliki brezbarvne ali rumenkaste tekočine, ki jo uporabljajo kot mehčalo celuloznih proizvodov in sintetičnih smol, pri flotaciji rud itd.

(6) **Triksililfosfat.**

(7) **Trigvajacilfosfat**.

(8) **Laktofosfate** (npr. kalcijev laktofosfat - kemično določen ali kemično nedoločen).

29.20 - ESTRI DRUGIH ANORGANSKIH KISLIN NEKOVIN (RAZEN ESTROV VODIKOVIH HALOGENIDOV) IN NJIHOVE SOLI; NJIHOVI HALOGENSKI, SULFO-, NITRO-ALI NITROZO-DERIVATI

2920.10 **- Estri tiofosforne kisline (fosfortioati) in njihove soli; njihovi halogenski, sulfo-, nitro- ali nitrozo- derivati**

2920.90 **- Drugo**

Ta tar. št. vključuje estre anorganskih kislin, **razen**:

(a) "Estrov" halogenskih derivatov vodika (**ponavadi tar. št. 29.03**) in

(b) Estrov, zajetih v prihajajočih tar. številkah tega poglavja (npr. "estrov" izocianove kisline - izocianatov (**tar. št. 29.29**) in "estrov" vodikovega sulfida (**ponavadi tar. št. 29.30**)).

Estri, ki jih ta tar. številka vključuje, so naslednji:

(A) **Tiofosforjevi estri** (fosforjevi tiojati) in njihove soli, vštevši natrijev 0,0-dibutil in 0,0-ditiolil-ditiofosfat).

(B) **Estri žveplove kisline in njihove soli.**

Estri žveplove kisline so lahko nevtralni ali kisli.

(1) **Kisli metilsulfat** ($CH_3.O.SO_2.OH$) - oljnata tekočina.

(2) **Dimetilsulfat** ($(CH_3.O)_2.SO_2$) je brezbarvna ali bledorumena tekočina šibkega vonja po meti; je toksična, korozivna, izzove solzenje in draži dihalne organe. Uporablja se v organskih sintezah.

(3) **Kisli etilsulfat** ($C_2H_5.O.SO_2.OH$) - sirupasta tekočina.

(4) **Dietilsulfat** ($(C_2H_5.O)_2.SO_2$) - tekočina z vonjem po meti.

(C) **Estri dušikove (HNO_3) in dušične kisline (HNO_2).**

Estri dušične kisline so tekočine aromatičnega vonja, npr. metil, etil, propil, butil in pentil nitriti.

Estri dušikove kisline so gibke tekočine prijetnega vonja. Z naglim segrevanjem se talijo. To so: metil, etil, propil, pentil nitrati.

Nitroglicerin, tetranitropentaeritritol (pentrit) in **nitroglikol** se uvrščajo v to tar. številko, če niso zmešani; v kolikor se dobavljajo v obliki **pripravljenih eksplozivov**, se iz te tar. številke **izključujejo** in se uvrščajo v **tar. št. 36.02**.

(D) **Estri karbonske in perkarbonske kisline in njihove soli.**

Estri karbonske kisline so lahko kisli ali nevtralni.

(1) **Digvajacilkarbonat** - v obliki lahkega, belega, kristalnega prahu šibkega vonja po gvajakolu. Uporablja se v medicini in kot posrednik pri sintezi vonjav.

(2) **Tetraetilortokarbonat** ($C(OC_2H_5)_4$).

(3) **Dietilkarbonat** ($CO(OC_2H_5)_2$).

(4) **Bis(4-ter-butilcikloheksil) peroksidikarbonat**.

Etilklorkarbonat (ali etilklorformijat) je iz te tar. številke **izključen (tar. št. 29.15)**.

(E) **Estri silicijeve kisline in njihove soli** (tetraetilsilikat itd.).

Ta tarifna številka **ne vključuje** alkoholatov ali estrov kovinskih hidroksidov s kislo funkcijo, **na primer**: titanovega tetra-n-butoksida (znanega tudi kot tetrabutilni titanat) (**tar. št. 29.05**)

IX. PODODDELEK

SPOJINE Z DUŠIKOVO FUNKCIJO

SPLOŠNA DOLOČILA

Ta pododdelek vključuje spojine z dušikovo funkcijo (npr. amine, imide), vendar ne vključuje spojin z nitro- ali nitrozo- skupino kot edino dušikovo funkcijo.

29.21 - SPOJINE Z AMINO FUNKCIJO

- Aciklični monoamini in njihovi derivati; njihove soli:

2921.11 **-- metilamin, di- ali tri- metilamin in njihove soli**

2921.12 **-- dietilamin in njegove soli**

2921.19 **-- drugo**

- Aciklični poliamini in njihovi derivati; njihove soli:

2921.21 **-- etilendiamin in njegove soli**

2921.22 **-- heksametilendiamin in njegove soli**

2921.29 **-- drugo**

2921.30 **- Ciklanski, ciklenski in cikloterpenski mono- ali poliamini in njihovi derivati; njihove soli**

- Aromatski monoamini in njihovi derivati; njihove soli

2921.41 **-- anilin in njegove soli**

2921.42 **-- derivati anilina in njihove soli**

2921.43 **-- toluidini in njihovi derivati; njihove soli**

2921.44 **-- difenilamin in njegovi derivati; njihove soli**

2921.45 **-- 1-naftilamin (alfa naftilamin), 2-naftilamin (beta naftilamin) in njihovi derivati; njihove soli**

2921.46 **- - amfetamin (INN), benzfetamin (INN), deksamfetamin (INN), etilamfetamin (INN), fenkamfamin (INN), lefetamin (INN), lavamfetamin (INN), mefenoreks (INN) in fentermin (INN); njihove soli**

2921.49 **-- drugo**

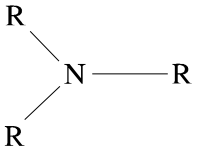
- Aromatski poliamini in njihovi derivati; njihove soli:

2921.51 **-- o-, m-, p-fenilendiamini, diaminotolueni in njihovi derivati; njihove soli**

2921.59 **-- drugo**

Amini so organske dušikove spojine z amino funkcijo (to je funkcija, nastala iz amoniaka, v katerem so en, dva ali trije atomi vodika respektivno zamenjani z enim, dvema ali tremi alkilnimi ali arilnimi radikali - metil, etil, fenil itd.).

Če je zamenjan le **en vodikov** atom iz amoniaka, nastane **primarni** amin ($R.N.H_2$). Z zamenjavo **dveh vodikovih** atomov dobimo **sekundarni amin** (R-NH-R), z zamenjavo **vseh treh** pa **terciarni amin**.



Nitrozoamini, ki lahko reagirajo v tautomerni obliki kinoniminoksima, so vključeni v to tar. številko.

Ta tar. številka vključuje tudi soli (npr. nitrate, acetate, citrate) in substituirane derivate, kot so npr. halogenski, sulfo-, nitro-ali nitrozo- derivati), vendar pa **izključuje** substituirane derivate s kisikovo funkcijo iz **tar. št. od 29.05 do 29.20** in njihove soli (**tar. št. 29.22**). Iz te tar. številke so **izključeni** tudi derivate substitucij, pri katerih je bil en ali več vodikovih atomov aminske funkcije zamenjan z enim ali več halogeni, sulfo ($-SO_3H$), nitro ($-NO_2$) ali nitrozo (-NO) skupinami ali s katerokoli njih kombinacijo.

Amini, ki se lahko diazotirajo, in njihove soli iz te tar. številke, ki se uporabljajo za proizvodnjo azobarv in so razredčene do standardne moči, so prav tako uvrščeni v to tar. številko.

(A) ACIKLIČNI MONOAMINI IN NJIHOVI DERIVATI; NJIHOVE SOLI

(1) **Metilamin** ($CH_3.NH_2$) - brezbarven, vnetljiv plin močnega vonja po amoniaku. Uporablja se za hranjenje organskih barv, v industriji strojenja itd..

(2) **Dimetilamin** ($(CH_3)_2.NH$) je metilaminu podoben. Uporabljajo ga v organskih sintezah in kot pospeševalec vulkanizacije.

(3) **Trimetilamin** ($(CH_3)_3.N$) je podoben metilaminu. Uporablja se v organskih sintezah.

(4) **Etilamin.**

(5) **Dietilamin.**

(6) **Alilzopropilamin.**

(B) ACIKLIČNI POLIAMINI IN NJIHOVI DERIVATI; NJIHOVE SOLI

(1) **Etilendiamin** ($NH_2.CH_2.CH_2.NH_2$) je alkalna in brezbarvna tekočina, s šibkim vonjem po amoniaku in njegovih soleh.

(2) **Heksaetilendiamin** ($NH_2.(CH_2)_6.NH_2$) in njegove soli - v obliki kristalov, iglic ali podolgovatih ploščic značilnega vonja. Na kožo učinkuje toksično in povzroča resne poškodbe. Uporablja se za proizvodnjo sintetičnih vlaken (poliamidi).

(C) CIKLANSKI, CIKLENSKI IN CIKLOTERPENSKI MONO- IN POLIAMINI IN NJIHOVI DERIVATI; NJIHOVE SOLI

Ta skupina vključuje **cikloheksilamin, dimetilaminocikloheksan itd**.

(D) AROMATSKI MONOAMINI IN NJIHOVI DERIVATI; NJIHOVE SOLI

(1) **Anilin** ($C_6H_5.NH_2$) (fenilamin) in njegove soli. Anilin je brezbarvna, oljnata tekočina šibkega aromatičnega vonja. Veliko jo uporabljajo pri hranjenju barv, farmacevtskih proizvodov itd..

Derivati anilina, ki se veliko uporabljajo kot posredniki za barve, vključujejo:

(a) **halogene derivate**: kloraniline,

(b) **sulfo-derivate: meta**- in paraaminobenzosulfonske kisline (npr. sulfanilska kislina),

(c) **nitro-derivate**: nitroanilini itd.,

(d) **nitrozo derivati**, v katerih je bil en ali več vodikovih atomov (razen tistih iz aminske funkcije) zamenjan z eno ali več nitroznih skupin (npr. z nitrozoanilinom, metilnitrozoanilinom),

(e) **sulfohalogenske, nitrohalogenske in nitrosulfo-derivate**,

(f) **alkilne derivate**: K-metilanilin in N,K-dimetilanilin; N- etilanilin in N.N-dietilanilin in

(2) **Toluidini.**

(3) **Difenilamin** ($(C_6H_5)_2.NH$) - sekundarni amin, ki kristalizira v brezbarvne lističe. Uporablja se v organskih sintezah (barve itd.).

(4) **1-Naftilamin (alfa naftilamin)** ($C_{10}H_7$-NH_2) - kristalizira v bele iglice, vendar se utegne pojaviti tudi v obliki mase ali kristalnih luskin bele ali rjave barve. Je prijetnega in prodornega vonja. Na svetlobi spremeni barvo v bledovijoličasto. Uporablja se v organskih sintezah, za flotacijo bakrovih rud itd..

(5) **2-Naftilamin (beta naftilamin)** ($C_{10}H_7NH_2$) se pojavlja v obliki belega prahu ali bisernastih luskin. Je brez vonja in se uporablja v organskih sintezah. Ta proizvod je kancerogen in je treba z njim previdno ravnati.

(6) **Ksilidini.**

(7) **Amfetamini (INN)** (Amphetamine)**.**

(E) **Aromatski poliamini in njihovi derivati; njihove soli**

(1) o-, m- in p-**Fenilendiamini** ($C_6H_4.(NH_2)_{2)}$:

(a) o-**Fenilendiamin** - brezbarvni monociklični kristali, ki na zraku potemnijo.

(b) m-**Fenilendiamin** - v obliki brezbarvnih iglic, ki se na zraku rdeče obarvajo.

(c) p-**Fenilendiamin** - kristali, barve od bele do škrlatne.

(2) **Diaminotolueni** (CH_3-$C_6H_3.NH_2)_2$.

(3) **N-Alkiltolilendiamini**, na primer N,N- dimetilparafenilendiamin.

(4) **N-Alkiltolilendiamini**, na primer N,N-dietil-3,4-toluendiamin.

(5) **Benzidin** ($NH_2.C_6H_4.C_6HC.NH_2$) - v obliki odsevnih, belih, kristalnih luskinic prijetnega vonja. Uporablja se za hranjenje barvil in v analitični kemiji.

(6) **Poliamini** - nastanejo iz di- in trifenilmetana in njunih homologov. Njuna derivata sta tetrametil- in tetraetildiaminodifenilmetan.

(7) **Amino- in diaminodifenilamini**.

(8) **Diaminostilben**.

Nekatere snovi iz te tar. številke, ki po mednarodnih instrumentih štejejo za **psihotropne**, so naštete v seznamu na koncu 29. poglavja.

KOMENTAR K TAR. PODŠTEVILKAM

Tar. podštevilke od 2921.42 do 2921.49

Ogljikovodikovi derivati aromatskih monoaminov so derivati, dobljeni z zamenjavo enega ali obeh vodikov iz aminodušika samo z alkilno ali cikloalkilno skupino. Zato so **izključeni** substituenti z enim ali več aromatskimi jedri, ne glede na to, ali so ta jedra vezana na aminodušik z alkilno verigo.

Tako se npr. ksilidin mora uvrščati v **tar. podšt. 2921.49** kot eden izmed "drugih" aromatskih monoaminov, in ne kot derivat anilina (**tar. podšt. 2921.42**) ali kot derivat toluidina (tar. podšt. **2921.43**).

29.22 - AMINOSPOJINE S KISIKOVO FUNKCIJO

- Aminoalkoholi in njihovi etri in estri razen tistih, ki vsebujejo več kot eno vrsto kisikove funkcije; njihove soli:

2922.11 **-- monoetanolamin in njegove soli**

2922.12 **-- dietanolamin in njegove soli**

2922.13 **-- trietanolamin in njegove soli**

2922.14 **-- dekstropropoksifen (INN) in njegove soli**

2922.19 **-- drugo**

- Aminonaftoli in drugi aminofenoli, razen tistih, ki vsebujejo več kot eno vrsto kisikove funkcije, njihovi etri in estri; njihove soli:

2922.21 **-- aminohidroksinaftalensulfonske kisline in njihove soli**

2922.22 **-- anizidini, dianizidini, fenetidini in njihove soli**

2922.29 **-- drugo**

- Aminoaldehidi, aminoketoni in aminokinoni, razen tistih, ki vsebujejo več kot eno vrsto kisikove funkcije; njihove soli:

2922.31 **- - amfepramon (INN), metadon (INN) in normetadon (INN); njihove soli**

2922.39 **- - drugo**

- Amino kisline in njihovi estri, razen tistih, ki vsebujejo več kot eno vrsto kisikove funkcije; njihove soli:

2922.41 **-- lizin in njegovi estri; njegove soli**

2922.42 **-- glutaminska kislina in njene soli**

2922.43 **-- antranilna kislina (2-aminobenzojska kislina) in njene soli**

2922.49 **-- drugo**

2922.50 **- Fenoli aminoalkoholov; fenoli amino-kislin in druge aminospojine s kisikovo funkcijo**

Pojem "**amino spojine s kisikovo funkcijo**" označuje amino spojine, ki imajo poleg aminske funkcije tudi eno ali več kisikovih funkcij, kot je definirano v Opombi 4 k 29. poglavju (*alkoholne, etrske, fenolne, acetalne, aldehidne, ketonske funkcije* itd.). Ta tarifna številka **vključuje** tudi amino spojine, ki so substituirani derivati aminov s kisikovimi funkcijami iz **tar. št. od 29.05 do 29.20** in njihove estre ter soli.

Amini, ki se **lahko diazotirajo**, in njihove soli iz te tarifna številke, ki jih uporabljajo v proizvodnji azo-barv in, ki so razredčene do standardne moči, so prav tako **vključene** v to tarifno številko.

Iz te tar. številke pa so **izključene** organske barve (**32. poglavje**).

(A) **AMINO-ALKOHOLI, NJIHOVI ETRI IN ESTRI; NJIHOVE SOLI**

Te spojine vsebujejo eno ali več alkoholnih **hidroksilnih** skupin in eno ali več **amino** skupin, vezanih **na ogljikove atome**. V teh spojinah so kot *kisikova funkcija* **samo** alkoholi, njihovi etri ali estri, ali pa kombinacije teh funkcij. **Katera koli** kisikova funkcija, ki bi jo morda bilo moč najti v *neparentnem* segmentu, pripeto na *parentni* amino-alkohol, **ne vpliva** na uvrščanje.

(1) **Monoetanolamin** ($NH_2(CH_2CH_2OH)$). Je precej viskozna, brezbarvna tekočina, ki se uporablja za proizvodnjo farmacevtskih proizvodov, mil itd.

(2) **Dietanolamin** ($NH(CH_2CH_2OH)_2$). Je v obliki brezbarvnih kristalov ali svetle tekočine. Uporablja se za absorbiranje kislih plinov, pri strojenju za mehčanje kož in v organskih sintezah.

(3) **Trietanolamin** ($N(CH_2CH_2OH)_3$). Je viskozna tekočina, ki se uporablja kot osnova v industriji mila in emulgatorjev za apretiranje tekstila.

(4) **(2-benzoiloksi-2-metilbutil) dimetilamonijev klorid**. Je v obliki kristalnega belega prahu. Uporablja se kot lokalni anestetik..

(5) **Meklofenoksat**

(6) **Arnolol**

(7) **Sarpogrelat**

(8) **Ariletanolamini**

(9) **Tetrametil- in tetraetildiaminobenzhidrol**

(10) **Aminoetilnitrat**

(B) **AMINO-NAFTOLI IN DRUGI AMINO-FENOLI, NJIHOVI ETRI IN ESTRI; NJIHOVE SOLI**

To so **fenolne spojine**, v katerih je en ali več vodikovih atomov **zamenjanih** z **amino skupino** (**-NH_2**). V teh spojinah je kot kisikova funkcija **samo** fenolna funkcija, njeni etri ali estri ali kombinacije teh funkcij. Katera koli kisikova funkcija, ki bi jo morda bilo moč najti v *neparentnem* segmentu, pripeto na *parentni* amino-alkohol, **ne vpliva** na uvrščanje.

(1) **Aminohidroksinaftalinsulfonske kisline**, na primer:

(a) **7-Amino-1-naftol-3-sulfonska kislina** (*gama kislina*)

(b) **8-Amino-1-naftol-3,6-disulfonska kislina** (*H kislina*)

(2) *o-, m-* in *p-* **Aminofenoli**

(3) **Amino** *o-, m-* **in** *p-* **krezoli**

(4) **Diaminofenoli**

Etri **aminofenolov vključujejo**:

(a) **Anisidin**,

(b) **Dianisidin** (*bianisidin*),

(c) **Fenetidin**,

(d) **Krezidin** in

(e) **5-Nitro-2-propoksianilin** (*2-amino-4-nitrofenol-n-propileter*).

Hidroksi *derivati difenilanina* in njihove soli, so tudi **vključeni** v to tarifno številko.

(C) **AMINO-ALDEHIDI, AMINO-KETONI IN AMINO-KINONI; NJIHOVE SOLI**

Te spojine imajo **amino** skupino **poleg** aldehidne skupine (**-CHO**), ketonske skupine (**=C=O**) ali kinonske skupine (**glej** komentarska pojasnila k tarifni številki 29.14).

(1) **Aminobenzaldehidi**

(2) **Tetrametil- in tetraetildiaminobenzofenoni**

(3) **Amino- in diaminoantrakinoni**

(4) **Antramidi**

(D) AMINOKISLINE IN NJIHOVI ESTRI; NJIHOVE SOLI

Amino-kisline imajo **eno ali več karboksilnih kislinskih funkcij** in **eno ali več amino funkcij**. Anhidridi, halidi, peroksidi in peroksi-kisline karboksilne kisline štejejo za **kisle funkcije**.

V teh spojinah so kot **kisikova funkcija samo** kisline, njihovi estri ali anhidridi, halidi, peroksidi in peroksi-kisline ali kombinacije teh funkcij. Katera koli kisikova funkcija, ki bi jo morda bilo moč najti v *neparentnem* segmentu, pripeto na *parentni* amino-alkohol, **ne vpliva** na uvrščanje.

Amino-kisline, ki se uvrščajo v to tarifno številko skupaj s svojimi estri, solmi in substituiranimi derivati, **vključujejo**:

(1) **Lizin** (diamino-*n*-heksanojsko kislino). Je v obliki brezbarvnih kristalov. Je proizvod cepitve *serina* (beljakovina v svili) in drugih beljakovin.

(2) **Glutaminska kislina.** Je rezultat cepitve beljakovin, pridobivajo pa jo iz *glutena*. Je v obliki kristalov in se uporablja v medicini in v prehrambeni industriji.

(3) **Glicin** (*aminoocetna kislina*; *glikokol* (NH_2CH_2COOH). Je v obliki velikih, brezbarvnih in pravilno oblikovanih kristalov. Uporabljajo jo v organskih sintezah itd..

(4) **Sarkozin** ($CH_3.NH\text{-}CH_2\text{-}COOH$). Je *metilni derivat* **glicina** in kristalizira v obliki prizm.

(5) **Alanin** (2-aminopropionska kislina). Je v obliki trdih iglic.

(6) **β–Alanin** (3-aminopropionska kislina). Je v obliki kristalov.

(7) **Fenilalanin**.

(8) **Valin** (α- aminoizovalerijanska kislina). Je v obliki kristalov.

(9) **Leucin** (α-aminoizokaprinska kislina). Pridobivajo jo s hidrolizo proteinov. Pojavlja se v obliki opaliscentnih kristalov. **Izoleucin.**

(10) **Asparaginska kislina.** Je v obliki kristalov.

(11) ***o*- Aminobenzojeva kislina** (*antranilna kislina*). Pridobivajo jo sintetično in se uporablja za proizvodnjo sintetičnega indiga. Med njenimi derivati je tudi **metil antranilat**.

(12) ***m*- Aminobenzojeva kislina.**

(13) *p*- **Aminobenzojeva kislina**. Uporablja se v pripravi barvil, umetnih vonjav in anestetikov, pa tudi v medicini zaradi svojega vitaminskega učinka. Njeni derivati **vključujejo** etil- in butil- *p*-aminobenzonate. **Prokain-hidroklorid** (dietil-aminoetil *p*-aminobenzonat-hidroklorid) je v obliki majhnih, brezbarvnih kristalčkov brez vonja in je **lokalni anestetik**, ki ga uporabljajo okulisti in zobarji.

(14) **Fenilglicin.**

(15) **Lisadimat.**

(E) FENOLI AMINO-ALKOHOLOV, FENOLI AMINOKISLIN IN DRUGE AMINO SPOJINE S KISIKOVO FUNKCIJO

Ta skupina **vključuje** *med drugim*:

(1) **Tirozin** (*p*- hidroksifenilalanin).

(2) **Serin** (α-amino-β-hidroksipropionska kislina). Je rezultat cepitve *sericina (beljakovine v svili)* in številnih beljakovin.

(3) **Aminosalicilne kisline**, **vključno 5-aminosalicilno kislino** in **4- aminosalicilno kislino**. So v obliki kristalnih praškov. **5-aminosalicilno kislino** uporabljajo v organskih sintezah (**na primer:** za proizvodnjo azo- in žveplenih barv). Natrijeva sol **4-aminosalicilne kisline** se uporablja v medicini za zdravljenje pljučne tuberkuloze.

(4) **Medifoksamin** (N,N-dimetil-2,2-difenoksietilamin) - aminska spojina **z acetalno funkcijo.**

(5) **Propoksikain.**

Nekatere snovi iz te tarifne številke, ki štejejo po mednarodnih določilih za **narkotična mamila** ali **psihotropne substance**, so naštete v seznamu **na koncu 29. poglavja**.

KOMENTAR K TARIFNIM PODŠTEVILKAM
Tarifne podštevilke od 2922.11 do 2922.50

V smislu uvrščanja v tarifne podštevilke štejejo etrske in estrske funkcije organskih ali anorganskih kislin ali za alkoholne, fenolne ali kislinske funkcije, kar je odvisno od položaja kisikove funkcije v razmerju do amino skupine. V teh primerih je treba upoštevati **samo tiste kisikove funkcije**, prisotne v delu molekule med amino funkcijo in kisikovim atomom ali med etrsko ali estrsko funkcijo. **Če** sta v spojini dve ali več etrski ali estrski funkciji, se pri uvrščanju molekula razdeli na kisikov atom vsake etrske ali estrske funkcije, **kot edine kisikove funkcije** pa pri tem štejejo tiste, najdene v istem delu molekule kot amino funkcija - del molekule z amino funkcijo velja za *parentnega*.

Primer: V spojini ***3-(2-aminoetoksi) propionska kislina*** je *parentni* del **aminoetanol**, skupine karboksilne kisline pa se pri uvrščanju **ne upošteva**, saj jo je moč (kot eter amino-alkohola) uvrstiti v **tarifno podštevilko 2922.19.**

Če sta v spojini dve ali **več amino funkcij** pripojenih na **isto** etrsko ali estrsko funkcijo, se takšna spojina uvršča v tarifno podštevilko, **zadnjo** v številčnem zaporedju - ta tarifna podštevilka, se določi ob upoštevanju etrske ali estrske funkcije (v razmerju do vsake amino funkcije) bodisi kot alkoholne, fenolne ali kislinske funkcije.

29.23 - KVARTERNE AMONIJEVE SOLI IN HIDROKSIDI; LECITINI IN DRUGI FOSFOAMINOLIPIDI, KEMIČNO DOLOČENI ALI NEDOLOČENI

2923.10 **- Holin in njegove soli**

2923.20 **- Lecitini in drugi fosfoaminolipidi**

2923.90 **- Drugo**

Kvarterne organske amonijeve soli vsebujejo en štirivalentni kation dušika $R_1R_2R_3R_4N^+$, pri čemer so $R_1R_2R_3R_4$ isti ali različni alkilni ali arilni radikali (metil, etil, tolil itd.).

Ta kation se lahko zapolni s hidroksilno skupino (OH). Tako nastane **kvarterni amonijev hidroksid**, ki ga predstavlja splošna formula ($R_4N^+OH^-$) in ki ustreza amonijevemu hidroksidu $NH_4.OH$, svojemu anorganskemu ekvivalentu.

Vendar pa se lahko prosta vez zapolni tudi z drugimi anioni (klorid, bromid, jodid itd.), pri čemer nastanejo **kvarterne amonijeve soli**.

Najpomembnejše soli in substitucijski derivati kvaternarnih amonijevih baz so:

(1) **Holin**, njegove soli in njegovi derivati. Hidroksietil trimetilamonijev hidroksid se nahaja v žolču, mozgu, rumenjaku in v vsakem svežem semenu. To je spojina, iz katere izhajajo druge, zelo pomembne biološke substance (npr. acetilholin, metilholin itd.).

(2) **Lecitin in drugi fosfoaminolipidi**. To so estri (fosfatidi), ki izhajajo iz kombinacij oleinske, palmitinske in drugih maščobnih kislin z glicero-fosforjevo kislino in eno izmed organskih baz,

kot je npr. holin (cholin). Ponavadi so voskaste mase rumenkastorjave barve, topne v etanolu. Lecitini se nahajajo v jajčnem rumenjaku (ovolecitin) ter v živalskem in rastlinskem svetu.

Trgovski lecitin, ki ga ta tar. številka **prav tako vključuje**, je pretežno lecitin iz soje. Sestoji iz zmesi fosfatidov, netopnih v acetonu (običajno med 60 % in 70 mas. %), nadalje iz sojinega olja, maščobnih kislin in ogljikovih hidratov. Trgovski lecitin iz soje se pojavlja v bolj ali manj viskozni obliki, je rjave do svetlorjave barve, ali pa v obliki rumenkastih zrnc - v kolikor je bilo sojino olje ekstrahirano z acetonom.

Ovolecitin se uporablja v medicini. Komercialni lecitin iz soje uporabljajo kot emulgator, dispergator itd., v prehrambeni industriji živinske krme, v industriji barv, v predelavi nafte itd.

(3) **Tetrametilamonijev jodid** ($(CH_3)_4NJ$)

(4) **Tetrametilamonijev hidroksid** ($(CH_3)_4NOH$)

(5) **Tetrametilamonijev formijat** ($H\text{-}COON(CH_3)_4$) - uporablja se v medicini.

(6) **Betain** - kvaternarna notranja sol, **betain hidroklorid -** uporablja se v medicini, v kozmetiki in hrani za živali.

29.24 - SPOJINE S KARBOKSIAMIDNO FUNKCIJO, SPOJINE OGLJIKOVE KISLINE Z AMIDNO FUNKCIJO:

- Aciklični amidi (vključno aciklični karbamati) in njihovi derivati; njihove soli:

2924.11 **- - meprobamat (INN)**

2924 19 **- - drugo**

- Ciklični amidi (vključno ciklični karbamati) in njihovi derivati; njihove soli:

2924.21 **-- ureini in njihovi derivati; njihove soli**

2924.23 **-- 2-acetamidobenzojska kislina (N-acetilantranilična kislina) in njene soli**

2924.24 **- - etinamat (INN)**

2924.29 **-- drugo**

Ta tar. številka vključuje amidne derivate karbonskih kislin in karbonsko kislino (vendar ne tudi amidnih derivatov drugih anorganskih kislin - tar. št. 29.29).

Amidi so spojine z naslednjimi značilnimi skupinami:

$(\text{-}CO.NH_2)$ $((\text{-}CO)_2NH)$ $((\text{-}CO)_3N)$

primarni amid sekundarni amid terciarni amid

Vodik iz $(\text{-}NH_2)$ ali iz (-NH) skupine se lahko zamenja z alkilnimi ali arilnimi radikali, pri čemer nastajajo N-substituirani amidi.

Nekateri amidi iz te tar. številke vsebujejo tudi nekatere amino skupine, ki se lahko diazotirajo. Taki amidi in njihove soli, razredčeni do standardne moči za proizvodnjo azo-barv, so prav tako uvrščeni v to tar. številko.

Ureine pridobivajo iz sečnine tako, da zamenjajo vodikove atome iz skupine (NH_2) z acikličnimi ali arilnimi radikali.

Ureidi nastanejo iz sečnine tako, da se vodikovi atomi iz skupine (NH_2) zamenjajo s kislinskimi radikali.

Vendar pa ta tar. številka **izključuje** sečnino ($NH_2.CO.NH_2$), diamid karbonske kisline, ki se uporablja predvsem kot gnojilo. Tudi, če je čista, se uvršča v **tar. št. 31.02 ali 31.05**.

(A) **ACIKLIČNI AMIDI**

(1) **Acetamid.**

(2) **Asparagin** - monoamid asparaginske kisline, ki ga ekstrahirajo iz nekaterih vrst vrtnin.

(3) **Ureidi odprte verige** (bromodietilacetilurea, bromoizovaleriurea).

(4) **Etilkarbamati** (uretan).

(5) **Glutamin.**

Ta tar. številka **izključuje** diciandiamid (cianogvanidin) (**tar. št. 29.26**).

(B) **CIKLIČNI AMIDI**

(1) **Ureini in ureidi.**

Najpomembnejša ureina sta:

(i) **paraetoksifenil sečnina** (dulcin) in

(ii) **dietildifenil sečnina** (centralit).

(2) **Acetanilid, metil- in etilacetanilid, acetparafenetidin** (fenacetin), **paraacetamidofenon** in **paraacetamidosalol** - vsi se uporabljajo v medicini.

(3) **Fenilacetamid.**

(4) **N-acetoacetilni derivati cikličnih aminov**, npr. acetoacetanilid; **amidi hidroksioksinaftojeve kisline**, npr. 3-hidroksi-2- naftanilid; **ditrizojeva kislina in njene soli**. Vse navedene spojine se uporabljajo kot kontrastna sredstva v fotografiji. Nekatere izmed njih so v trgovini znane kot **"arilidi"**.

(5) **2-Acetamidobenzojska kislina**. Je v obliki brezbarvnih do rumenkastih igličastih kristalov, kristalnih ploščic ali romboidov. Uporablja se kot **prekurzor** pri proizvodnji **metakvalona** (INN) (glej seznam prekurzorjev na koncu 29. poglavja).

Vendar pa ta tar. številka **izključuje** heterociklične ureide, kot je npr. malonil sečnina (barbiturna kislina) in hidantoin (**tar. št. 29.33**).

Nekatere substance iz te tar. številke, ki štejejo po mednarodnih določilih **za narkotična mamila ali psihotropne substance**, so naštete v spisku **na koncu 29. poglavja.**

29.25 - SPOJINE S KARBOKSIIMIDNO FUNKCIJO (VKLJUČNO SAHARIN IN NJEGOVE SOLI) IN SPOJINE Z IMINO FUNKCIJO

- Imidi in njihovi derivati; njihove soli:

2925.11 **-- saharin in njegove soli**

2925.12 **- - glutetimid (INN)**

2925.19 **-- drugo**

2925.20 **- Imini in njihovi derivati; njihove soli**

(A) **IMIDI**

Splošna formula imidov je (R=NH), pri čemer je R dibazni acilni radikal.

(1) **Saharin ali 1,2-benzizotiazolin-3-on-1,1-dioksid in njegove soli**. Saharin je bel kristalen prah brez vonja in zelo sladkega okusa. Njegove natrijeve in amonijeve soli imajo manjšo sladilno moč, vendar so bolj topne. V to tar. številko se uvrščajo samo **tablete**, ki vsebujejo **le enega** od obeh proizvodov.

Iz te tar. številke so **izključeni** pripravki, ki se uporabljajo za diete in ki sestojijo iz zmesi saharina in njegovih soli in prehrambenih proizvodov, kot je npr. laktoza. Uvrščajo se v **tar. št. 21.06** (glej opombo št. 1(b) k 38. poglavju). Taki preparati, ki sestojijo iz saharina, njegovih soli in njegovih substanc in niso prehrambeni proizvodi, kot je npr. natrijev bikarbonat (natrijev kisli karbonat) in vinska kislina, pa se uvrščajo v **tar. št. 38.24**.

(2) **Sukcinimid** - uporablja se v kemičnih sintezah.

(3) **Ftalimid** - uporablja se v kemičnih sintezah.

(4) **Glutetimid** - **psihotropna substanca** (glej seznam na koncu 29. poglavja).

Derivati organskih imidov anorganskih kislin se uvrščajo v **tar. št. 29.29**

(B) **IMINI**

Tako kot za imide, je tudi za imine značilna skupina =NH, vendar je pri iminih vezana na nekislinski organski radikal ($R_2C=NH$).

(1) **Gvanidini** - pridobivajo jih z delovanjem cianimida na amoniak. Rezultat te reakcije je imino sečnina, znana kot gvanidin. Lahko štejemo, da nastane iz sečnine z zamenjavo kisika iz skupine (CO) z iminsko skupino (NH):

$NH_2.CO.NH_2$ ..... $NH_2C=NH.NH_2$
sečnina **gvanidin**

Gvanidin pridobivajo tudi z oksidacijo beljakovin, lahko pa ga dobijo tudi sintetično. Je kristalen, brezbarven in lahko topen.

Med njegove **derivate spadajo**:

(a) **difenilgvanidin** - pospeševalec vulkanizacije kavčuka.

(b) **diortotolilgvanidin** - pospeševalec vulkanizacije kavčuka.

(c) **ortotolilgvanidin** - pospeševalec vulkanizacije kavčuka.

(2) **Aldimini** s splošno formulo ($R.CH=N.R_1$), pri čemer sta R in R_1 alkilni ali arilni radikali (metil, etil, fenil itd.), včasih pa tudi vodik. Tvorijo proizvode, znane kot **Schiffove baze**, med katerimi so najpomembnejše:

(a) **etildenanilin**,

(b) **butildenanilin**,

(c) **aldolalfa- in aldolbetanaftilamini** in

(d) **etilidenparatoluidin**.

Vsi našteti proizvodi se uporabljajo v gumarski industriji.

(3) **Imino-etri.**

(4) **Amidini.**

(5) **2,6-Diklorofenolidofenol.**

Vendar pa ta tar. številka **izključuje** ciklične polimere aldimina (**tar. št. 29.33**).

29.26 - SPOJINE Z NITRILNO FUNKCIJO

2926.10 **- Akrilonitril**

2926.20 **- 1-cianogvanidin (diciandiamid)**

2926.30 **- Fenoporeks (INN) in njegove soli; metadon (INN) posrednik (4-ciano-2-dimetil-amino-4,4-difenilbutan)**

2926.90 **- Drugo**

Splošna formula nitrilov je (R-C ≡N), pri čemer je R alkilni ali arilni radikal ali včasih dušik. Mono-, di- ali trinitrili vsebujejo en, dva ali tri cianova radikala (CN) (respektivno) v molekuli.

Ta tar. številka vključuje:

(1) **Akrilonitril** - brezbarvna, gibka tekočina.

Polimeri in kopolimeri akrilonitrila so iz te tar. številke **izključeni**. Omenjene spojine tvorijo umetne plastične snovi (**39. poglavje**) ali sintetični kavčuk (**40. poglavje**).

(2) **1-Cianogvanidin (diciandiamid)** - v obliki čistih, belih kristalov.

(3) **Acetaldehid - cianohidrin.**

(4) **Acetonitril.**

(5) **Adiponitril.**

(6) **Aminofenilacetonitril.**

(7) **Benzonitril.**

(8) **Acenton-cianohidrin.**

(9) **Cianoacetamid.**

(10) **Cianopinakolin.**

(11) **Hidroksifenilacetonitril.**

(12) **Iminodiacetonitril.**

(13) **Nitrobenzonitril.**

(14) **Naftonitril.**

(15) **Nitrofenilacetonitril.**

(16) **Fenilcianamid.**

(17) **Tricianotrimetilamin.**

(18) **Metadon-intermediant** (INN) - glej spisek na koncu 29. poglavja.

29.27 - DIAZO-, AZO- ALI AZOKSI SPOJINE

Te spojine, med katerimi najpomembnejše pripadajo aromatskim serijam, so značilne po dveh dušikovih atomih, med seboj povezanih z dvojno vezjo.

(A) DIAZO SPOJINE

Ta skupina vključuje:

(1) **Diazonijeve soli**, katerih splošna formula je $RN2^{+}X^{-}$ pri čemer je R organski radikal, X^{-}pa nek anion, na primer:

(a) **Benzendiazonijev klorid.**

(b) **Benzendiazonijev tetrafluoroborat.**

Ta tar. številka vključuje tudi diazonijeve soli - stabilizirane ali nestabilizirane. Razen njih vključuje še diazonijeve soli, razredčene do standardne moči (npr. z dodatkom nevtralne soli, kot je natrijev sulfat), ki jih uporabljajo v proizvodnji azo- barv.

(2) Spojine s splošno formulo RN_2, pri čemer je R organski radikal, na primer:

(a) **Diazometan.**

(b) **Etil diazoacetat.**

(3) Spojine s splošno formulo R_1-N=N-NR_1R_2, pri čemer sta R_1 in R_2 organska radikala, R_3 pa je bodisi organski radikal, bodisi vodik, na primer:

(a) **Diazoaminobenzen** ($R_1 = R_2$)**.**

(b) **N-metildiazoaminobenzen** ($R_1 = R_2$)**.**

(c) **3,3-Difenil-1-paratoliltriazen** ($R_1 = R_2$)**.**

(B) AZO SPOJINE

To so spojine s skupino $R_1N=NR_2$, pri čemer sta R_1 in R_2 organska radikala, ki sta z enim izmed njihovih ogljikovih atomov vezani neposredno na enega izmed dušikovih atomov, na primer:

(1) **Azobenzen** ($R^1 = R^2$)

(2) **Azotolueni** ($R^1 = R^2$)

(3) **Azonaftalini** ($R^1 = R^2$)

(4) **2,2'-Dimetil-2,2'-azodipropionitril** ($R^1 = R^2$)

(5) **Aminoazobenzensulfonske kisline**

(6) **p-Aminoazo benzen**

Radikala R_1 in R_2 lahko imata sama nadaljnje skupine -N=N- (diazo, triazo itd. spojine).

(C) AZOKSI SPOJINE

To so spojine s splošno formulo R_1-N_20-R_2, v katerih je kisikov atom vezan na enega izmed obeh dušikovih atomov in pri čemer sta R_1 in R_2 ponavadi arilna radikala.

Azoksi spojine so ponavadi bledorumene in kristalne substance. Obsegajo:

(1) **Azoksibenzen**

(2) **Azoksitoluen**

(3) **Paraazoksinizol**

(4) **Paraazoksifenetol**

(5) **Azoksibenzojsko kislino**

(6) **Azoksicinaminsko kislino**

(7) **Azoksitoluidin**

Diazo- in azo- spojine so izhodiščne komponente pri tvorbi azo-barv. Te spojine zagotavljajo substitucijske derivate, ki so prav tako vključeni v to tar. številko.

Organska barvila so iz te tar. številke **izključena** in se uvrščajo v **32. poglavje**.

29.28 - ORGANSKI DERIVATI HIDRAZINA ALI HIDROKSILAMINA

Ta tar. številka ne **vključuje** hidrazina ali hidroksilamina in njunih anorganskih soli (**tar. št. 28.25**), temveč **samo** njune organske derivate.

Hidrazin (H_2N-NH_2) lahko z zamenjavo enega ali več vodikovih atomov tvori derivate, na primer ($R.NH$-NH_2) in ($R.HN$-NH-R_1), pri čemer sta R in R_1 organska radikala.

Tudi hidroksilamin ($NH_2.OH$) lahko tvori številne derivate - z zamenjavo vodika v hidroksilni skupini, ali pa v NH_2 skupini.

Nitrozo-fenoli, ki so tavtomerne oblike kinonoksima, in pa nitrozo-amini, ki so tavtomerne oblike kinonimioksima, so iz te tar. številke **izključeni** (glej komentar k **tar. številkam 29.08 ali 29.21**).

Organski derivati hidrazina in hidroksilamina so naslednji:

(1) **Fenilhidrazin**

(2) **Tolilhidrazin**

(3) **Metilfenilhidrazin**

(4) **Bromofenilhidrazin**

(5) **Benzilfenilhidrazin**

(6) **Naftilhidrazin**

(7) **Fenilhidroksilamin**

(8) **Mitrozofenilhidroksilamin**

(9) **Dimetilglioksim**

(10) **Fenilglukosazon**

(11) **Fenilglioksim**

(12) **Acetaldehid-fenilhidrazon**

(13) **Acetaldoksim**

(14) **Acetofenoksim**

(15) **Acetoksim**

(16) **Benzaldehid-semikarbazon**

(17) **Benzaldoksim**

(18) **Benzildenacetoksim**

(19) **Hidroksamske kisline**

(20) **Difenilkarbazid**

(21) **Semikarbazid** (karbamilhidrazin)

(22) **Fenilsemikarbazid** (1-karbamil-2-fenilhidrazin)

(23) **Kvartarne hidrazijeve soli in baze**

(24) **Hidrazide karbonskih kislin**

(25) **Hidrazidine.**

29.29 - SPOJINE Z DRUGIMI DUŠIKOVIMI FUNKCIJAMI:

2929.10 **- Izocianati**

2929.90 **- Drugo**

S to tar. številko so zajeti:

(1) **Izocianati** (MDI, TDI ...)

(2) **Izocianidi** (karbilamini)

(3) **Azidi karbonskih kislin**

(4) **Substituirani organski amino-derivati anorganskih kislin (razen karbonske kisline) in substituirani organski imido- derivati anorganskih kislin.**

(5) **Kalcijev ciklamat** (kalcijev cikloheksilni sulfamat)

(6) **Oktametilpirofosforamid** (OMPA).

(7) **Dimetilnitrozamin.**

(8) **Metiltrinitropenilnitramin** (tetril) itd. Uporablja se kot eksploziv.

(9) **Nitrogvanidin**. Eksploziv.

X. PODODDELEK

ORGANSKO-ANORGANSKE SPOJINE, HETEROCIKLIČNE SPOJINE, NUKLEINSKE KISLINE IN NJIHOVE SOLI TER SULFONAMIDI

SPLOŠNA DOLOČILA

Organsko-anorganske spojine, zajete v tar. št. 29.30 i 29.31 so organske spojine, katerih molekule imajo poleg vodikovih, kisikovih ali dušikovih atomov še molekule kovin in drugih nekovin (kot je žveplo, arzen, živo srebro, svinec), **vezane neposredno na ogljik.**

Tar. št. 29.30 (organske spojine žvepla) in tar. št. 29.31 (druge organsko-anorganske spojine) **ne vključujejo** sulfo- in halogenskih derivatov (vštevši razne sestavljene derivate), ki (razen vodika, kisika in dušika) imajo neposredno na ogljik vezane samo atome žvepla in halogenih prvin, ki jim dajejo lastnosti sulfo- in halogenskih derivatov (ali sestavljenih derivatov).

Tar. številke od 29.32 do 29.34 vključujejo heterociklične spojine.

Pojem "**heterociklična spojina**" se nanaša na organske spojine, sestavljene iz enega ali več obročev in, ki imajo obroč(e), dodane ogljikovim atomom, atome drugih elementov, kot so kisik, dušik ali žveplo. Na ta način nastanejo naslednje heterociklične skupine:

(A) PETČLENI OBROČI

(1) **Z enim hetero-atomom**:

(a) kisika: **Furanska** skupina (**tar. št. 29.32**)

(b) žvepla: **Tiofenska** skupina (**tar. št. 29.34**)

(c) dušika: **Pirolna** skupina (**tar. št. 29.33**)

(2) **Z dvema hetero-atomoma**:

(a) en atom kisika, en atom dušika: **Oksazolna** in **izooksazolna** skupina (**tar. št. 29.34**)

(b) en atom žvepla, en atom dušika: **Tiazolna** skupina (**tar. št. 29.34**)

(c) dva dušikova atoma: **Imidiazolna** in **pirazolna** skupina (**tar. št. 29.33**)

(3) **S tremi ali večimi hetero-atomi:**

(a) en atom kisika, dva atoma dušika: **Furazanska** skupina (**tar. št. 29.34**)

(b) trije dušikovi atomi: **Triazolna** skupina (**tar. št. 29.33**)

(c) štirje dušikovi atomi: **Tetrazolna** skupina (**tar. št. 29.33**)

(B) ŠESTČLENI OBROčI

(1) **Z enim hetero-atomom:**

(a) kisika: **Piranska** skupina (**tar. št. 29.32**)

(b) žvepla: **Tiinska** (tiapiranska) skupina (**tar. št. 29.34**)

(c) dušika: **Piridinska** skupina (**tar. št. 29.33**)

(2) **Z dvema hetero-atomoma**:

(a) en atom kisika, en atom dušika: **Oksazinska** skupina (**tar. št. 29.34**)

(b) en atom žvepla, en atom dušika: **Tiazinska** skupina (**tar. št. 29.34**)

(c) dva dušikova atoma: **Piradizinska**, pirimidinska, pirazinska in piperazinska skupina (**tar. št. 29.33**)

(C) DRUGE SESTAVLJENE HETEROCIKLIČNE SPOJINE

Te spojine nastajajo s kondenzacijo pet ali šestčlenih heterocikličnih spojin z drugimi karbocikličnimi obroči.

Primeri vključujejo naslednje **skupine**:

(a) **Kumaron** (**tar. št. 29.32**)

(b) **Benzopiran** (**tar. št. 29.32**)

(c) **Ksanten** (**tar. št. 29.32**)

(d) **Indol** (**tar. št. 29.33**)

(e) **Kinolin in izokinolin** (**tar. št. 29.33**)

(f) **Akridin** (**tar. št. 29.33**)

(g) **Benzotiofen** (tionaften) (**tar. št. 29.34**)

(h) **Indazol** (**tar. št. 29.33**)

(i) **Benzimidazol** (**tar. št. 29.33**)

(j) **Fenazin** (**tar. št. 29.33**)

(k) **Fenoksazin** (**tar. št. 29.34**)

(l) **Benzoksazol** (**tar. št. 29.34**)

(m) **Karbazol** (**tar. št. 29.33**)

(n) **Kinazolin** (**tar. št. 29.33**)

(o) **Benzotiazol** (**tar. št. 29.34**)

29.30 - ORGANSKE ŽVEPLOVE SPOJINE

2930.10 **- Ditiokarbonati (ksantati)**

2930.20 **- Tiokarbamati in ditiokarbamati**

2930.30 **- Tiuram mono-, di- ali tetra-sulfidi**

2930.40 **- Metionin**

2930.90 **- Drugo**

Ta tar. številka vključuje organske spojine z žveplom, katerih molekule imajo žveplov atom ali žveplove atome **neposredno vezane za ogljikov atom** ali ogljikove atome (glej opombo 6 k temu poglavju). V to tar. številko se uvrščajo spojine, katerih molekule vsebujejo razen žveplovega oz.

žveplovih atomov tudi druge atome nekovin ali kovin, ki so vezani neposredno na atom oz. atome ogljika.

(A) **DITIOKARBONATI (KSANTATI)**

Te spojine so diestri ali soli monoestrov ditiokarbonske kisline in ustrezajo splošni formuli CS(OR)(SR'), v kateri je R organski radikal, R' pa neka kovina (npr. natrij, kalij itd.), ali pa nek organski radikal.

(1) **Natrijev metilditiokarbonat (metilksanat)** je amorfni prah, ki se uporablja za hranjenje sintetičnega indiga in v flotaciji rud.

(2) **Kalijev metilditiokarbonat (etilksantat)** je v obliki oljastih, rumenkastih kristalov. Uporablja se kot flotacijski reagens za svinčeve in cinkove rude in kot sredstvo zoper golazen in za zaščito cvetnih popkov (antikriptogam).

(3) **Metil-, butil-, pentil- in benzilditiokarbonati (ksantati).**

(B) **TIOKARBAMATI, DITIOKARBAMATI IN TIURAM SULFIDI**

(1) **Tiokarbamati** vključujejo soli in estre tiokarbamske kisline (NH_2.CO.SH ali NH_3.CS.OH, ki v prostem stanju ne obstajata) ne glede na to, ali so bili vodikovi atomi iz skupine NH_3 zamenjani z alkilnimi ali z arilnimi skupinami.

(2) **Ditiokarbamati** vključujejo soli in estre ditiokarbamatske kisline, ne glede na to, ali so bili vodikovi atomi iz NH_3 skupine zamenjani z alkilnimi ali z arilnimi skupinami. Kovinske soli substituirane ditiokarbamske kisline (npr. zinkov dibutilditiokarbamat) se uporabljajo kot pospeševalci vulkanizacije v proizvodnji gume.

(3) **Tiuram mono, di ali tetrasulfidi**. Derivati alkilne substitucije (npr. tetraetiltiuram disulfid) se uporabljajo kot pospeševalci vulkanizacije.

(C) **SULFIDI (ALI TIOETRI)**

Lahko jih štejemo za etre, v katerih je atom kisika zamenjan z enim atomom žvepla.

$(R.O.R^1)$.....$(R.S.R^1)$
eter **sulfid**

(1) **Metionin** - v obliki belih ploščic ali prahu, je užitna aminokislina in pomembna komponenta v prehrani ljudi, ki v telesu ne sintetizira.

(2) **Dimetilsulfid, difenilsulfid** - brezbarvni tekočini zelo neprijetnega vonja.

(3) **Tiodiglikol** ali ***bis***(2-hidroksietil) sulfid je tekočina, ki se uporablja **kot topilo** za barve pri tiskanju tekstila.

(4) **Tioanilin** ali 4,4'-diaminodifenilsulfid.

(D) **TIOAMIDI**

(1) **Tiosečnina** ($NH_2.CS.NH_2$) je diamid tiokarbonske kisline in je v tem smislu žveplov analog ureje. Je v obliki belih, svetlikajočih se kristalov in se uporablja v fotografiji, kot pomožno barvilo in za hranjenje intermediarnih spojin v industriji barvil in v farmacevtski industriji.

(2) **Tiokarbanilid** (difeniltiosečnina) je v obliki brezbarvnih, kristalnih ploščic ali amorfnega belega prahu. Uporablja se za hranjenje intermediarnih spojin v industriji barvil (žveplene barve, indigo) in sintetičnih farmacevtskih proizvodov, pa tudi kot pospeševalec pri vulkanizaciji kavčuka in za flotacijo rud.

(3) **Diortotolilsečnina** - v obliki belega prahu, netopnega v vodi, ki se uporablja kot pospeševalec pri vulkanizaciji kavčuka.

(E) **TIOLI (MERKAPTANI)**

Te žveplove spojine ustrezajo alkoholom ali fenolom, v katerih so atomi kisika zamenjani z atomi žvepla.

(R.OH).....(R.SH)

alkohol ali fenol **merkaptan**

(1) **Tioalkoholi**, pa tudi alkoholi, so lahko primarni, sekundarni ali terciarni. Vsebujejo ustrezne skupine)-CH_2.SH), (=CH.SH) ali (≡C.SH). Ponavadi so brezbarvne tekočine neprijetnega vonja. Obsegajo:

(a) **Metantiol (metilmerkaptan)**

(b) **Etantiol (etilmetkaptan)**

(c) **Butantiol (butilmerkaptan)**

(d) **Pentantiol (pentilmerkaptan)**

(2) **Tiofenoli**:

(a) **Tiofenol (C_6H_5.SH)**

(b) **Ortomerkaptobenzojeva kislina, znana tudi kot tiosalicilna kislina.**

(F) **TIOALDEHIDI**

Splošna formula tioaldehidov je (R.CS.H).

(G) **TIOKETONI**

Splošna formula tioketonov je (R.CS. R^1).

(H) **TIOKISLINE**

Splošna formula tiokislin je (R.CO.SH ali R.CS.OH, pa tudi R.CS.SH) Eden izmed primerov je ditiosalicilna kislina (C_6H_4.OH).CS.SH, vendar se to ime **pogosteje** uporablja za spojino **di-(*o*- karboksilfenil)disulfid**.

(I) **SULFONSKE KISLINE, SULFOOKSIDI IN SULFONI**

Njihova splošna formula je ($R.SO_2H$), ($R.SO_2.R_1$) in ($R.SO_2R_1$) (respektivno). Kot primer lahko služi sulfonal, ki se pojavlja v brezbarvnih kristalih in ki se uporablja v medicini.

(K) **IZOTIOCIANATI**

Splošna formula izocianatov je (RN=CS).

Lahko jih štejemo za estre izotiocianove kisline. Vključujejo etilizoziocianat, feniltioizocianat in alilizotiocianat (umetno gorčično olje).

29.31 - DRUGE ORGANSKO-ANORGANSKE SPOJINE

(1) **Organske spojine živega srebra**

Te spojine imajo lahko en ali več atomov živega srebra, posebno (-Hg.X)skupino, v kateri je X neorganski ali organski kislinski ostanek.

Najpomembnejše so:

(a) **Dietil-živo srebro**

(b) **Defieni-živo srebro**

(c) **Fenil-živosrebrov acetat**

(2) **Tetraetil-svinec** (**$Pb(C_2H_5)_4$**) je hlapljiva tekočina, ki je v čistem stanju brezbarvna, medtem ko je v tehničnem stanju rumena. Je toksičen in zelo učinkovito sredstvo proti detonacijam.

(3) **Organske spojine s silicijem**. Te spojine razmeroma majhne molekularne mase, katerih silicij se neposredno veže na organski radikal, vključujejo: etiltriklorosilan, trietilsilanol, trifenilsilanol, heksametildisiloksan, oktametiltrisiloksan, oktametilciklotetrasikoksan, dekametilciklopentasiloksan in dodekametilcikloheksasiloksan.

Ta tar. številka **ne vključuje** kemično nedoločenih proizvodov, v katerih molekulah je več kot ena silicijevo-kisikovo-silicijeva vez in, ki vsebujejo organske skupine, ki se vežejo neposredno na silicijev atom z neposredno silicijevo-ogljikovo vezjo. To so silikoni iz **tar. št. 39.10**. Vendar pa se uvrščajo zmesi nekaterih organskih spojin s silicijem v **tar. št. 38.24**.

(4) **Železov karbonil, nikljev karbonil itd.**

(5) **Arzenove organske spojine**

(a) **Metilarzenova kislina** (**$CH_3AsO(OH)_2$**) in njene soli. Kislina kristalizira v kosme in tvori kristalne soli, kot je natrijev metilarzenit (brezbarven, uporablja se v medicini).

(b) **Kakodilna kislina** in njene soli, ki vsebujejo radikal (**$-As(CH_3)_2$**), znan kot kakodil. Uporablja se v medicini.

Kakodilna kislina se pojavlja v obliki brezbarvnih kristalov brez vonja. Njena najpomembnejša sol je natrijev kakodilat - bel, kristalni prah.

(c) **Paraaminofenilarzenova** kislina ($NH_2C_6H_4.AsO(OH)_2$) in njene soli. Kislina kristalizira v odsevne bele iglice. Njena najpomembnejša sol je natrijev paraminofenilarzenat - bel, kristalni prah brez vonja. Uporablja se v medicini, predvsem proti spalni bolezni.

(d) **Amino-hidroksifenilarzenove kisline, njihovi formil- in acetil-derivati** in njihove soli

(e) **Arzenobenzeni** - spojine, analogne azo-spojinam s tem, da vsebujejo skupino (-As=As-) namesto skupine (-N=N-).

Arzenobenzen (C_6H_5-As=As-C_6H_5) - njegovi derivati se uporabljajo v medicini za zdravljenje sifilisa in spalne bolezni. Najpogostejši je natrijev 3,3'-diamino-4,4'-dihidroksiatzenobenzen-N-metilensulfoksilat.

(6) **Orto-jodobenzojeva kislina**

Iz te tar. številke so **izključene** organske spojine z žveplom, katerih molekule imajo žveplov oz. žveplove atome vezane neposredno na ogljikov oz. ogljikove atome (glej opombo 6 k temu poglavju). Nadalje so **izključene** spojine, v katerih molekulah so razen žveplovega oz. žveplovih atomov, ki so vezani neposredno na ogljikov oz. ogljikove atome, še drugi atomi nekovin ali kovin, ki so vezani neposredno na ogljikov oz. ogljikove atome (npr. fonofos (ISO)) (**tar. št. 29.30**).

29.32 - HETEROCIKLIČNE SPOJINE, SAMO S HETEROATOMOM ALI HETEROATOMI KISIKA

- Spojine, ki imajo v strukturi nekondenziran furanov obroč (hidrogenirane ali ne):

2932.11 **- - tetrahidrofuran**

2932.12 **- - 2-furaldehid (furfuraldehid)**

2932.13 **- - furfurilalkohol in tetrahidrofurfuril alkohol**

2932.19 **- - drugo**

- Laktoni:

2932.21 **- - kumarin, metilkumarini in etilkumarini**

2932.29 **- - drugi laktoni**

- Drugi:

2932.91 **- - izosafrol**

2932.92 **- - 1-(1,3-benzodioksol-5-il)propan-2-on**

2932.93 **- - piperonal**

2932.94 **- - safrol**

2932.95 **- - tetrahidrokanabinoli (vsi izomeri)**

2932.99 **- - drugi**

Heterociklične spojine, uvrščene v to tar. številko, vključujejo:

(A) **Spojine z nekondenziranim furanovim obročem v strukturi (hidrogenirane ali nehidrogenirane)**

Ta skupina vključuje zlasti:

(1) **Tetrahidrofuran** - brezbarvna tekočina.

(2) **2-Furaldehid** (furfural) - dobijo ga z destilacijo žitnih otrobov z žveplovo kislino. Je brezbarvna tekočina značilnega, aromatičnega vonja; na zraku postane rumena, nato pa rjava. Uporablja se za prečiščevanje mineralnih olj, za pripravo sintetičnih smol, kot topilo za celulozni nitrat in lake, kot insekticid itd.

(3) **Furfuril-alkohol** je rezbarvna tekočina, ki na zraku potemni. Burno reagira s koncentriranimi mineralnimi kislinami. Uporabljajo ga kot topilo za celulozni nitrat, za pripravo lakov in zaščitnih nepremočljivih premazov itd.

(4) **Tetrahidrofurfuril-alkohol** - brezbarvna tekočina.

(5) **Furan.**

(B) **Laktoni.**

Te spojine lahko štejemo za **notranje estre** karboksilnih kislin z alkoholno ali fenolno funkcijo, ki se običajno dobijo z odstranitvijo vode. Molekule imajo lahko eno ali več estrskih funkcij v obroču. Znane so kot *mono*-, *di*-, *tri*-laktoni, itd. glede na na število estrskih funkcij, ki so prisotne. **Vendar** pa so ciklični estri polihidroksilnih alkoholov z polibazičnimi kislinami **izključeni** (**glej** Opombo 7 k tem poglavju).

So precej stabilne spojine, **vendar** značilne po tem, da je njihove laktonske obroče kaj lahko odpreti z alkalijami.

Med drugim vključujejo:

(a) **Kumarin (1,2-benzopiron)** - lakton ortokumarinske kisline, ki kristalizira v obliki belih luskin. Uporablja se v parfumeriji, v medicini, za aromatiziranje masla, ricinovega olja, zdravil itd. Preprečuje tudi kaljenje rastlin.

(b) **Metilkumarin** - enakega videza kot kumarin, uporablja se prav tako v parfumeriji.

(c) **Metilkumarin**

(d) **Dikumarol (dikumarin)** - pojavlja se v obliki kristalov, uporablja pa se v kirurgiji proti sesirjevanju.

(e) **7-Hidrokksikumarin (umbeliferon)** - v obliki belih kristalov. Absorbira ultravijolične žarke in ga zato uporabljajo v lotionih in kremah za sončenje.

(f) **Dihidroksikumarini (eskuletin in dafnetih)** - v obliki kristalov, topnih v vodi.

Glikozida dihidroksikumarina (eskulin in dafnin) se uvrščata v **tar. št. 29.38.**

(g) **Nonalakton** - brezbarvna ali rumenkasta tekočina, ki se uporablja v parfumeriji.

(h) **Undekalakton** - podobnega videza in iste uporabnosti kot nonalakton.

(j) **Butirolakton (lakton hidroksibuterne kisline)** je brezbarvna tekočina prijetnega vonja, ki se meša z vodo. je intermediarni proizvod iz topilo za sintetične smole. Uporablja se v pripravkih za odstranjevanje madežev in v industriji nafte.

(j) **Propionolakton** - tekočina, topna v vodi. Je dezinfekcijsko sredstvo, sredstvo za sterilizacijo in proti kaljenju.

(k) **D-Glukonolakton (D.glukonska kislina, delta lakton)** se pojavlja v obliki topnih kristalov. Uporablja se v medicini kot sredstvo za kisanje.

(l) **Glukuronolakton (lakton glukuronske kisline)** - v obliki belega prahu, ki je zelo dobro topen v vodi. Uporablja se v medicini kot dejavnik rasti.

(m) **Pantolakton** - pojavlja se v obliki topnih kristalov in se uporablja za čiščenje pantotenske kisline.

(n) **Santonin je** notranji ester santoninske kisline in je ekstrahiran iz santonina - iz posušene nerazvite cvetne glavice rastline Artemisa cina. Je o obliki brezbarvnih kristalov brez vonja in ga uporabljajo kot precej močno sredstvo za odstranjevanje glist iz organizmov.

(o) **Fenolftalein** pridobivajo s kondenzacijo ftaleinskega aldehida s fenolom. Pojavlja se v obliki belega ali rumenkaskobelega kristalnega prahu brez vonja, ki je topen v etanolu. Reagira z alkalijami in pri tem postane rdeč. Ta rdeča barva izgine, ko se raztopina nakisa.

Uporabljajo ga kot kemični reagens in kot laksativ.

Ta skupina **vključuje** tudi **jodofenoftalein,** ki se pojavlja v obliki rumenega prahu in ki se prav tako uporablja kot laksativ.

Vendar pa ta tar. številka **izključuje**:

(i) natrijeve derivate ftaleintetrahalogenidov (**tar. št. 29.18**) in

(ii) fluorescein (rezorcinoftalein) (**tar. št. 32.04**).

(p) **Timolftalein** - beli kristali, uporablja se kot reagens v kemičnih analizah in v medicini.

(r) **Izo-askorbinska kislina** - v obliki granuliranih kristalov.

Vendar je treba omeniti, da ta tar. številka **izključuje** askorbinsko kislino (**tar. št. 29.36**).

(s) **Dehidroocetna kislina** - brezbarvni kristali, netopni v vodi.

(š) **Ambretolid** - brezbarvna tekočina z vonjem po mošusu, ki se uporablja v parfumeriji.

(t) **Diketen** - brezbarvna, higroskopična tekočina.

(u) **3,6-Dimetil-1,4-dioksan-2,5-dion.**

(C) **Druge heterociklične spojine s samo kisikovimi heteroatomi**

Ta skupina vključuje :

(1) **Benzofuran** (kumaron), ki se nahaja predvsem v lahkih oljih destilacije katrana kamenega premoga. Je brezbarvna tekočina, ki se uporablja za proizvodnjo umetnih plastičnih materialov (kumaronske smole) itd.

(2) **1,3-Dioksolan.**

(3) **1,4-Dioksan** (dietilen dioksid), ki se uporablja kot topilo.

(4) **1,3-Dioksan.**

(5) **Safrol** - pridobivajo ga iz sasafrasovega olja. Je brezbarvna tekočina, ki prehaja v rumenkasto. Uporablja se v parfumeriji in kot **prekurzor** za sintezo metilendioksi metamfetamina.

(6) **Izosafrol** - pridobivajo ga iz safrola, uporablja se v parfumeriji in kot **prekurzor**.

(7) **Tetrahidrokanabinoli**

(8) **Piperonal** (piperonilaldehid ali heliotropin) (**$CH_2O_2C_6H_3CHO$**) - pojavlja se v obliki belih kristalov ali luskin in ima vonj po heliotropinu. Uporablja se v parfumeriji in za aromatiziranje likerjev in kot **prekurzor** za sintezo amfetaminskih derivatov.

(9) **Piperonilne kisline.**

(10) **Hidromerkuridibromov fluoroscein.**

(11)**1-(1,3-Benzodioksol-5-il)propan-2-on** (3,4-metilendioksifenilaceton). Je v obliki belih do rumenkastih kristalov. Uporablja se kot **prekurzor** pri sintezi metilendioksiamfetamina in metilendioksimetamfetamina (glej seznam prekurzorjev na koncu 29. poglavja)

Nekatere snovi iz te tar. številke, ki štejejo po mednarodnih kriterijih za **mamila ali psihotropne**, so naštete v seznamu **na koncu 29. poglavja**.

Ta tar. številka **izključuje**:

(a) ketonske perokside (**tar. št. 29.09**),

(b) epokside s tričnenim obročem (**tar. št. 29.10**),

(c) ciklične polimere aldehidov (**tar. št. 29.12**) ali tioaldehidov (**tar. št. 29.30**) in

(d) anhidridov polibaznih karboksilnih kislin in ciklične estre polihidro ksilnih alkoholov ali fenole s polbaznimi kislinami (**tar. št. 29.17**).

KOMENTAR K TARIFNI PODŠTEVILKI

Tar. podštevilka 2932.29

Laktonov z **dodatnim heteroatomom,** ki je **drugačen od atoma kisika,** ki je v laktonsktonu obroču, (**na primer:** dilaktona), **ni treba uvrščati** v tarifne podštevilke laktonov. V takih primerih je dodatni heteroatom potrebno upoštevati pri uvrščanju.

Primer:

Brezvodno metilencitronsko kislino je treba uvrstiti v **tarifno podštevilko 2932.90 - drugo** in ne v **tarifno podštevilko 2932.29 - - drugi laktoni**.

Če estrska funkcija oblikuje del dveh ali večih obročev in, če eden izmed teh obročev **ne vsebuje** dodatnega hetero atoma (**razen** kisikovega atoma laktonske skupine), je treba obravnavati to molekulo **kot lakton.**

Za uvrstitev v **tarifno podštevilko 2932.29** morajo imeti laktoni **različne** laktonske skupine, **ločene** z najmanj enim ogljikovim atomom na vsaki strani. **Vendar** pa ta tarifna podštevilka **ne vključuje** tistih spojin, v katerih ogljikovi atomi mejijo in ločujejo laktonske skupine od kisikovih skupin (**>C=O**), iminskih skupin (**>C=NH**) ali tiokisikovih skupin (**>C=S**).

29.33 - HETEROCIKLIČNE SPOJINE SAMO S HETEROATOMOM ALI HETEROATOMI DUŠIKA

- Spojine, ki imajo v strukturi nekondenziran pirazolov obroč (hidrogenirane ali ne):

2933.11 **- -fenazon (antipirin) in njegovi derivati**

2933.19 **- -druge**

- Spojine, ki imajo v strukturi nekondenziran imidazolov obroč (hidrogenirane ali ne):

2933.21 **- -hidantoin in njegovi derivati**

2933.29 **- -drugo**

- Spojine, ki imajo v strukturi nekondenziran piridinov obroč (hidrogenirane ali ne):

2933.31 **- -piridin in njegove soli**

2933.32 **- -piperidin in njegove soli**

2933.33 **- - alfetanil (INN), anileridin (INN), bezitramid (INN), bromazepam (INN), difenoksin (INN), difenoksilat (INN), dipipanon (INN), fentanil (INN), ketobe-**

midon (INN), metilfenidat (INN), pentazocin (INN), petidin (INN), petidin (INN) posrednik A, fenciklidin (INN) (PCP), fenoperidin (INN), pipradol (INN), piritramid (INN), propiram (NN) in trimeperidin (INN); njihove soli

2933.39 **- -druge**

- Spojine, ki imajo kinolinsko ali izokinolinsko obročasto strukturo (hidrogenirane ali ne), nadalje nekondenzirane:

2933.41 **- - levorfanol (INN) in njegove soli**

2933.49 **- - drugo**

-Spojine, ki imajo v strukturi pirimidinski obroč (hidrogenirane ali ne) ali piperazinski obroč:

2933.52 **- -malonilurea (barbiturna kislina) in njeni derivati; njihove soli**

2933.53 **- - alobarbital (INN), amobarbital (INN), barbital (INN), butalbital (INN), butobarbital (INN), ciklobarbital (INN), metilfenobarbital (INN), pentobarbital (INN), fenobarbital (INN), sekbutabarbital (INN), sekobarbital (INN) in vinilbital (INN); njihove soli**

2933.54 **- - drugi derivati maloniluree (barbiturne kisline); njihove soli**

2933.55 **- - loprazolam (INN), meklokvalon (INN), metakvalon (INN) in zipeprol (INN); njihove soli**

2933.59 **- Drugo**

- Spojine, ki imajo v strukturi nekondenziran obroč triazina (hidrogenirane ali ne):

2933.61 **- -melamin**

2933.69 **- -druge**

- Laktami:

2933.71 **- -6-heksanlaktam (epsilonkaprolaktam)**

2933.72 **- - klobazam (INN) in metiprilon (INN)**

2933.79 **- -drugi laktami**

2933.91 **- - alprazolam (INN), kamazepam (INN), klordiazepoksid (INN), klonazepam (INN), klorazepat, delorazepam (INN), diazepam (INN), estazolam (INN), etil loflazepat (INN), fludiazepam (INN), flunitrazepam (INN), flurazepam (INN), halazepam (INN), lorazepam (INN), lormetazepam (INN), mazindol (INN), medazepam (INN), midazolam (INN), nimetazepam (INN), nitrazepam (INN), nordazepam (INN), oksazepam (INN), pinazepam (INN), prazepam (INN), pirovaleron (INN), temazepam (INN), tetrazepam (INN) in triazolam (INN); njihove soli**

2933.99 **- Drugo**

Heterociklične spojine, zajete s to tar. številko, vključujejo:

(A) **Spojine z nekondenziranim pirazolovim obročem v strukturi (hidrogenirane ali nehidrogenirane)**.

V to skupino spadajo:

(1) **Fenazon (antipirin, dimetilfenilpirazolon)** - kristalni prah in luskine, brez barve in vonja. Uporablja se v medicini kot sredstvo proti temperaturi in antinevralgik.

(2) **Aminofenazon z (4-dimetilamino-2,3-dimetil-1-fenil-5-pirazolon) z amidopirin, z dimetil-aminoanalgezin)** in njune soli. Sta v obliki brezbarvnih, listnatih kristalov. Imata močnejše antipiretične in antinevralgične lastnosti od analgezina.

(3) **1-Fenil - 3-pirazolidon.**

(B) **Spojine z nekondenziranim imidazolovim prstanom v strukturi (hidrogenirane ali nehidrogenirane)**.

V to skupino med drugim spadata:

(1) **Hidantoin** in njegovi substituirani derivati (npr. nitrahidantoin, metilhidantoin). Pridobivajo ga s kondenzacijo glikolne kisline s sečnino.

(2) **Lizidin** - v obliki belih, higroskopičnih kristalov. Uporablja se v medicini kot topilo za urinsko kislino.

(C) **Spojine z nekondenziranim piridinovim obročem v strukturi (hidrogenirane ali nehidrogenirane)**.

V to skupino med drugim spadajo:

(1) **Piridin**, ki se nahaja v katranu kamenega premoga, v kostnem olju itd..

Je brezbarvna ali bledorumena tekočina močnega, neprijetnega vonja. Uporablja se v organskih sintezah v industriji kavčuka, v barvanju in tiskanju tekstilnih tkanin, kot sredstvo za denaturiranje alkohola, v medicini itd.

Da ga smemo uvrstiti v to tar. številko, mora biti po teži 95%-ne ali večje čistoče. Piridin manjše čistoče je iz te tar. številke **izključen (tar. št. 27.07)**.

(2) **Derivati piridina** med drugim vključujejo:

(a) **Metilpiridin (pikolin), 5-etil-2-metilpiridin (5-etil-2- pikolin) in 2-vinil-piridin**.

Da jih smemo uvrstiti v to tar. številko, morajo biti 90%-ne čistoče ali več (v primeru metilpiridina štejejo vsi izomeri metilpiridina skupaj). Derivati piridina manjše čistoče so **izključeni (tar. št. 27.07).**

(b) **Piridinkarbonske kisline.**

Te kisline vključujejo **piridin gama karboksilno kislino (izonikotinsko kislino)**, ki se pojavlja v obliki brezbarvnih kristalov. Pridobivajo jo z oksidacijo gama pikolina ali sintetično. Njen hidrazid se uporablja pri zdravljenju tuberkuloze.

Vendar pa je iz te tar. številke **izključena** piridin β karbonska kislina, znana kot nikotinska kislina **(tar. št. 29.36)**.

(c) **Dietilamid piridin β karboksilne kisline** - oljnata tekočina, ki je skoraj brezbarvna. Uporablja se v medicini za vzpodbujanje kroženja krvi in dihanja.

(d) **Mezo inozitol heksanikotinat**

(3) **Derivati piridina** vključujejo:

(a) **1-Metil-4-fenilpiperidin karbonske kisline**

(b) **1-Metil-3-fenilpiperidin-3-karboksilne kisline etilester**

(c) **1-Metil-4-fenilpiperidin-4-karboksilne kisline etilester (petidin)**

(d) **Ketobemidon (INN) (1-[4(*m*-hidroksifenil)-1–metil-4- piperidil]propan-1-one)**.

(D) **Spojine s kinolinsko ali izokinolinsko obročno strukturo (hidrogenirane ali nehidrogenirane) in naprej nekondenzirane.**

Kinolin, izokinolin in njihovi derivati - dvoobročni sistemi, pri čemer se razume, da je benzenov obroč kondenziran do piridinovega. Kinolin in izokinolin se nahajata v katranu kamenega olja, vendar jih je moč dobiti tudi sintetično. Sta brezbarvni tekočini z visokim prelomnim indeksom in imata značilen, prodoren vonj. Uporabljata se v organskih sintezah (barve, laki).

Ti derivati med drugim vključujejo:

(1) **Metilkinolin**

(2) **Izobutilkinolin**

(3) **Izopropilkinolin**

(4) **Tetrahidrometilkinolin**

(5) **3-, 4-, 5-, 6-, 7-, in 8.-Hidroksikinoline in njihove soli**. Pridobivajo jih z uvajanjem hidroksilne skupine ali obroča kinolinskih molekul.

V to skupino sodijo **kompleksne spojine 8-hidroksikinolina s kovinami.**

(6) **Fenilkinolin karboksilno kislino** (fenilcinkonska kislina), ki je v obliki brezbarvnih iglic ali rumenkastobelega prahu. Je zdravilo proti revmi.

(7) **Oktaverin** (INN) (6,7-dimetoksi-1-(3,4,5-tritoksifenil) izokinolin).

(8) **N-metilmofrinan**.

(9) **3-Hidroksi-N-metilmorfinan.**

(E) **Spojine s pirimidinovim ali piperazinovim obročem v strukturi (hidrogenirane ali nehidogenirane); nukleinske kisline in njihove soli**.

Ta skupine med drugim vključuje:

(1) **Malonilsečnino** (barbiturno kislino) in njene derivate - barbiturne derivate. To je zelo pomembna skupina pirimidinovih spojin. Tvori natrijeve soli, ki so topne v vodi. Alkilno substituirani barbiturni derivati in njihove soli se v medicini uporabljajo **kot hipnotiki in sedativi**. Najznačilnejši predstavniki te skupine so: barbital (INN) (dietilmalonilsečnina), fenobarbital (INN) (etilfenilmalonilsečnina), amobarbital (INN) (etilizoamolmalonilsečnina), sekobarbital (INN) (alil-1-metilbutilmalonilsečnina) in ciklobarbital (INN) (5-cikloheksa-1-enil-5-etilbarbiturska kislina).

(2) **Natrijev tiopenton** (natrijev pentiobarbital) - ciklični tiureid v obliki rumenkastobelega, higroskopičnega prahu neprijetnega vonja, ki je v vodi topen. Uporablja se v medicini kot anestetik.

(3) **Piperazin** (dietilendiamin) - kristalna, bela masa posebnega vonja. Je higroskopična in se uporablja v medicini kot zdravilo proti teku.

(4) **2,5-Dimetilpiperazin** (dimetildietilendiamin) - brezbarvna, oljnata tekočina ali pasta. Uporablja se kot topilo za urinsko kislino.

(F) **Spojine z nekondenziranim triazinovim obročem v strukturi (hidrogirane ali nehidrogirane)**

Ta skupina vključuje:

(1) **Melamin** (triaminotriazin) . Bleščeče beli kristali, ki se uporabljajo v proizvodnji plastičnih mas.

(2) **Trimetilentrinitramin** (heksogen) - eksploziv v obliki kristalnega, belega prahu, občutljiv na udarec.

(3) **Cianurna kislina** (enolne ali ketonske oblike).

(4) **Metenamin (INN) (heksametilentetramin),** njegove soli in derivati. Pojavlja se v pravilno

oblikovanih belih kristalih, ki so zelo dobro topni v vodi. Uporablja se v medicini kot topilo za sečno kislino (antiseptik za seč), v proizvodnji sintetičnih smol, kot pospeševalec pri vulkanizaciji kavčuka, kot sredstvo proti fermentaciji itd..

Iz te tar.številke so **izključene** pastile in tablete metenamina (INN), ki služijo za medicinske potrebe (**tar.št.30.04**) in metenamin npr. v obliki tablet, palčk ali podobnih oblik, ki se uporabljajo kot gorivo (**tar.št.36.06**).

(G) **Laktami.**

Te spojine lahko štejemo za **notranje amide** - podobno, kot laktone. Pridobivajo jih iz aminokislin z odstranitvijo vode. Molekule lahko vsebujejo **eno ali več amidnih skupin** v obroču. Znane so kot *mono-*, *di-*, *tri*-laktami itd., skladno s številom prisotnih amidnih skupin.

Ta tarifna številka **vključuje** tudi **laktime** - enolne tavtomere laktamov (**upoštevajoč**, da so to ketonski izomeri).

Ta skupina vključuje:

(1) **6-Heksalaktam (epsilon kaprolaktam)** - v obliki belih kristalov, topnih v vodi, ki sproščajo dražilen dim. Uporabljajo se v proizvodnji plastičnih mas in sintetičnih vlaken.

(2) **Izatin (laktam izatinske kisline)** - bleščeči, rumenorjavi kristali, ki se uporabljajo v proizvodnji barvil in v medicini.

(3) **2-Hidroksikinolin (karbostiril)** laktam orto aminocianaminske kisline.

(4) **3,3-Di(paraacetoksifenil) oksindol** (diacetildihidroksidifenilizantin)- pojavlja se v obliki belega kristalnega prahu, ki v vodi ni topen. Uporabljajo ga kot laksativ.

(5) **1-Vinil-2-pirolidon** - rumenkast kristalni prah prijetnega vonja. Uporabljajo ga za pridobivanje polivinil pirolidona (uvršča se v 39. poglavje) in v medicini.

(6) **Pirimidon (INN)** (5-etil-5-fenil-perhidro-pirimidin-4,6-dion). To so beli kristali, topni v vodi.

(7) **1,5,9-Triazaciklododekan-2,6,10-trion**

Ta tar. številka **ne vključuje** betaina (trimetilglicin, trimetilglikokol), kvaternarne intramolekulske soli (**tar. št. 29.23**).

(H) **Druge heterociklične spojine, ki imajo samo dušikov heteroatom ali dušikove heteroatome.**

Ta skupina, med drugim vključuje:

(1) **Karbazol in njegove derivate**. Dobijo se z združevanjem dveh benzenovih obročev z jedrom - nukleusom pirola. Nahajajo se v težkih frakcijah katrana premoga, vendar je možno tudi sintetično pridobivanje. Je v obliki bleščečih, kristalnih luskin in se uporablja v proizvodnji barv in plastičnih mas.

(2) **Akridin in njegove derivate**. Akridin nastane s kondenzacijo dveh benzenovih obročev s piridinovim obročem. V majhnih količinah se nahaja v katranu premoga, možno ga je pridobiti tudi s sintezo. Uporablja se za izdelavo barvil in nekaterih zdravil.

Ta tar. številka vključuje tudi naslednje akridinove derivate (razen tistih, ki tvorijo barvila):

(a) **Proflavin** (3,6-diaminoakridijev vodikov sulfat) - rdečkastorjav kristalni prah.

(b) **Laktat 2,5-diamino-7-etoksiakridina** - rumen prah.

Vsak izmed navedenih derivatov ima antiseptične lastnosti, uporabljajo se kot sredstva proti kaljenju.

(3) **Indol.** Nahaja se v premogovem katranu, vendar se navadno pridobiva s sintezo.

(4) **Beta metilindom (skatol)** -

(5) **Merkaptobenziminazol.**

(6) **Ftalhidrazid** (hidrazid ftaleinske kisline).

(7) **Etilenimin** (aziridin) in njegovi N-substituirani derivati.

(8) **Porfirini** (porfirinovi derivati).

Vendar pa se porfirin (alkaloid) uvršča v **tar. št. 29.39**.

Nekatere snovi iz te tar. številke, ki štejejo po mednarodnih kriterijih za **narkotična mamila** in **psihotropne** snovi, so naštete v seznamu **na koncu 29. poglavja**.

Ta tar. številka **izključuje** imide polibaznih kislin.

KOMENTAR K TARIFNIM PODŠTEVILKAM
Tarifne podštevilke 2933.11, 2933.21 in 2933.51

Fenazon (**tar. podšt. 2933.11**), hidantoin (**tar. podšt. 2933.21**) in barbiturinska kislina (**tar. podšt. 2933.51**) so proizvodi, za katere je značilna njihova heterociklična zgradba. Derivati teh proizvodov, ki se uvrščajo v svoje ustrezne številke, morajo tudi ohraniti osnovno zgradbo prvotne spojine. Tako je zanje, v primerjavi z prvotno spojino, značilno:

(a) da imajo nespremenjene funkcijske skupine (npr. okso skupine),

(b) da je število in položaj dvojnih vezi isti,

(c) da imajo iste substituente (npr. fenilno skupino in dve metilni skupini fenazona) in

(d) da imajo samo nadaljnje zamenjave vodikovih atomov (npr. vodikov atom v pirimidinskem obroču barbiturinske kisline, ki je zamenjan z alkilno skupino).

Vendar pa štejejo za derivate keto oblike soli, dobljene iz enolne oblike prvotne spojine.

Tarifna podštevilka 2933.79

Laktamov **z dodanim heteroatomom** v istem obroču, **razen** z dušikovim atomom laktamske skupine (**na primer:** dilaktama), **ni treba uvrščati** v tarifne podštevilke laktamov. V takih primerih je treba dodani heteroatom upoštevati pri uvrščanju. **Primer: Oksazepam** (INN) je treba uvrstiti v **tarifno podštevilko 2933.90 - drugo** in ne v **tarifno podštevilko 2933.79 - - drugi laktami**.

Če amidna funkcija oblikuje del dveh ali večih obročev in, če eden izmed teh obročev ne vsebuje dodatnega hetero atoma (**razen** dušikovega atoma laktamske skupine), je treba obravnavati to molekulo **kot laktam**.

Za uvrstitev v **tarifno podštevilko 2933.79** morajo imeti laktami **različne** laktamske skupine, ločene z najmanj enim ogljikovim atomom na vsaki strani. **Vendar** pa ta tarifna podštevilka **ne vključuje** tistih spojin, v katerih ogljikovi atomi mejijo in ločujejo laktamske skupine od kisikovih skupin (**>C=O**), iminskih skupin (**>C=NH**) ali tiokisikovih skupin (**>C=S**). Tako je iz tarifne podštevilke 2933.79 izključena na primer: barbiturna kislina (tarifna podšt. 2933.51).

29.34 - NUKLEINSKE KISLINE IN NJIHOVE SOLI;DRUGE HETEROCIKLIČNE SPOJINE

2934.10 **- Spojine, ki imajo v strukturi nekondenziran tiazolov obroč (hidrogenirane ali ne)**

2934.20 **- Spojine, ki imajo v strukturi benzotiazolov obroč (hidrogenirane ali ne) naprej nekondenzirane**

2934.30 **- Spojine, ki imajo v strukturi fenotiazinov obroč (hidrogenirane ali ne), naprej nekondenzirane**

- Drugo:

2934.91 **- - aminoreks (INN), brotizolam (INN), klotiazepam (INN), kloksazolam (INN), dekstromoramid (INN), haloksazolam (INN), ketazolam (INN), mezokarb (INN), oksazolam (INN), pemolin (INN), fendimetrazin (INN), fenmetrazin (INN) in sufentanil (INN); njihove soli**

2934.99 **- - drugo**

Ta tar. številka **vključuje nukleinske kisline in njihove soli**. To so kompleksne spojine. Kadar so kombinirane z beljakovinami, tvorijo nukloproteinsko osnovo v nukleusu živalskih in rastlinskih celic. So kombinacija fosfornih kislin s sladkorjem in pirimidinskimi ali purinskimi spojinami. V glavnem se pojavljajo v obliki belega prahu, ki se v vodi topi.

Te kisline, še pogosteje pa njihove soli (**na primer:** natrijevi, živosrebrovi in bakrovi nukleati) se uporabljajo kot poživila in stimulatorji za živčni sistem ter kot topilo za sečno kislino.

Heterociklične spojine, katere vključuje ta tar. številka, so:

(A) **Spojine z nekondenziranim tiazolovim obročem v strukturi (hidrogenirane ali nehidrogenirane).**

Izraz "**tiazol**" **vključuje** tako **1,3-tiazol** kot **1,2-tiazol (izotiazol)**.

(B) **Spojine z benztiazolovim obročem v strukturi (hidrogenirane ali nehidrogenirane), vendar naprej nekondenzirane.**

Izraz "**benztiazol**" **vključuje** tako **1,3-benztiazol** kot **1,2-benztiazol (benzizotiazol)**.

Ta skupina med drugim vključuje:

(1) **Merkaptobenzotiazol** - belorumenkast, fin prah, ki se uporablja kot pospeševalec v industriji kavčuka.

(2) **Dibenzotiazolildisulfid** - uporabljajo ga kot pospeševalec v industriji kavčuka.

(3) **Ipsapiron** (INN) (2- [4- (4-pirimidin-2-ilpiperazin-1-il) butil]- 1,2- benztiazol- 3(2H)- on 1,1-dioksid) - uporablja se kot anksiolitik.

(C) **Spojine s fenotiazinovim obročem v strukturi (hidrogenirane ali nehidrogenirane), naprej nekondenzirane**.

Ta skupina med drugim vključuje tudi **fenotiazin** (tiodifenilamin), ki se pojavlja v obliki bleščečih, rumenkastih luskin ali sivkastozelenega prahu. Uporablja se pri pripravi barv.

(D) **Druge heterociklične spojine**

Ta skupina med drugim vključuje:

(1) **Sultone**, ki jih lahko štejemo za notranje estre hidroksisulfonskih kislin. Med te spojine spadajo sulfonftaleini, kot so:

(a) **Fenolna rdeča (fenolsulfonftalein)**, ki se uporablja v medicini in kot indikator v kemičnih analizah.

(b) **Timolno modra (timolsulfoftalein)**, ki se uporablja kot reagens.

(c) **1,3.Propansulton.**

(2) **Sultame**, ki jih lahko štejemo za notranje amide aminosulfonski kislin. Med njimi najdemo naftosultam-2,4-disulfonsko kislino, ki jo pridobivajo iz perkisline, uporablja pa se za izdelavo SS- kisline (8-amino-1-naftol-5,7-disulfonska kislina ali 1-amino-8- naftol-2,4-disulfonska kislina).

(3) **Tiofen**, ki se nahaja v katranih premoga in lignita. Pridobivajo ga tudi sintetično. Je gibka, brezbarvna tekočina, ki ima vonj po benzenu.

(4) **Furazolidin** (INN) (3-(5-nitrofurfurilidenamino) oksazolidin-2- on).

(5) **Dehidrotio-para-toluidin**

(6) **Andenozin tri- ali pirofosforna kislina**

(7) **3-metil-6,7-metilendioksi-1-(3-4,-metilendioksibenzil)-izokinolin hidroklorid**

(8) **3-metil-6,7-metilendioksi-1-(3,4-metilendioksifenil)-izokinolin**.

Ta tar. številka **izključuje** ciklične polimere tioaldehidov (**tar. št. 29.30**).

Nekatere snovi iz te tar. številke, ki štejejo po mednarodnih kriterijih za narkotične droge ali za psihotropne, so naštete v seznamu na koncu 29. poglavja.

29.35 - SULFONAMIDI

Sulfonamidi imajo splošno formulo $R.SO_2NH_2$, pri čemer predstavlja R organske radikale različno obsežne sestave. Številne uporabljajo v medicini kot močne baktericide. Na tem mestu so med drugim zajeti:

(1) Orto-**toluensulfinamid**

(2) Orto - **sulfamoilbenzojeva kislina**

(3) Para - **sulfamoilbenzilamin**

(4) Para - **aminobenzensulfonamid** ($NH_2.C_6H_4.SO_2NH_2$) (sulfanilamid)

(5) Para - **aminobenzensulfomacetamid**

(6) **Sulfapiridin** (INN) ali para aminobenzensulfonamidoliridin

(7) **Sulfadiazin** (INN) ali para aminobenzensulfonamidopirimidin

(8) **Sulfamerazin** (INN) ali para aminobenzensulfonamidometilpirimidin

(9) **Sulfatiosečnina** (INN) ali paraaminobenzensulfonamidotisečnina

(10) **Sulfatiazol** (INN) ali paraaminobenzensulfonamidotiazol

(11) **Klorirani sulfonamidi**, pri katerih je klorov atom vezan neposredno na dušik, ali pa ne (npr. sulfonkloramidi ali N-klorosulfonamidi, znani kot "kloramini", "klorotiazid" ali 6-kloro-7-sulfamilbenzo-1,2,4-tiadiazin 1,1-dioksid; 6-kloro-3,4-dihidro-7-sulfamilbenzo-1,2,4-tiadiazin 1,1-dioksid).

X. PODODDELEK

PROVITAMINI, VITAMINI IN HORMONI

SPLOŠNA DOLOČILA

Ta pododdelek vključuje aktivne substance, ki sestojijo iz skupine spojin precej zapletene sestave in, ki so bistvene za pravilno delovanje in enakomeren razvoj živalskih in rastlinskih organizmov.

Pri teh spojinah je najpomembnejši fiziološki učinek in se uporabljajo v medicini in industriji zaradi njihovih specifičnih lastnosti.

Izraz "derivati" v tem pododdelku označuje kemične spojine, ki bi lahko bile dobljene iz izhodiščne spojine iz zadevne tar. številke in, ki ohranjajo bistvene značilnosti prvotne spojine, vštevši njeno osnovno kemično zgradbo.

29.36 - PROVITAMINI IN VITAMINI, NARAVNI ALI SINTETIČNI (VKLJUČNO Z NARAVNIMI KONCENTRATI), NJIHOVI DERIVATI, KI SE UPORABLJAJO PREDVSEM KOT VITAMINI, IN MEDSEBOJNE MEŠANICE NAVEDENIH PROIZVODOV, VKLJUČNO S TISTIMI, KI SO V KAKRŠNEM KOLI TOPILU

2936.10 **- Provitamini, nepomešani**

- Vitamini in njihovi derivati, nepomešani:

2936.21 **- - vitamini A in njihovi derivati**

2936.22 **- - vitamin B1 in njegovi derivati**

2936.23 **- - vitamin B2 in njegovi derivati**

2936.24 **- - D ali DL pantotenska kislina (vitamin B3 ali vitamin B5) in njeni derivati**

2936.25 **- - vitamin B6 in njegovi derivati**

2936.26 **- - vitamin B12 in njegovi derivati**

2936.27 **- - vitamin C in njegovi derivati**

2936.28 **- - vitamin E in njegovi derivati**

2936.29 **- - drugi vitamini in njihovi derivati**

2936.90 **- Drugi, vključno z naravnimi koncentrati**

Vitamini so aktivna sredstva, katerih **kemična sestava je ponavadi zapletena**. Pridobivajo jih iz zunanjih virov in so neizbežno potrebni za pravilno delovanje rastlinskih in živalskih organizmov. V človeškem telesu se ne morejo sintetizirati, zato morajo vanj priti v končni ali skoraj končni obliki (provitamini) iz zunanjih virov. Vitamini so učinkoviti v razmeroma majhnih količinah in jih lahko štejemo za eksogene biokatalizatorje. Njihova odsotnost ali pomanjkanje povzroča motnje v metabolizmu in bolezni, do katerih pride zaradi pomanjkanja vitaminov.

Ta tar. številka vključuje:

(a) **Provitamine in vitamine, naravne ali pridobljene s sintezo in njihove derivate, ki se uporabljajo primarno kot vitamini.**

(b) **Koncentrate naravnih vitaminov** (npr. vitamina A ali vitamina D). To so obogatene oblike teh vitaminov in se lahko uporabijo takšni, kakršni so (npr. za dodajanje k živinski krmi), ali pa predelani za izločanje vitaminov.

(c) **Medsebojne zmesi vitaminov, provitaminov in koncentratov** - npr. naravni koncentrat vitaminov A in D v raznih razmerjih, ki jim je dopolnilna količina vitaminov A ali D dodana.

(d) **Zgoraj navedeni proizvodi, raztopljeni v katerem koli topilu** (npr. v etil oleatu, propan-1.2-diolu, v etandiolu, v rastlinskih oljih).

Proizvode iz te tar.številke **lahko stabilizirajo** za shranitev ali prevoz z:

- dodajanjem antioksidantov,
- dodajanjem sredstev proti skepljanju (n.pr. ogljikovodikov),
- premazom z ustreznimi snovmi (n.pr. želatino, voski ali maščobami), plastificiranimi ali ne,
- absorbcijo ustreznih snovi (n.pr. silicijeve kisline),

pod pogojem, da dodana količina ali obdelava v nobenem primeru **ne presega tiste nujne**, ki je potrebna za njihovo shranitev ali prevoz ter, da dodatek ali obdelava **ne spremenita** narave osnovnega proizvoda in ga ne ustvarita bolj primernega za posebno kot za splošno uporabo.

Seznam proizvodov, ki se uvrščajo kot provitamini ali vitamini v smislu tar. številke 29.36

Seznam proizvodov v naslednjih skupinah ni popoln. Našteti proizvodi služijo le kot primeri.

(A) PROVITAMINI

Provitamini D.

(1) **Neožarčen ergosterol ali provitamin D2**. Ergosterol se nahaja v rženih rožičkih, pivskem kvasu in drugih glivicah in gobah. Vitaminsko ni aktiven. Je v obliki belih luskin, ki na zraku porumenijo. V vodi ni topen, vendar je topen v alkoholu in v benzenu.

(2) **Neožarčen 7-dehidroholesterol ali provitamin D3,** ki se nahaja v živalski koži. Ekstrahirajo ga iz volnene masti ali vzporednih proizvodov pri proizvodnji lecitina. Pojavlja se v obliki ploščic, ki so topne v organskih topilih, v vodi pa ne.

(3) **Neožarčen 22,23-dihidroergosterol ali provitamin D4.**

(4) **Neožarčen 7-dehidro-beta-sitosterol ali provitamin D5**.

(5) **Neožarčen ergosteril acetat.**

(6) **Neožarčen 7-dehidroholesteril acetat.**

(7) **Neožarčen 22,23-dihidroergosteril acetat**.

(B) VITAMINI IN NJIHOVI DERIVATI, KI SE UPORABLJAJO PREDVSEM KOT VITAMINI

Vitamini A (rastni vitamini in vitamini proti kurji slepoti) so nujno potrebni za razvoj telesa, še posebno kože, kosti in očesne mrežnice. Vzdržujejo normalno odpornost na infekcije epitelnih tkiv in so potrebni za normalno tvorbo in izločanje mleka. Topni so v maščobah in (praviloma) netopni v vodi.

(1) **Vitamin A1 alkohol** (akseroftol, retinol (INN))

Vitamin A1 aldehid (retinen-1, retinal)

Vitamin A1 kislina (tretinoin (INN), retinanska kislina)

Vitamin A 1 se nahaja kot alkohol ali v obliki estrov maščobnih kislin v živalskih proizvodih (morske ribe, mlečni izdelki, jajca). Pretežno ga ekstrahirajo iz olja svežih ribjih jeter, lahko pa ga pridobivajo tudi sintetično. Je rumen in trden, vendar lahko na sobni temperaturi postane oljnat. Ko se ohladi, tvori rumene kristale. Ker je na zraku nestabilen, ga pogosto stabilizirajo z dodatkom antioksidantov.

(2) **Vitamin A2 alkohol** (3-dehidroakseroftol, 3-dehidroretinol)

Vitamin A2 aldehid (retinen-2,3-dehidroretinal)

Vitamin A2 v naravi ni tako razširjen kot vitamin A1. Pridobiva se z ektrakcijo iz svežih sladkovodnih rib. Alkohol ne kristalizira, aldehid pa kljub temu tvori oranžne kristale.

(3) **Vitamin A acetat, palmitat in drugi estri maščobnih kislin**. Ti proizvodi se pridobivajo iz sintetičnega vitamina A. Vsi po vrsti so občutljivi na oksidacijo. Acetat je rumen prah, palmitat pa rumena tekočina, ki lahko kristalizira v svojem čistem stanju.

(C) VITAMIN B1 IN NJEGOVI DERIVATI, KI SE UPORABLJAJO PREDVSEM KOT VITAMINI

Vitamin B1 se uporablja zoper vnetja živcev in je zelo pomemben za preprečevanje bolezni beriberi, pa tudi za metabolizem ogljikovih hidratov. Uporablja se za zdravljenje polinevritisa, želodčnih motenj in za vzdrževanje teka. Ta vitamin je topen v vodi, na toploti ni dokaj obstojen.

(1) **Vitamin B1** (tiamin (INN), anevrin). Tiamin se nahaja v večini rastlinskih in živalskih tkiv (npr. v lupinah žitnih zrn, v pivskem kvasu, svinjskem mesu in jetrih, v mlečnih izdelkih, jajcih itd.). Ponavadi ga pridobivajo sintetično v obliki belega, kristalnega prahu, ki je na zraku obstojen.

(2) **Tiamin hidroklorid** - bel, kristalen prah, ki je higroskopičen in precej nestabilen.

(3) **Tiamin mononitrat** - bel, precej stabilen kristalni prah.

(4) **Tiamin-1,5-sol** (anevrin.1,5-sol, anevrinnaftalin-1,5-disulfonat).

(5) **Tiamin saliciat hidroklorid** (anevrinsalicilathidroklorid).

(6) **Tiamin salicilat hidrobromid** (anevrinsalicilathidrobromid).

(7) **Jodotiamin**.

(8) **Jodotiamin hidroklorid.**

(9) **Jodotiamin hidrojodid.**

(10) **Ortofosforni ester vitamina B1 ali tiamin ortofosfat in mono- in dihidro klorid in monofosfat tega estra.**

(11) **Nikotinski ester vitamina B1.**

(D) VITAMIN B2 IN NJEGOVI DERIVATI, KI SE UPORABLJAJO PREDVSEM KOT VITAMINI

Vitamin B2 je prehrambeni vitamin in pospešuje rast. Biološko je pomemben kot dejavnik izkoriščanja ogljikovih hidratov. V vodi je topen in obstojen na toploti.

(1) **Vitamin B2** (riboflavin (INN), laktoflavin). Riboflavin se nahaja skupaj z vitaminom B1 v prehrambenih in številnih drugih proizvodih. Pogosto ga ekstrahirajo iz fermentacijskih ostankov in govejih jeter. Pridobivajo ga tudi s sintezo. Pojavlja se v obliki oranžnorumenih kristalov, ki so na svetlobo precej občutljivi.

(2) **5'-ortofosforni ester riboflavina ali riboflavin-5'-ortofosfat in njegova natrijeva ali dietanolaminska sol.** Ti proizvodi so topni v riboflavinovi vodi.

(3) **Hidroksimetil riboflavin ali metilolriboflavin.**

(E) D- ALI DL- PANTOTENSKA KISLINA (ZNANA TUDI KOT VITAMIN B3 ALI VITAMIN B5) IN NJEGOVI DERIVATI, KI SE UPORABLJAJO PREDVSEM KOT VITAMINI

Te spojine vplivajo na vzdrževanje lasnega pigmenta, na razvoj kože in na metabolizem maščob in ogljikovih hidratov. Je nujno potreben za delovanje žlez, jeter in želodčno-črevesnih ter dihalnih organov. V vodi je topen.

(1) **D- in DL-pantotenska kislina** /N-(α, γ dihidroksi- β,β-(dimetilbutiril)-β-alanin)/. Ta vitamin je znan tudi kot vitamin B3 ali B5 in se nahaja v vseh živih celicah in tkivih (npr. v jetrih, ledvicah sesalcev, v semenski ovojnici riža, v pivskem kvasu, mleku, surovi melasi itd.). Ponavadi ga pridobivajo s sintezo. Je v oliki rumenega, viskoznega olja, ki se le počasi topi v vodi in v večini organskih topil.

(2) **Natrijev D- in DL-pantotenat.**

(3) **Kalcijev D- in DL-pantotenat** - v obliki belega prahu, ki je topen v vodi in je najpogostejša oblika vitamina B3.

(4) **Pantotenil-alkohol ali pantotenol (D- in DL-)** (α, γ- dihidroksi-N-3- hidroksi-propil-β, β-dimetil-butiramid) - viskozna tekočina, ki je topna v vodi.

(5) **D-pantotenoletil-eter** (D-α, γ-dihidroksi-N-3-etoksi- propil-β-dimetilbutiramid) - viskozna tekočina, ki se z vodo meša in se zlahka topi v organskih topilih.

(F) VITAMIN B6 IN NJEGOVI DERIVATI, KI SE UPORABLJAJO PREDVSEM KOT VITAMINI

Vitamin B6 je pomemben proti kožnim vnetjem (zaščita kože). Vpliva na živčni sistem, hrano in metabolizem aminokislin, beljakovin in maščob. Uporablja se za lajšanje nosečniških bolečin ali bolečin po operaciji. V vodi je topen in precej občutljiv na svetlobo.

(1) **Piridoksin (INN) ali adermin** (piridoksol) (3-hidroksi-4,5- bis(hidroksimetil)-2-metilpiridin).

Piridoksal (4-formil-3-hidroksi-5hidroksimetil-3-metilpiridin).

Piridoksamin (4-aminometil-3-hidroksi-5-hidroksimetil-2-metilpiridin)

Te tri oblike vitamina B6 se nahajajo v pivskem kvasu, sladkornem trsu, zunanjem delu žitnih zrn, riževih otrobih, olju iz pšeničnih kalčkov, v lanenem olju in jetrih, mesu in maščobah sesalcev in rib.

(2) **Piridoksin hidroklorid.**

Piridoksin ortofosfat.

Piridoksin tripalmitat.

Piridoksal hidroklorid.

Piridoksamin dihidroklorid.

Piridoksamin fosfat.

To so normalne oblike vitamina B6 v obliki brezbarvnih kristalov ali luskin.

(3) **Piridoksin-ortofosforjev ester in njegova natrijeva sol.**

Piridoksal-ortofosforjev ester in njegova natrijeva sol.

Piridoksamin-ortofosforjev ester in njegova natrijeva sol.

(G) VITAMIN B9 IN NJEGOVI DERIVATI, KI SE UPORABLJAJO PREDVSEM KOT VITAMINI

Vitamin B9 je nujno potreben za razvoj krvnih celic in je koristen za zdravljenje težkih oblik anemije. Nahaja se v špinači in v zelenih rastlinah, v **pivskem kvasu** in živalskih jetrih, vendar ga ponavadi pridobivajo s sintezo.

(1) **Vitamin B9** (folna kislina (INN) ali pteroilglutaminska kislina) ter **natrijeva in kalcijeva sol** tega vitamina.

(2) **Folina kislina** (INNM) (5-formil-5,6,7,8-tetra-hidro- pteroilglutaminska kislina.

(H) VITAMIN B12 (CIANOKOBALAMIN (INN)) TER DRUGI KOBALAMINI (HIDROKSOKOBALAMIN (INN), METILKOBALAMIN, NITROKOBALAMIN, SULFITOKOBALAMIN ITD.) IN NJIHOVI DERIVATI

Vitamin B12 je učinkovitejši od vitamina B9 pri zdravljenju težke anemije. Ima veliko molekularno maso in vsebuje kobalt. V raznih oblikah se nahaja v jetrih in mesu sesalcev in rib, v jajcih in mleku. Pridobivajo ga iz iztrošene antibiotske tekočine, iz melase sladkornega trsa, iz sirotke itd. Pojavlja se v obliki temnordečih kristalov, ki so topni v vodi.

(I) VITAMIN C IN NJEGOVI DERIVATI, KI SE PREDVSEM UPORABLJAJO KOT VITAMINI

Vitamin C je protiskorbutni vitamin in povečuje odpornost proti infekcijam. V vodi je topen.

(1) **Vitamin C** (L- ali DL-askorbinska kislina (INN)). Askorbinsko kislino vsebujejo številni rastlinski prehrambeni proizvodi (sadje, zelenjava, krompir itd.), lahko pa je tudi živalskega porekla (v jetrih, vranici, adrenalnih žlezah, možganih, v mleku itd.). Lahko ga ekstrahirajo iz limoninega soka, iz zelenega ali črnega popra, iz zelenega janeževega listja in tekočinskih ostankov pri obdelavi agavinih vlaken (sisal). Dandanes ga pridobivajo skoraj izključno s sintezo. Pojavlja se v obliki belega prahu, ki je precej stabilen na suhem zraku in deluje kot močno oksidacijsko sredstvo.

(2) **Natrijev askorbat.**

(3) **Kalcijev askorbat in magnezijev askorbat.**

(4) **Stroncijev (L) askorbocinkoninat** (stroncijev (L) askorbo-2- fenilkinolin- 4-karboksilat).

(5) **Sarkozin askorbat.**

(6) **L-arginin askorbat.**

(7) **Askorbil palmitat** - je oblika vitamina C, ki je topna v maščobah in, ki se uporablja tudi kot emulgator in antioksidant za maščobe in olja.

(8) **Kalcijev hipofosfitoaskorbat.**

(9) **Natrijev askorboglutamat.**

(10) **Kalcijev askorboglutamat.**

(J) VITAMINI D IN NJIHOVI DERIVATI, KI SE UPORABLJAJO PREDVSEM KOT VITAMINI

Vitamini D delujejo antirahitično. Uravnavajo izkoriščanje fosforja in kalcija v organizmu in pomagajo pri razvoju zob in kosti. So topni v maščobah in se pridobivajo z aktiviranjem ali ožarčevanjem raznih provitaminov D, ki so steroli ali sterolni derivati, normalno proizvedeni in transformirani v organizmu.

(1) **Vitamin D2 in njegovi derivati s podobnim učinkom**:

(a) **Vitamin D2** (ali aktivirani ali ožarčeni ergosterol (kalciferol) (ergokalciferol)). Pojavlja se v obliki belega, kristalnega prahu, ki na zraku, svetlobi ali na toploti porumeni. V vodi ni topen, pač pa v maščobah. Nahaja se v kakavovih zrnih in v ribjih jetrih. Ponavadi ga pridobivajo s pomočjo aktiviranja ali ožarčenja provitamina D2.

(b) **Acetatni in drugi estri maščobnih kislin vitamina D2.**

(2) **Vitamin D3** in njegovi derivati s podobnim učinkom:

(a) **Vitamin D3 ali aktivirani ali ožarčeni 7-dehidrokloresterol** (holekalciferol) se pojavlja v obliki belega, kristalnega prahu. V vodi ni topen, pač pa v maščobah. Lahko ga ekstrahirajo iz ribjega olja in iz olja iz ribjih jeter, vendar ga ponavadi pridobivajo z aktiviranjem ali ožarčenjem provitamina D3. Je učinkovitejši od vitamina D2.

(b) **Aktivirani ali ožarčeni 7-dehidroholesteril acetat in drugi estri maščobnih kislin vitamina D3**

(c) **Vitamin D3 - holesterolna molekularna spojina**.

(3) **Vitamin D4 ali aktivirani ali ožarčeni 22,23-dihidroergosterol** - pojavlja se v obliki belih luskin in ima manjšo biološko aktivnost od vitamina D2.

(4) **Vitamini D5 ali aktivirani ali ožarčeni 7-dehidro-β-sitosterol**.

(K) VITAMIN E IN NJEGOVI DERIVATI, KI SE UPORABLJAJO PREDVSEM KOT VITAMINI

Vitamin E se rabi zoper sterilnost in je zelo pomemben za živčni in mišični sistem. Je topen v maščobah.

(1) **Vitamin E ali (D in DL)α-tokoferol, β- in γ-tokofeol**. Tokoferol se nahaja v raznih rastlinskih in živalskih proizvodih (npr. v kakavovem in v bombažnem semenju, v rastlinskih oljih, solatnih listih, v listju stročnic, v lucerni, mlečnih izdelkih itd.). Pretežno ga ekstrahirajo iz olj pšeničnih kalčkov. Racemski izomeri se dobivajo s sintezo, je brezbarvno olje, ki v vodi ni topno, pač pa v

alkoholu, benzenu in v maščobah. Pri segrevanju je obstojno, če ni pri tem v stiku z zrakom ali s svetlobo. Zaradi svojih antioksidacijskih lastnosti je uporaben kot sredstvo zoper kvarjenje maščob in prehrambenih proizvodov.

(2) **α tokoferilacetat in α tokoferilvodikov sukcinat; α- tokopolietilenglikolsukcinat**.

(3) **Dinatrijev α-tokoferilfosfat.**

(4) **Tokoferil diaminoacetat.**

(L) VITAMIN H IN NJEGOVI DERIVATI, KI SE UPORABLJAJO PREDVSEM KOT VITAMINI

Vitamin H je nujno potreben za rast nekaterih mikroorganizmov. Zelo pomemben je za zdravje kože, mišic in živčnega sistema. V vodi je topen in obstojen na toploti.

(1) **Vitamin H ali biotin** - nahaja se v rumenjaku, ledvicah in jetrih, v pivskem kvasu, melasi itd. Pridobivajo ga s sintezo.

(2) **Biotin metil ester.**

(M) VITAMIN K IN NJEGOVI DERIVATI, KI SE UPORABLJAJO PREDVSEM KOT VITAMINI

Vitamini K so dejavniki proti krvavenju. Pospešujejo koagulacijo krvi tako, da vzdržujejo vsebnost protrombina in da povečujejo kapilarno odpornost.

(1) **Vitamin K1**

(a) **Fitomenadion (INN), fitonadion (filokinon) ali 3-fitilmenadion** (2-metil-3-fitil-1,4-naftokinon). Ekstrahirajo ga iz suhe detelje. Nahaja se tudi v listju lešnikov in kostanjev, v ovsu in njegovih poganjkih, v zelju, cvetači, špinači, paradižniku, rastlinskih oljih itd. Pridobivajo ga s sintezo. Je olje svetlorumene barve, ki se topi v maščobah. Na toploti je obstojno, vendar neobstojno na sončni svetlobi.

(b) **Vitamin K1 oksid (epoksid)** (2-metil-3-fitil-1,4-naftokinon-2,3-oksid ali 2-metil-3-fitil-2,3-epoksi-2,3-dihidro-1,4-naftokinon).

(c) **Dihidrofilokinon** (3-dihidrofitil-2-metil-1,4-naftokinon).

(2) **Vitamin K2 ali farnokinon** (3-difranezil-2-metil-1,4-naftokinon) - ekstrahirajo ga iz moke pokvarjenih sardin. Njegova aktivnost ni tako velika kot pri vitaminu K1. Pojavlja se v obliki rumenih kristalov, ki so na svetlobi zelo nestabilni.

(N) VITAMIN PP IN NJEGOVI DERIVATI, KI SE UPORABLJAJO PREDVSEM KOT VITAMINI

Vitamin PP deluje zoper pelagro. Je nepogrešljiv za rast, oksidacijo, respiracijo celic in za metabolizem beljakovin in ogljikovih hidratov.

(1) **Nikotinska kislina** (INN) (piridinbetakarbonska kislina, niacin) je živalskega porekla (npr. jetra, ledvice, sveže meso sesalcev in nekaterih vrst rib), lahko pa tudi rastlinskega (pivski kvas, žitni kalčki in semenske ovojnice itd.). Pridobivajo ga sintetično. Pojavlja se v obliki brezbarvnih kri-

stalov, ki so topni v alkoholu in maščobah ter razmeroma obstojni na toploti in odporni proti oksidaciji.

(2) **Natrijev nikotinat.**

(3) **Kalcijev nikotinat.**

(4) **Nikotinamid** (INN) (amid nikotinske kisline, niacinamid). Poreklo, lastnosti in uporabnost so isti kot pri nikotinski kislini. Pridobivajo ga sintetično. V vodi je topen in stabilen na toploti.

(5) **Nikotinamid hidroklorid.**

(6) **Nikotinomorfolid.**

Izključitve

Ta tar. številka **izključuje**:

(1) Naslednje proizvode, ki (čeprav jih včasih imenujejo "vitamini") **nimajo vitaminskega delovanja**, ali pa je njihovo delovanje sekundarnega pomena v razmerju do njihove uporabnosti za druge namene:

(a) mezoinozitol, mioinozitol, izoinozitol in mezoinozit (**tar. št. 29.06**) - uporabljajo se pri želodčnih in črevesnih motnjah ter motnjah pri delovanju jeter (posebno kot kalcijevi ali magnezijevi heksafosfati).

(b) vitamin H1: para aminobenzojeva kislina (**tar. št. 29.22**) - uporablja se za uničevanje bakteriostatičnih učinkov nekaterih sulfonamidov tako, da nevtralizira njihove učinke.

(c) holin ali bilineurin (**tar. št. 29.23**), ki stabilizira metabolizem maščob.

(d) **vitamin B4**: adenin ali 6-aminopurin (**tar. št. 29.33**), ki se uporablja v postmedicinski terapiji krvavitev in tumorjev.

(e) **vitamin C2 ali P**: citrin, hesperidin, rutin, eskulin (**tar. št. 29.38**), ki se uporabljajo kot dejavniki proti rjavenju in za povečanje kapilarne odpornosti.

(f) **vitamin F**: linoleinska ali linolna kislina (α- in β-), linoleinska kislina, arahidonska kislina (**tar. št. 38.23**) - uporabljajo jih za zdravljenje dermatitisa in motenj v delovanju jeter.

(2) **Sintetične nadomestke vitamine**:

(a) **vitamin K3**: menadion, menafton, matilnafton ali 2-metil-1,4-naftokinon; natrijeva sol derivata 2-metil-1,4-naftokinon bisulfitta **(tar. št. 29.14**); menadiol ali 1,4-dihidroksi-2-metil-naftalen (**tar. št. 29.07**)..

(b) **vitamin K6**: 1.4-diamino-2-metil-nafalin (**tar. št. 29.21**).

(c) **vitamin K5**: 4-amino-2-metil-1-naftolhidroklorid (**tar. št. 29.22**).

(d) cistein - nadomestek **vitamina B** (**tar. št. 29.30**).

(e) ftiokol: 2-hidroksi-3-metil-1,4-naftakinon - nadomestek **vitamina K** (**tar. št. 29.41**).

(3) Sterole, razen ergosterola: holesterol, sitosterol, stigmasterol in steroli, dobljeni **v času priprave vitamina D2** (tahisterol, lumisterol, toksisterol, suprasterol) (**tar. št. 29.06**).

(4) Zdravila, ki se uvrščajo v **tar. št. 30.03 in 30.04**.

(5) Ksantofil - karotenoid naravnega porekla (**tar. št. 32.03**).

(6) **Provitamine A** (α-, β- in γ karoteni in kriptoksantin) - zaradi njihove uporabe kot barvila (**tar. št. 32.03 ali 32.04**).

29.37 - HORMONI, NARAVNI ALI SINTETIČNI; NJIHOVI DERIVATI, KI SE UPORABLJAJO PREDVSEM KOT HORMONI; DRUGI STEROIDI, KI SE UPORABLJAJO PREDVSEM KOT HORMONI

- Polipeptidni hormoni, proteinski hormoni in glikoproteinski hormoni, njihovi derivati in strukturno podobne snovi:

2937.11 **- - somatotropin, njegovi derivati in strukturno podobne snovi**

2937.12 **- - insulin in njegove soli**

2937.19 **- - drugo**

- Steroidni hormoni, njihovi derivati in strukturno podobne snovi:

2937.21 **- - kortizon, hidrokortizon, prednizon (dehidrokortizon) in prednizolon (dehidrohidrokortizon)**

2937.22 **- - halogenski derivati adrenokortikalnih hormonov**

2937.23 **- - estrogeni in progestogeni**

2937.29 **- - drugi**

- Katekolaminski hormoni, njihovi derivati in strukturno podobne snovi:

2937.31 **- - epinefrin**

2937.39 **- - drugo**

2937.40 **- Derivati aminokislin**

2937.50 **- Prostaglandini, tromboksani in leukotrieni, njihovi derivati in strukturno podobne snovi**

2937.90 **- Drugo**

Ta tar. številka vključuje:

(I) **Naravne hormone.** To so aktivne snovi, ki jih proizvajajo živa človeška ali živalska tkiva in katerih izredno majhna količina zadošča za preprečevanje ali vzpodbujanje delovanja posameznih organov tako, da deluje neposredno na njih z uravnavanjem sinteze ali izločanja sekundarnega ali terciarniega hormonskga sistema. Osnovna značilnost naravnih hormonov je, da se vežejo na molekulski receptor, da bi aktiviral odgovor. Izločanje teh snovi (običajno jih izločajo endokrilne žleze), uravnavata simpatični in parasimpatični živčni sistem. Hormoni se prenašajo po krvi, po limfnih in drugih telesnih tekočinah. Lahko nastanejo tudi v žlezah, ki so obenem endokrilne in eksokrilne, ali pa v raznih celičnih tkivih. Prenos hormona po krvi še ne omogoča njegovega delovanja. Hormon lahko prične delovati šele potem, ko pride v medcelično tekočino in se poveže z receptorji v bližnjih celicah (parakrinsko uravnavanje) ali z receptorji na celici, ki sprošča hormone (avtokrinsko uravnavanje).

(II) **Naravne prostaglandine, tromboksane in levkotrine.** To so spojine, ki jih izloča telo in se obnašajo kot lokalno delujoči hormoni. **Prostaglandini** so vrsta hormonov ali hormonom podobnih snovi, ki jih sintetizira tkivo (oziroma lokalno celično okolje), v katerem delujejo tako, da se vežejo na specifične celične receptorje in tako delujejo kot pomembni uravnavljalci delovanja celic v številnih tkivih. Te tri sorodne kemične družine (derivatov arakidonske kisline) »delujejo podobno kot hormoni«, kot pravimo.

(III) **Sintetične (umetne, vključno dobljene s pomočjo biotehničnih postopkov) naravne hormone, prostaglandine, tromboksane in levkotrine.** To so hormoni z isto kemično sestavo kot jo imajo naravne snovi.

(IV) **Derivate naravnih ali sintetičnih hormonov, prostaglandinov, tromboksanov in levktrinov**, kot so soli, halogenski derivati, ciklični acetali, estri itd., vključno **z mešanimi derivati** (npr. estri halogenskih derivatov), vendar pod pogojem, da se uporabljajo predvsem kot hormoni.

(V) **Analoge (strukturno podobne snovi) hormonov, prostaglandinov, tromboksanov in levkotrinov.** Izraz »analog« (strukturno podobna snov) se nanaša na kemikalije s tesno sorodno kemično strukturo v primerjavi z izhodiščno spojino, ki pa ne predstavljajo njenih derivatov. Mednje spadajo spojine, ki jih z naravnimi spojinami druži analognost strukture, vendar je v njih en ali več atomov zamenjanih z drugimi.

(a) **Strukturno podobne snovi polipeptidnih hormonov** se oblikujejo z dodajanjem, ločevanjem, premeščanjem ali nadomeščanjem določenih aminokislin v naravni polipeptidni verigi. **Somatrem (INN)**, analog rastnega hormona somatropina, je rezultat dodatka končne aminokisline molekuli naravnega somatropina. **Ornipresin (INN)**, analog naravnega argripresina (INN) in lipresina (INN), je rezultat nadomestitve notranje aminokisline v molekuli argripresina ali lipresina. Sintetični gonadoliberini, t.j. **buserelin (INN), nafarelin (INN), fertireln (INN), levprorelin (INN)** in **lutrelin (INN)** so analogi **gonadorelina (INN)** in nastanejo z zamenjavo in premestitvijo določenih aminokislin v polipeptidni verigi naravnega gonadorelina. **Giraktid (INN)** je analog **kortikotropina (INN)** in ima isto strukturo kot prvih 18 aminokislin naravnega kortikotropina, le da je prva od njih premeščena. **Saralazin (INN)** vsebuje tri različne aminokisline v primerjavi z molekulo angiotensina II in ga je treba šteti za njegov analog, čeprav ima nasprotne učinke (prvi povzroča hipotenzijo, drugi hipertenzijo).

(b) **Strukturno podobne snovi steroidnih hormonov** morajo imeti gonansko strukturo, ki je lahko spremenjena z oženjem ali širjenjem obročev ali z nadomestitvijo nekaterih atomov v obroču z drugimi (hetero-atomi). Demoprednat (INN) in oksandlolon (INN) predstavljata primera tovrstnih analogov. Družina analogov in derivatov, ki ohrani osnovno strukturo opisanega gonana, vključuje veliko število snovi, ki se uporabljajo kot vzpodbujevalci hormonov ali kot njihovi zaviralci (antihormoni). Takšni primeri so: kiprosteron (INN) - androgen, danazol (INN) - antigonadotropin in epostav (INN), ki vzpodbuja izločanje progesterona.

(c) **Strukturno podobne snovi prostaglandinov, tromboksanov in levkotrnov** se lahko oblikujejo z zamenjavo atomov v verigi, ali pa z oblikovanjem ali odstranitvijo obročev. V **tilsuprostu (INN)**, analogu prostaglandina, sta atoma kisika in ogljika zamenjana z atomoma dušika in žvepla in obroč je sklenjen.

(VI) **Naravne mešanice hormonov** ali njihovih derivatov ali naravne mešanice steroidov ki imajo hormonski učinek (npr. naravne mešanice kortokosteroidnih hormonov ali konjugiranih estrogenov). Umetne (namerne) mešanice preparatov so iz te tar. številke **izključene** (v glavnem **tar. št. 30.03** ali **30.04**).

Posredniki izločanja hormonov (vzpodbujevalci hormonov), katalizatorji (zaviralci) hormonov in nasprotniki hormonov (antihormoni) so prav tako vključeni v to tar. številko (glej opombo št. 8 k temu poglavju). Ta tar. številka vključuje tudi derivate in strukturne analoge hormonov, vendar pod pogojem, da temeljijo na naravnih hormonih, ali pa na sintetičnih naravnih hormonih in pod pogojem, da delujejo s pomočjo mehanizma, podobnega mehanizmu delovanja hormonov.

Seznam proizvodov iz te tar. številke, urejen po kemični strukturi, je podan v nadaljevanju (seznam ni popoln).

Seznam proizvodov, ki se uvrščajo kot proizvodi iz tar. številke 29.37*

(A) POLIPEPTIDNI HORMONI, PROTEINSKI HORMONI IN KLIGOPROTEINSKI HORMONI, NJIHOVI DERIVATI IN STRUKTURNO PODOBNE SNOVI

V to skupino med drugim spadajo:

(1) **Somatropin, njegovi derivati in strukturno podobne snovi.** Somatropin (rastni hormon, GH, STH (somatropni hormon)) je vodotopna beljakovina, ki pospešuje rast tkiv in sodeluje v uravnavanju različnih faz metabolizma beljakovin. Somatropin izločajo somatropne celice prednjega režnja hipofize. Izločanje uravnavata posrednik sproščanja (hormon za sproščanje rastnega hormona) in katalizator (zaviralec) - somatostatin. Človeški rastni hormon (hGH) je enojna polipeptidna veriga 191 amino kislin, dobljen izključno s pomočjo tehnologije rekombinacije DNA. Ta skupina **vključuje** tudi derivate in strukturne analoge, kot so: **somatrem (INN)** (metionilni hGH), **acetilirani hGH, desamido hGH** in **somenopor (INN)**.

(2) **Insulin in njegove soli.** Insulin je polipeptid z 51 aminokislinskimi skupinami in ga proizvajajo na Langerhanskem otočju iz pankreasa različnih živali. Človeški insulin se lahko pridobiva z ekstrakcijo iz pankreasa, z modifikacijo govejega ali svinjskega insulina, ali pa po biotehničnem postopku s pomočjo bakterij ali kvasov, pri čemer nastane rekombinirani insulin. Insulin je posrednik pri dojemanju celic za glukozo in druga hranila v obtoku, pa tudi njihovo skladišče za glikogen in maščobo. Čisti insulin je bel, nehigroskopičen amorfen prašek ali pa je v obliki blestečih se kristalov in je topen v vodi. Uporablja se v medicini pri zdravljenju sladkorne bolezni. Insulinove soli **vključujejo** insulinov hidroklorid.

(3) **Kortikotropin (INN)** (ACTH (adrenokortikotropni hormon), adrenokortikotropin). Je v vodi topen polipeptid. Pospešuje nastajanje adrenokortikalnih steroidov. Giraticid (INN) je analog kortikotropina.

(4) **Laktogeni hormon** (LTH, galaktin, galaktogeni hormon, luteotropin, mamotrofin, prolaktin) - polipeptid, ki lahko kristalizira in ki povzroča izločanje mleka ter vpliva na delovanje rumenega telesa (copus luteum).

(5) **Tirotropin (INN)** (tirotropni hormon, TSH (hormon za stimulacijo tiroidne žleze)). Je glikoprotein, ki vpliva na delovanje tiroidne žleze (žleze ščitnice), krvni obtok ter na odstranjevanje joda. Povzroča rast in izločanje.

(6) **Hormon za krepitev delovanja folikul** (FSH) je glikoprotein, topen v vodi. Sproža seksualne funkcije.

(7) **Hormon rumenega telesa** (LH, ICSH, luteinostimulin) - glikoprotein, ki krepi delovanje notranjih žlez. Je topen v vodi in vzpodbuja seksualne funkcije tako, da vzpodbuja izločanje steroidov, ovulacijo in razvoj vmesnih celic.

(8) **Gonadotropin iz zarodkovega ovoja (INN)** (HCG - gonadotropin iz ovoja človekovega zarodka). Oblikuje se v placenti in je glikoprotein, ki se ekstrahira iz urina nosečnic. Je bel prašek in v vodni raztopini razmeroma nestabilen. Pospešuje dozorevanje folikul.

* Če se ime kemikalije uporablja v INN (International Nonproprietary Names) ali v INNM (International Nonproprietary Names - Modified) za farmacevtske kemikalije, ki jih je objavila Svetovna zdravstvena organizacija (World Health Organization), se ime kemikalije navede kot prvo ime, na drugem mestu pa je oznaka INN oz. INNM.

(9) **Gonadotropinov serum (INN)** (gonadotropinov serum žrebnih kobil (eCG)) je glikoprotein, ki nastaja v placenti in endometriju žrebnih (brejih) kobil. Izvorno se imenuje »gonadotropinov serum žrebnih kobil«.

(10) **Oksitocin (INN)** (alfa-hipofamin). Je v vodi topen polipeptid. Najbolj vpliva na krčenje uterusa in izločanje mleka iz mlečnih žlez. **Vključuje** tudi analoga **karbetocin (INN)** in **demoksitocin (INN)**.

(11) **Vazopresina: argipresin (INN)** in **liprezin (INN)**, njuni derivati in strukturni analogi. Vazopresini so polipeptidi, ki povišujejo krvni pritisk in povzročajo zadrževanje vode v ledvicah. Sem so vključeni tudi polipeptidni analogi, kot sta npr. **terlipresin (INN)** in **desmopresin (INN)**.

(12) **Kalcitonin (INN)** (TCA (tirokalcitonin)). Je hipokalcijev in hipofosforjev polipeptid.

(13) **Glukagon (INN)** (HGF (hiperglikenski-glikogenolsi posrednik)). Je polipeptid s sposobnostjo poviševanja koncentracije krvne glukoze.

(14) **Tiroliberin** (TRF, TRH) - polipeptid, ki pospešuje izločanje turotrofina.

(15) **Gonadorelin (INN)** (gonadoliberin, hormon za izločanje gonadotrofina, LFR, GnRH). Ta polipeptid pospešuje izločanje hormona za krepitev delovanja folikul in hormona rumenega telesa v hipofizi. Vključuje tudi polipeptidne analoge **buserilin (INN), gozerilin (INN), fertirelin (INN), sermorelin (INN)** itd.

(16) **Somatostatin (INN)** (SS, SRIH, SRIF). Ta polipeptid zavira izločanje rastnega hormona in TSH v hipofizi in ima nevrotropski učinek.

(17) **Atrialni natriurejski hormon** (ANH, ANF) je polipeptidni hormon, ki ga izloča preddvor srca. Če se le-ta raztegne zaradi naraščajoče količine krvi, se aktivira izločanje ANH. ANH reagira z ekscercijo soli in vode in tako zmanjša krvni pritisk.

(18) **Endotelin** je polipeptidni hormon, ki ga izločajo endotelialne celice po vsem mišičevju. Čeprav endotelin pride v krvni obtok, deluje lokalno (parakrinalno) in vpliva na krčenje bližnjih gladkih mišic ter povišuje krvni pritisk.

(19) **Inhibin** in **aktivin** sta hormona iz tkiva spolnih žlez.

(B) STEROIDNI HORMONI, NJIHOVI DERIVATI IN STRUKTURNO PODOBNE SNOVI

(1) **Kortikosteroidni hormoni,** ki se izločajo v openskih delih nadledvičnih žlez, igrajo pomembno vlogo pri delovanju telesnega metabolizma. Znani so tudi kot adrenokortikalni hormoni ali kot kortikoidi. Običajno jih delimo v dve skupini, odvisno od njihovega fiziološkega delovanja:

(i) glukokortikoidi, ki uravnavajo metabolizem beljakovin in ogljikovih hidratov in

(ii) mineralokortikoidi, ki povzročajo zadrževanje natrija in vode v telesu ter pospešujejo izločanje kalija. Lastnosti mineralokortikoidov se izkoriščajo pri zdravljenju ledvičnih okvar in Adisonove bolezni.

Kortikosteroidni hormini vključujejo:

(a) **Kortizon (INN)** - glukokortikoid, ki uravnava metabolizem beljakovin in ogljikovih hidratov, ima pa tudi anaboličen učinek.

(b) **Hidrokortizon (INN)** (kortizol) - glukokortikoid z učinki, podobnimi učinkom kortizona;

(c) **Prednizon (INN)** (dehidrokortizon) - glukokortikoid, derivat kortizona;

(d) **Prednisolon (INN)** (dehidrodehidrokortizon) - glukokortikoid, derivat hidrokortizona;

(e) **Aldosteron (INN)** - mineralokortikoid;

(f) **Kortodokson (INN)**.

Nekateri derivati so modificirani tako, da je zmanjšan njihov učinek kortikalnega hormona na račun povečanega anaboličnega učinka ki tudi šteje za hormonski učinek. To so predvsem derivati kortizona (INN), hidrokortizona (INN), prednizona (INN) in prednisolona (INN), ki se uporabljajo kot agenti proti vnetjem in revmi.

(2) **Halogenski derivati kortikosteroidnih hormonov sosteroidi**, pri katerih je vodikov atom ki je v glavnem na 6. ali 8. mestu gonanskega obroča, zamenjan s klorovim ali fluorovim atomom (npr. **Deksametazon (INN)**), kar precej poveča glukokortikoidni in anabolični učinek kortikoidov, iz katerih izhajajo. Te derivate pogosto še naprej modificirajo in tržijo v obliki estrov, acetonidov (npr. **fluokinolon - acetonid (INN)**) itd.

(3) **Estrogeni in progesteroni** sta dve največji skupini spolnih hormonov, ki jih izločajo moški in ženski spolni organi. Lahko so dobljeni tudi s sintezo. Ti hormoni so t.i. progestini in gestageni.

Estrogeni so ženski spolni hormoni, ki jih izločajo jajčne celice, nadledvične žleze, placenta, testisi in druga tkiva, ki proizvajajo steroide. Zanje je značilna sposobnost proizvajanja estrov v ženskih mlečnih žlezah. Estrogeni so zadolženi za razvoj ženskih spolnih značilnosti in se uporabljajo pri zdravljenju menopavze in za proizvodnjo kontracepcijskih sredstev. Mednje spadajo naslednji estrogeni, derivati in analogi:

(a) **Estron (INN)** - osnovni človeški estrogen;

(b) **Estradiol (INN)** - pomemben naravni estrogen;

(c) **Estriol (INN)** - naravni estrogen

(d) **Etinil estradiol (INN)** - pomemben sintetični estrogen, ki je aktiven po oralnem zaužitju in se zato uporablja kot glavna sestavina v kombinacijah oralnih kontracepcijskih sredstev;

(e) **Mestranol (INN)** - etrov derivat etinil-estradiola, ki se uporablja kot oralno kontracepcijsko sredstvo.

Progestogeni so vrsta steroidov, poimenovanih po njihovem progestativnem učinku, bistvenem za spočetje in nosečnost. Ker zmanjšujejo ovulacijo, se veliko progestinov uporablja kot sestavine kontracepcijskih sredstev. Mednje spadajo:

(a) **Progesteron (INN)** je primarni človeški progestin in posrednik pri biosintezi estrogenov, androgenov in kortikosteroidov. Nastaja v rumenem telesu (corpus luteum) po izločitvi jajčeca ter v nadledvičnih žlezah, placenti in testisu.

(b) **Pregnandiol** je progestin, ki se pojavlja v naravi in ki ima veliko manjšo biološko moč kot progesteron.

(4) **Drugi steroidni hormoni**

Androgeni so največja skupina spolnih hormonov, ki niso vključeni v zgornjo skupino. Nastajajo pretežno v testisih, v manjši meri tudi v jajčecih, nadledvičnih žlezah in placenti. Androgeni so zadolženi za razvoj moških spolnih značilnosti in vplivajo na metabolizem ter imajo anabolični učinek. **Testosteron (INN)** je eden najpomembnejših androgenov.

V to skupino spadajo tudi sintetični steroidi, ki se uporabljajo za zaviranje ali nasprotno delovanje proti učinkom hormonov. Takšni so npr. protiestrogeni, protiandrogeni in protiprogesteroni (protiprogestini, protiestageni). Steroidni protiprogestini so nasprotniki progestinov, ki jih veliko uporabljajo pri zdravljenju nekaterih bolezni. Primer predstavnika te skupine sta **onapriston (INN)** in **aglepriston (INN)**.

Najpomembnejši med temi steroidi, ki se pojavljajo v mednarodni trgovini, so navedeni v nadaljevanju. Proizvodi so našteti **po abecednem zaporedju**, zraven njih je podan **osnovni hormonski učinek.** Če obstaja več poimenovanj, ki so v rabi in ki jih je objavila Svetovna zdravstvena organizacija kot mednarodna nespecifična imena za farmacevtske pripravke (INN), **veljajo tista poimenovanja,** ki jih izdaja Svetovna zdravstvena organizacija za farmacevtske pripravke. **Kemična imena**, ki so podana v nadaljevanju, so usklajena z določili IUPAC 1957, ki se nanašajo na poimenovanja steroidov.

Spisek steroidov, ki se uporabljajo predvsem zaradi njihovega hormonskega učinka

Skrajšano ime Kemično ime	Osnovni hormonski učinek
Adrenosterone Androst-4-ene-3,11,17-trione	androgeni
Aldosterone (INN)* 11β, 21-dihydroxy-3,20-dioxopregn-4-en-18-al	kortokosteroidni
Allystrenol 17β-allyoestr-4-en-17 β-ol	progestogeni
(**Ni skrajšanega imena**) 5α-androstane-3,17-dione	androgeni
Androstanolone (INN) 17β-hidroxy-5α-androstan-3-one	androgeni
Androstenediols androst-5-ene-3 β-diol androst-5-ene-3 β,17 α-diol	anabolični
(**Ni skrajšanega imena**) androst-4-ene-3,17-dione	androgeni
Androsterone 3α-hidroxy-5α-androstan-17-one	androgeni
Betamethasone (INN) 9α-fluoro-11β,17α,21-trihydroxy-16β-methyl pregna-1,4-diene-3,20-dione	kortikosteroidni
Bolasterone (INN) 17β-hydroxy-7α,17α-dimethylandrost-4-en-3-one	anabolični
Chlormadinone (INN) 6-chloro-17α-hydroxypregna-4,6-diene-3,20-dione	progestogeni
Chloroprednisone (INN) 6α-chloro-17α,21-dihydroxypregna-1,4-diene- 3,11,20-trione	kortikosteroidni
Clocortolone (INN) 9α-chloro-6α-fluoro-11β,21-dihydroxy-16α- methylpregna-1,4-diene-3,20-dione	kortikosteroidni
Clostebol (INN) 4-chloro-17β-hydroxyandrost-4-en3-one	anabolični
Corticosterone 11β,21-dihydroxypregn-4-ene-3,20-dione	kortokosteroidni
Cortisol - glej **Hydrocortisone**	

Skrajšano ime Kemično ime	Osnovni hormonski učinek
Cortisone (INN) 17β-21-dihydroxypregn-4-ene-3,11,20-trione	kortikosteroidni
11-Dehydrocorticosterone 21-hydroxypregn-4-ene-3,11,20.trione	kortikosteroidni
Deoxycorticosterone - glej **Desoxycortone**	
Desoxycortone (INN) 9-α-fluoro-11β,17α,21-trihydroxy-16α-methylpregna-1,4-diene-3,20-dione	kortikosteroidni
Dihydroandrosternone 5α.androstane-3α,17β-diol	androgeni
Dihydrogesterone (INN) 9β,10α-pregna-4,6-diene-3,20-dione	progestogeni
Equilenin 3-hydroxyoestra-1,3,5(10),6,8-pentaen-17-one	estrogeni
Eqilin 3-hydroxyoestra-1,3,5(10),-tetraen-17-one	estrogeni
Estradiol (INN) estrogeni oestra-1,3,5(10)-triene-3,17β-diol	
Estriol (INM) oestra-1,3,5(10)-triene-3,16β,17β-triol	estrogeni
Estrone (INNM) 3-hydroxyoestra-1,3,5(10)-triene-3,17β-one	estrogeni
Ethinylestradiol (INN) 17α-ethynyloestra-1,3,5(10)-triene-3,17β-diol	estrogeni
Ethisterone (INN) 17α-ethynyl-17β-hydrokyandrost-4-en-3-one	progestogeni
Ethylestrenol (INN) 17α-ethyloestr-4-en-17β-ol	anabolični
Etyhodiol (INN) 17α-ethynyloestr-4-ene-3β,17β.diol	progestogeni
Fludrocortisone (INN) 9α-fluoro-11β,17α.21-trihydroxypregn-4-ene-3,20-dione	kortikosteroidni
Flumetasone (INN) 6α,9α-difluoro-11β,17α,21-trihydroxy-16α-methylpregna-1,4-diene-3,20-dione	kortikosteroidni
Fluocinolone (INNM) 6α,9α-difluoro-11β,16α,17α,21-tetra-hydroxypregna-1,4-diene-3,20-dione	kortikosteroidni
Fluorocortolone (INN) 6α-fluoro-11β,21-dihydroxy-16α-nethylpregna- 1,4-diene-3,20-dione	kortikosteroidni
Fluorometholone (INN) 9α-fluoro-11β,17α-dihydroxy-16α-methylpregna-1,4-diene-3,20-dione	kortokosteroidni
Fluoroprednisolone 9α-11β,17α,21-trihydroxypregna-1,4-diene-3,20-dione	kortikosteroidni

Skrajšano ime Kemično ime	Osnovni hormonski učinek
Fluoxymesterone (INN) 9α-fluoro-11β,17β-dihydroxy-17α-methylandrost-4-en-3-one	androgeni
Fluprednidene (INN) 9α-fluoro-11β,17α,21-trihydroxy-16-methylenpregna-1,4-diene-3,20-dione	kortikosteroidni
Fluprednisolone (INN) 6α-fluoro-11β,17α,21-trihydroxypregna-1,4-diene-3,20-dione	kortikosteroidni
Flurandrenolone 6α-fluoro-11β,16α,17α,21-tetrahydroxypregn-4-ene-3,20-dione	kortikosteroidni
Formocortal (INN) 3-(2-chloroethoxy)-9α-fluoro-6-formyl-11β,21-dihydroxy-16α,17α-isopropylidenedioxypregna-3,5-dien-20-one-21-acetate	kortikosteroidni
Gastonerone (INN) 17β-ethyl-17α-hydroxyestr-4-ene-3,20-dione	progestogeni
Hydrocortisone (INN) 11β,17α,21-trihydroxypregn-4-ene-3,20-dione	kortikosteroidni
Hydroxyprogesterone (INN) 17α-hdroxypregn-4-ene-3,20-dione	progestogeni
Lynestrenol (INN) 17α-ethynyloestr-4-en-17β-ol	progestogeni
Medroxyoprogesterone (INN) 17α-hydroxy-6α-methylpregn-4-ene-3,20-dione	progestogeni
Megestrol (INN) 17α-hydroxy-6-methylpregna-4,6-diene-3,20-dione	progestogeni
Mestanolone (INN) 17β-hydroxy-17α-methyl-5α-androstan-3-one	anabolični
Mesterolone (INN) 17β-hydroxy-1α-methyl-5α-androstan-3-one	androgeni
Mestranol (INN) 17α-ethyl-3-methoxyoestra-1,3,5(10)-trien-17-β-ol	estrogeni
Metandienone (INN) 17β-hydroxy-17α-methylandrosta-1,4-dien-3-one	anabolični
Metenolone (INN) 17β-hydroxy-1-methyl-5α-androst-1-en-3-one	anabolični
Methandriol (INN) 17α-methylandrost-5-ene-3β,17β-diol	anabolični
2-Methylhydrocortisone 11β,17α,21-trihydroxy-6α-methylpregn-4-ene-3,5-dien-20-one-21-acetate	kortikosteroidni
6 α-Methylydrocortisone 11β,17α,21-trikydroxy-6α-methylpregn-4-ene-3,20-dione	kortikosteroidni
Methylnortestosterone 17β-hydroxy-17α-methyloestr-4-en-3-one	progestogeni
17 α-Methyloestradiol 17α-methyloestra-1,3,5(10)-triene-3,17β-diol	estrogeni

Skrajšano ime Kemično ime	Osnovni hormonski učinek
Methylprednisolone (INN) 11β,17α,21-trihydroxy-6α-methylpregna-1,4-diene-3,20-dione	kortikosteroidni
Methyltestosterone (INN) 17β-hydroxy-17α-methylandrost-4-en-3-one	androgeni
Nandrolone (INN) 17β-hydroxyoestr-4-en-3-one	anabolični
Norethandrolone (INN) 17α-ethyl-17β-hydroxyestr-4-en-3-one	anabolični
Norethisterone (INN) 17α-ethynyl-17β-hydroxyoestr-4-en-3-one	progestogeni
Noretynodrel (INN) 17α-ethynyl-17β-hydroxyoestr-4-en-3-one	progestogeni
Norgestrel (INN) 13β-ethyl-17α-ethynyl-17β-hydroxygon-4-en-3-one	progestogeni
Normethandrone - glej **Methylnortestosterone**	
Nortestosterone - glej **Nandrolone**	
Oxabolone (INN) 4,17β-dihydroxyoestr-4-en-3-one	anabolični
Oxymestrone (INN) 4,17β-dihydroxy-17α-methylandrost-4-en-3-one	anabolični
Oxymetholone (INN) 17β-hydroxy-2-hydroxymethylene-17α-methyl-5α-androstan-3-one	anabolični
Paramethasone (INN) 6α-fluoro-11β,17α,21-trihydroxy-16α-methyl-pregna-1,4-diene-3,20-dione	kortikosteroidni
Prasterone (INN) 3β-hydroxyandrost-5-en-17-one	androgeni
Prednisolone (INN) 17α,21-dihydroxypregna-1,4-diene-3,20-dione	kortikosteroidni
Prednisone (INN) 17α,21-dihydroxypregna-1,4-diene-3,11,20-trione	kortikosteroidni
Prednyldiene (INN) 11β,17α,21-trihydroxy-16-methylenepregna-1,4-diene-3,20-dione	kortikosteroidni
Pregnenolone (INN) 3β-hydroxypregn-5-en-20-one	kortikosteroidni
Progesterone (INN) pregn-4-ene-3,20-dione	progestogeni
Stanolone - glej **Androstanolone**	
Testosterone (INN) 17β-hydrokyandrost-4-en-3-one	androgeni
Tiomesterone (INN) 1α,7α-di-(acetylthio)-17β-hydroxy- methylandrost-4-3n-3-one	anabolični

Skrajšano ime Kemično ime	Osnovni hormonski učinek
Triamcinolone (INN) 9α-fluoro-11β,16α,17α,21-tetrahydroxypregna-1,4-diene-3,20-dione	kortikosteroidni

(C) KATEHOLAMINSKI HORMONI, NJIHOVI DERIVATI IN STRUKTURNO PODOBNE SNOVI

Ta skupina hormonov zajema tiste, ki se nahajajo v osrednjem delu nadledvičnih žlez.

(1) **Efinefrim (INN)** (adrenalin ali (-)-3,4-dihidroksi-alfa/(metilamino)metil/benzil alkohol) in **racepinefrin (INN)** ((+/-)-3,4-dihidroksi-alfa-/metilamino)metil/benzil alkohol). Zgradba obeh alkoholov ustreza kemičnemu imenu 1-(3,4-dihidroksifenil)-2-metilamino etanol. Epinefrin je svetlo rjav ali skoraj bel kristalni prah. V vodi in organskih topilih je slabo topen.

Lahko se ga sicer pridobiva iz nadledvičnih žlez konj, vendar se ga večinoma pridobiva s sintezo. Je hipertenzijski hormon in vzpodbuja simpatični živčni sistem, povečuje število krvniček in vsebnost sladkorja v krvi. Ima tudi močan učinek krčenja mišic.

(2) **Norepinefrin (INN)** (levarterenol, noradrenalin ali (-)-2-amino-1-(3,4-dihidroksifeni)etanol). Pojavlja se kot beli kristali, topni v vodi. Njegovo fiziološko delovanje je nekje na sredi med dejavnostjo adrenalina in efedrina.

(D) AMINOKISLINSKI DERIVATI

(1) **Levotiroksin (INNM)** in **DL-tiroksin** (3-/4-(4-hidroksi-3,5-dijodofenoksi)-3,5-dijodofenil/alanin ali 3,5,3´,5´,-tetrajodotironin). Tiroksin se pridobiva z ekstrakcijo iz žleze ščitnice (tiroidne žleze) ali s sintezo. Je aromatska amino kislina in nastopa v obliki belih ali rumenkastih kristalov. V vodi ni topen. Povečuje osnovno stopnjo metabolizma in sprejemanje kisika, deluje na simpatični sistem, uravnava delovanje beljakovin in maščob ter nadomesti vsako pomanjkanje joda v organizmu. Uporablja se za zdravljenje golšavosti in kretenizma. L-izomer je aktivna oblika. Natrijeva sol je bel prah, slabo topen v vodi, ki ima podobne učinke.

(2) **Liotironin (INN)** in **ratironin (INN)** (DL-3,5,3´-trijodotironin)(3-/4-(4-hidroksi-3-jodofenoksi)-3,5-dijodofenil/alanin). Trijodotiranin se prav tako pridobiva z ekstrakcijo iz nadledvične žleze, njegovo fiziološko delovanje je močnejše od delovanja tiroksina.

(E) PROSTAGLANDINI, TROMBOKSANI IN LEUKOTRINI, NJIHOVI DERIVATI IN STRUKTURNO PODOBNE SNOVI

Ti proizvodi so derivati arahidonske kisline.

(1) **Prostaglandini**

Najpomembnejši derivati arahidonske kisline so prostaglandini - endogene snovi, ki delujejo kot hormoni in imajo osnovno zgradbo prostanojske kisline. Prostaglandini vplivajo na uravnavanje krvnega obtoka, delovanje ledvic in endokrilnega sistema (npr. z zmanjšanjem nastajanja progesterona v rumenem telesu (corpus luteum). Prav tako pospešujejo koncentracijo gladkih mišic in krvnih žil ter

uravnavajo izločanje prebavnih sokov. Mednje spadajo naslednji prostaglandini, njihovi derivati in analogi:

(a) **Alprostadil (INN)** (prostaglandin E1). V primarni obliki se pridobiva s kristalizacijo iz bioloških ekstraktov. Uporablja se kot upočasnjevalec in pospeševalec izločanja eritropoetina iz ledvične opne ter zavira strjevanje krvi;

(b) **Alfaprostol (INN)** je sintetični analog prostaglandina in se uporablja pri zdravljenju ženske neplodnosti;

(c) **Tilsuprost (INN)** je analog prostaglandina, v katerem sta kisikov in ogljikov atom nadomeščena z atomom žvepla v zapori obroča.

V to skupino spadajo tudi drugi sintetični proizvodi, kot sta npr. **prostalen (INN)**, **dinoprost (INN)** itd., ki ohranjajo osnovno zgradbo naravnih proizvodov in imajo podobno fiziološko delovanje.

(2) **Tromboksani in levkotrieni**

Kot prostaglandini, nastajajo tudi tromboksani in levkotrieni v celicah iz arahidonske kisline. Čeprav sta tudi njihova zgradba in delovanje primerljiva s prostaglandini, pa nimajo osnovne strukture prostanojske kisline. **Tromboksani** izidejo iz prostaglandinov z biosintezo. Povzročajo strjevanje krvi in krčenje žil in so pomemben regulator delovanja polinenasičenih maščobnih kislin. **Levkotrini** so dobili ime po njihovem izvoru v levkocitih in njihovi parni trienski zgradbi. Potencialno ožijo sapnice in imajo pomembno vlogo pri hipersenzitivnih reakcijah.

(a) **Tromboksan B2** oži žile in sapnice in sproža strjevanje krvi;

(b) **Levkotrien C4** - ugotovljeno je, da je njegov učinek za pljučne kanale od 100 do 1.000 krat večji od učinka histaminov ali prostaglandinov.

(F) **DRUGI HORMONI**

Sem se uvrščajo drugi hormoni, katerih zgradba se razlikuje od hormonov iz predhodnih skupin. Tak primer je melatonin, ki ga najdemo v češarkasti žlezi in ga lahko štejemo za derivat andola.

IZKLJUČITVE

Ta tar. številka **izključuje:**

(1) proizvode s hormonskim učinkom in s hormonsko zgradbo:

(a) Androst-5-en-3alfa, 17alfa-diol, androst 5.en.3alfa-17beta-diol **(tar. št. 29.06**) in njune diacetate (**tar. št. 29.15**),

(b) Adrenalon (INN) (3´-4´-dihidroksi-2-metilaminoacetofenon) (**tar. št. 29.22**);

(c) naslednje proizvode, ki se uvrščajo v **tar. št. 29.22**:

(i) 2-Amino-1-(3,4-dihidrofenil)butan-1-ol;

(ii) Korbadrin (INN) (2-amino-1-(dihidrofenil)propan-1-ol, 3,4-dihidroksinorefedrin, homoarterenol);

(iii) Deoksiepinefrin (deoksiadrenalin,1-(3,4-dihidroksifenil)-2-metilaminoetan, epinin);

(iv) 3´4´-Dihidroksi-2-etiloaminacetatofenon (4-etilaminoacetilkatehol);

(v) 1-(3,4-Dihidroksifenil)-2metilaminopropan-1-ol(3,4,-dihidroksiefedrin);

(vi) (+/-)-N-Metilepinefrin ((+/-)-1-(3,4-dihidroksifenil)-2-dimetilaminetanol, metadren, (+/-)-N-metiladrenalin);

(2) proizvode s hormonskim učinkom, vendar brez hormonske zgradbe:

(a) Dienestrol (INN) (3,4-bis(p-hidroksifenil(heksa-2,4-dien) (**tar. št. 29.07**);

(b) Heksestrol (INN) (3,4-bis(p-hidroksifenil)heksan) (**tar. št. 29.07**);

(c) Dietilstilbestrol (INN) (trans-3,4-bis(p-hidroksifenil)heks-3-en) (**tar. št. 29.07**), njegov dimetil eter (**tar. št. 29.09**), njegov dopropionat (**tar. št. 29.15**) in njegov furat (**tar. št. 29.32**);

(d) Klomifen (INN) (protiestrogen) (**tar. št. 29.22**);

(e) Tamiksofen (INN) (protiestrogen) (**tar. št. 29.22**);

(f) Flutamid (INN) (protiandrogen) (**tar. št. 29.24**);

(3) naravne snovi s hormonskim učinkom, ki pa se ne izločajo v človeškem ali živalskem telesu:

(a) Zearalenon, anabolični agent (**tar. št. 29.32**);

(b) Asperlicin, nasprotnih holecistokinina (**tar. št. 29.33**);

(4) naslednje proizvode, ki jih včasih štejejo za hormone, vendar so brez pravega hormonskega učinka:

(a) Cistin, cistein (INN) in njuna hidroklorida (**tar. št. 29.30**);

(b) Metionin in njegove kalcijeve soli (**tar. št. 29.30**);

(c) Serotonin (5. hidroksitriptamin ali 5.hidroksi-3-(beta-aminoetil)indol) (**tar. št. 29.33**);

(d) Heparin (**tar. št. 30.01**);

(e) Modificirani imunološki proizvodi (**tar. št. 30.02**);

(5) Ravnalce rasti rastlin (t.j. fitohormone), naravne ali umetne, ki se uvrščajo na naslednji način:

(A) nepomešani in ne pripravljeni v oblikah ali pakiranjih za prodajo na drobno se uvrščajo v skladu z njihovo kemično sestavo, kot npr.:

(a) Alfa-naftilocetna kislina in njena natrijeva sol (**tar. št. 29.16**);

(b) 2,4-Diklorfenoksiocetna kislina (2,4-D), 2,4,5-triklorfenoksiocetna kislina (2,4,5-T) in 4-klor-2-metil-fenoksiocetna kislina (MCPA) (**tar. št. 29.18**)

(c) Beta indolocetna kislina in njegova natrijeva sol (**tar. št. 29.33**);

(B) pripravljeni v oblikah ali pakiranjih za prodajo na drobno ali kot pripravki ali kot izdelki - v **tar. št. 38.08**;

(6) Zdravila iz **tar. št. 30.03** ali **30.04**, še posebej »Retard Insulin« (cinkov insulin, protamin-cinkov insulin, globin-insulin, cink-globin insulin, histon-insulin).

KOMENTAR K TARIFNI PODŠTEVILKI

Tar. podštevilka 2937.22

Med halogenske adrenokortikalne hormone spadajo derivati naravnih adrenokortikalnih hormonov in sintetičnih adrenokortikortalnih hormonov, ki so dobljeni ali samo s halogeniranjem, ali pa s kombinacijo halogeniranja z eno ali več drugih kemičnih modifikacij (npr. fluokinolonski acetonid).

X. PODODDELEK

GLIKOZIDI IN RASTLINSKI ALKALOIDI, NARAVNI ALI SINTETIČNI, NJIHOVE SOLI, ETRI, ESTRI IN DRUGI DERIVATI

SPLOŠNA DOLOČILA

Izraz "derivati" v tem pododdelku označuje kemične spojine, ki bi lahko bile dobljene iz izhodiščne spojine iz zadevne tar. številke in, ki ohranjajo bistvene značilnosti prvotne spojine, vštevši njeno osnovno kemično zgradbo.

29.38 - GLIKOZIDI, NARAVNI ALI SINTETIČNI IN NJIHOVE SOLI, ETRI, ESTRI IN DRUGI DERIVATI

2938.10 **- Rutozid (rutin) in njegovi derivati**

2938.90 **- Drugo**

Glikozide je najti predvsem v rastlinskem svetu. Pod vplivom kislin, baz ali encimov, se glikozidi običajno cepijo na **sladkorni del** in na **nesladkorni del** (*aglikon*). Ta dva dela sta **povezana** preko *anomeričnega* **ogljikovega atoma** iz sladkorja. **Vendar** pa kemikaliji, kot sta *vakcinin* in *hamamelitanin* iz **tar. št. 29.40, ne veljata za glikozide**.

Najpogostejši glikozidi, ki se pojavljajo v naravi, so **O-glikozidi**, v katerih sta sladkorni delež in *aglikon* običajno povezana **preko** *acetalne funkcije*. **Vendar** pa je v naravi najti tudi **N-glikozide**, **S-glikozide** in **C-glikozide**, v katerih je sladkorjev *anomerični* ogljik vezan na aglikon preko *dušikovega-**N***, *žveplovega-**S*** oziroma *ogljikovega-**C*** atoma (**na primer:** *kazimiroedin* - **N-glikozid,** *sinigrin* - **S-glikozid** in *aloin* - **C-glikozid**). *Aglikon* je včasih vezan na sladkor **preko** estrske skupine.

Glikozidi so običajno trdne in brezbarvne snovi; v rastlinah so kot "**rezervne**" snovi ali delujejo kot "**stimulansi**". Veliko se uporabljajo za terapevtske namene.

(1) **Rutozid** (rutin) se nahaja v številnih rastlinah, posebno v ajdi (Fagopyrum esculentium Moench.; Polygonoceae), kjer vključuje približno 3% suhe snovi.

(2) **Glikozidi digitalisa** se nahajajo v rastlini iz rodu digitalis (npr. D. lanata, D. purpsečnina). Nekateri med njimi so pomembni v medicini kot stimulansi. V tej skupini je **digotoksin** - bel, kristalni prah, ki je brez vonja in ki je toksičen. Ta skupina vključuje tudi **digoksin** in **digitonin**, ki se uporablja kot kemični reagens.

(3) **Glicirizini in glicirizati** se nahajajo v koreninah sladkih dreves. Pojavljajo se v obliki brezbarvnih kristalov. Amonijev glicizirat je rdečkastorjava masa, ki se uporablja pri sestavi pijač. Glicirizati se uporabljajo tudi v medicini.

(4) **Strofantin** je glikozid, ki ga najdemo v številnih rastlinah iz rodu rastline strofanus. Je zelo učinkovit srčni stimulator. Znanih je nekaj vrst, vštevši **uabain** ali **strofantin** G, ki se pojavlja v obliki zelo toksičnih, brezbarvnih kristalov.

(5) **Saponini** so amorfni glikozidi, ki jih lahko najdemo v velikih količinah v rastlinskem svetu. Saponini izzovejo kaljenje. Njihove raztopine se pri mešanju penijo. Uporabljajo se v medicini, pri proizvodnji detergentov in pen za gašenje požarov.

(6) **Aloin** - obstaja v listih raznih vrst aloe.

(7) **Amigdalin** - se nahaja v grenkem mandlju in v koščicah raznega sadja. Uporablja se kot sredstvo za izkašljevanje.

(8) **Arbutin** - nahaja se v listih planike in se uporablja kot sredstvo za izzvanje mokrenja (uriniranja).

(9) **Sinigrin** - prisoten je v semenih črne gorčice in v hrenovih koreninah.

Ta tar. številka vključuje **tanatate** in druge taninske derivate glikozidov.

Ta tar. številka vključuje tudi **naravne zmesi** glikozidov in njihovih derivatov (npr. naravna mešanica digitalisovih glikozidov, ki vsebuje A- in B glikozide purpsečnina, digitoksin, gitoksin, gitaloksin itd.). Vendar pa ta tar. številka **izključuje** posebej pripravljene vmesne mešanice in pripravke.

Iz te tarifne številke so **izključeni še:**

(1) nukleozidi in nukleotidi (**tar. št. 29.34**),

(2) alkaloidi (**na primer:** *tomatin*) (**tar. št. 29.39**),

(3) nenaravni glikozidi (**razen** kemikalij iz tar. št. 29.37 ali iz tar. št. 29.39), v katerih je **glikozidna povezava** acetalna funkcija, oblikovana z eterefikacijo *anomeričnega* ogljika (α-*metilglikozid*, *tribenozid* (INN)) (**tar. št. 29.40**) in

(4) antibiotiki (**na primer:** *toiokamicin*) (**tar. št. 29.41**).

29.39 - RASTLINSKI ALKALOIDI, NARAVNI ALI SINTETIČNI, NJIHOVE SOLI, ETRI, ESTRI IN DRUGI DERIVATI

- Alkaloidi opija in njihovi derivati; njihove soli:

2939.11 **- - koncentrati makove slame; buprenorfin (INN), kodein (INN), dihidrokodein (INN), etilmorfin, etorfin (INN), heroin, hidrokodon (INN), hidromorfon (INN), morfin, nikomorfin (INN), oksikodon (INN), oksimorfon (INN), folkodin (INN), tebakon (INN) in tebain; njihove soli**

2939.19 **- - drugo**

- Alkaloidi kininovca in njuni derivati; njihove soli:

2939.21 **- - kinin in njegove soli**

2939.29 **- - drugo**

2939.30 **- Kofein in njegove soli**

- Efedrini in njihove soli:

2939.41 **- - efedrin in njegove soli**

2939.42 **- - psevdoefedrin (INN) in njegove soli**

2939.43 **- - katin (INN) in njegove soli**

2939.49 **- - drugo**

- Teofilin in aminofilin (teofilin-etilendiamin) in njuni derivati; njune soli:

2939.51 **- - fenetilin (INN) in njegove soli**

2939.59 **- - drugo**

- Alkaloidi rženih rožičkov in njihovi derivati; njihove soli:

2939.61 **- - ergometrin (INN) in njegove soli**

2939.62 **- - ergotamin (INN) in njegove soli**

2939.63 **- - lizergična kislina in njene soli**

2939.69 **- - drugo**

- Drugo:

2939.91 **- - kokain, ekgonin, levometamfetamin, metamfetamin (INN), metamfetamin racemat; njihove soli, estri in drugi derivati**

2939.99 **- - drugo**

Te spojine so sestavljene organske baze, ki jih proizvajajo rastline. Imajo močan fiziološki učinek. Nekateri se pridobivajo sintetično, vse pa so bolj ali manj strupeni.

Ta tar. številka vključuje **nemešane** alkaloide in **naravne zmesi** alkaloidov (npr. **veratrin** in vse opijeve alkaloide), vendar pa so posebej pripravljene vmesne mešanice ali pripravki iz te tar. številke **izključeni**. Ta tar. številka **izključuje** tudi rastlinske sokove in ekstrakte, kot so npr. opijevi sokovi (**tar. št. 13.02**).

Ta tar. številka **vključuje** hidrogenirane, dehidrogenirane, oksigenirane in dezoksigenirane derivate alkaloidov in nasploh katere koli derivate alkaloidov, ki so pretežno zadržali strukturo naravnih alkaloidov, iz katerih so bili pridobljeni.

(A) **OPIJEVI ALKALOIDI IN NJIHOVI DERIVATI, NJIHOVE SOLI**

(1) **Morfin** - nahaja se v opiju in se pojavlja v obliki brezbarvnih kristalov. Je močan narkotik in zelo strupen.

(2) **Dihidromorfin, dezomorfin** (INN) (dihidrodeoksimorfin), hidromorfin (INN) (dihidromorfinon) in metopon (INN) (5-metildihidromorfinon).

(3) **Diacetomorfin** (heroin) - bel, kristalni prah, ki se uporablja kot sedativ namesto kodeina in morfina.

(4) **Etilmorfin** - bel, kristalni prah brez vonja. V interni uporabi služi kot uspavalo in kot sredstvo proti bolečinam, v zunanji uporabi pa kot lokalni anestetik.

(5) **Kodein** (metilmorfin, morfinov monometileter). V opiju se nahaja skupaj z morfinom. Pojavlja se v obliki kristalov in se uporablja kot pomirjevalo namesto morfina.

(6) **Dihidrokodein** (INN), **hidrokodon (INN)** (dihidrokodeinon), **oksikodon (INN)** (dihidrooksikodeinon).

(7) **Narcein** - sekundarni opijev alkaloid, ki se pojavlja v obliki kristalov, uporablja pa se kot uspavalo in kot sredstvo proti bolečinam.

(8) **Papaverin,** sekundarni alkaloid v opiju, ki se pojavlja v obliki kristalov in ima narkotični in sedativni učinek, vendar manj močan kot morfin.

(9) **Noskapin** (INN) (narkotin) - sekundarni opijev alkaloid v obliki kristalov. Ni tako močan kot morfin in je le šibko toksičen.

(10) **Kotarnin in hidrokotarnin** - pridobivajo ju iz opija.

(11) **Papeverin** - sekundarni opijev alkaloid v obliki kristalov. Je narkotik in pomirjevalo, vendar šibkejše od morfina.

(12) **Etaverin hidroklorid** (INNM) (1-(,3,4-dietoksibenzil)-6.7- dietoksi-izokinolinov hidroklorid).

(13) **Tebain** - opijev sekundarni alkaloid. Pojavlja se v obliki kristalov in je brez vonja, toksičen.

Derivati alkaloidov opija se uvrščajo v to tarifno številko **pod pogojem**, da je ohranjena **epoksi - mostovna morfinska struktura**, ki je ali ni hidrogenirana.

(B) **KININOVI ALKALOIDI IN NJIHOVI DERIVATI, NJIHOVE SOLI**

(1) **Kinin** se nahaja v lubju raznih rastlin rodu Cinchona, še posebno v rastlini Cinchona officinalis, Cinchona calisaya in Cinchona succirubra. Pojavlja se v obliki belega, kristalnega prahu. Kinin in

njegove soli delujejo paralizirajoče na protoplazmo protozojev v krvi in se zaradi tega uporabljajo pri zdravljenju mrzlice in kot sredstvo proti malariji.

(2) **Kinidin** - vsebuje ga lubje rastlin rodu Cinchona. Je v obliki kristalov in ga pridobivajo z ekstrakcijo matičnega luga kininovega sulfata.

(3) **Kinonin** je drugi najpomembnejši med alkaloidi, takoj za kininom. Nahaja se v lubju rastlin Cinchona. Pojavlja se v obliki kristalov.

(4) **Kinonidin**, ki se nahaja v skorji Cinchona.

(5) **Kininov** tanat.

(C) KOFEIN IN NJEGOVE SOLI

Kofein ekstrahirajo iz kavnih zrn, orehov kola, ali pa ga pridobivajo sintetično. Uporablja se v medicini.

(D) EFEDRINI IN NJIHOVE SOLI

(1) **Efedrin** - nahaja se v rastlini Ephedra vulgaris, pridobivajo ga pa tudi sintetično. Je v obliki brezbarvnih kristalov in se uporablja v medicini.

(2) **Metilefedrin.**

(3) **Etafedrin (INN)**.

(4) **Norefedrin.**

(5) **Psevdoefedrin (INN).**

(E) TEOFILIN IN AMINOFILIN (TEOFILINOV ETILENDIAMIN) IN NJIHOVI DERIVATI, NJIHOVE SOLI

Teofilin, ki se nahaja v čaju, se lahko pridobiva tudi sintetično. Je v obliki kristalov, ki se uporabljajo kot diuretik. Enako velja tudi za aminofilin (teofilinov etilendiamin).

(F) ALKALOIDI RŽENIH ROŽIČKOV IN NJIHOVI DERIVATI, NJIHOVE SOLI

(1) **Ergometrin** (INN) (9,10-didehidro-N-[(S)-2-hidroksi-1-metiletil]-6-metilergolin-8β-karboksiamid)(ergonovin). Je v obliki tetraedrskih ali drobno igličastih kristalov. Uporablja se kot oksitok in kot **prekurzor** v proizvodnji lisergida (INN) (glej seznam prekurzorjev na koncu 29. poglavja). Pomemben njegov derivat je ergometrinov maleat, znan tudi kot ergonovinov maleat.

(2) **Ergotamin** (INN) (12-hidroksi-2-metil-5α-(fenilmetil)ergotaman-3,6,18-tion). Uporablja se kot vasokonstriktor in kot **prekurzor** v proizvodnji lisergida (INN) (glej seznam prekurzorjev na koncu 29. poglavja). Med pomembnimi njegovimi derivati je ergotaminov sukinat in ergotaminov tartarat.

(3) **Lisergična kislina** (9.10-didehidro-6-metilergolin-8-karboksilna kislina). Pridobiva se z alkalno hidrolizo rženih alkaloidov. Proizvaja se tudi iz rastline Claviceps Paspali. Kristali so v obliki šestkotnih ploščic ali luskic. Uporablja se kot psihomimetik in **prekurzor** v proizvodnji lisergida (INN) (glej seznam prekurzorjev na koncu 29. poglavja).

(4) **Drugi alkaloidi rženih rožičkov**, npr. ergozin, ergokristin, ergociptin ergokornin in metilergometrin.

(G) NIKOTIN IN NJEGOVE SOLI

Nikotin je alkaloid, ki se nahaja v tobakovih listih, moč ga pa je pridobiti tudi sintetično. Je brezbarvna tekočina, ki na zraku porjavi. Ima značilen, prodoren vonj in je močna, toksična baza, ki tvori kristalne soli. Uporablja se kot fungicid in insekticid za rastlinske insekte.

(H) DRUGI RASTLINSKI ALKALOIDI, NJIHOVI DERIVATI IN NJIHOVE SOLI

(1) **Arekolin** - alkaloid, ki se nahaja v orehu betel (oreh palme areka).

(2) **Akontin** - eden najmočnejših znanih strupov. Ekstrajirajo ga iz posušenih korenin Aconitus napellus. Uporablja se v medicini kot močno pomirjevalo.

(3) **Fizostigmin** (eserin) - nahaja se v stroku kalabarja. Pojavlja se v obliki belih kristalov, ki na zraku postanejo rdečkastorumeni. Uporablja se v medicini.

(4) **Pilokarpin** - glavni alkaloid v Pilacarpus jaborandi. Je brezbarvna masa, ki na zraku porjavi. Pilokarpin in njegove soli se uporabljajo v medicini (za povzročanje znojenja) in v okulistiki, Uporabljajo jih tudi v lotionih za rast las.

(5) **Spartein** - nahaja se v barvilni košeničici. Je brezbarvna tekočina. Sparteinov sulfat se uporablja kot stimulator za srce.

(6) **Atropin** - pridobivajo ga predvsem iz Datura stramonijuma, pa tudi sintetično. Je v obliki kristalov in je zelo strupen ter širi očesne zenice.

(7) **Homatropin** - brezbarvni kristali, kemični in fiziološki učinki so enaki kot pri atropinu.

(8) **Hiosciamin** je prevladujoč alkaloid v Atropa belladonni in v številnih rastlinah rodu Hyoscyamus. Je v obliki brezbarvnih kristalov in je zelo toksičen. Njegove soli (npr. sulfat in hidrobromid) se uporabljajo v medicini.

(9) **Skopolamin,** hioscin - nahaja se v številnih rastlinah rodu Datura. Je brezbarvna, sirupasta tekočina ali kristali. Njegove soli (npr. hidrobromid in sulfat) so kristalne in se uporabljajo v medicini.

(10) **Kolhicin** - nahaja se v rastlini Colchinum autumnale. Je gumijasta masa, lahko tudi rumen prah, kristali ali kosmi. Uporablja se v medicini in je zelo toksičen.

(11) **Vertarin** - naravna zmes alkaloidov, ekstrahiranih iz semen "sabadilla". Je amorfen, bel prah, ki je higroskopičen, dražilen in povzroča močno kihanje. Je toksičen, uporablja pa se v medicini.

(12) **Cevadin** - ustreza kristaliziranemu vertarinu.

(13) **Kokain** se pojavlja v obliki kristalov in ga pridobivajo iz listov več vrst koke, posebno iz vrste Erythroxylum coca, pa tudi sintetično. Surovi kokain se na tržišču nikoli ne pojavlja v čistem stanju, vendar kljub temu vsebuje med 80% in 94% kokaina. V taki obliki ostane uvrščen v tej tar. številki. V vodni raztopini reagira alkalno. Daje številne soli in je močan anestetik.

(14) **Emetin** - nahaja se v korenini Uragoge ipecacuanha. Je amorfen, bel prah, ki na svetlobi porumeni. Uporabljajo ga kot sredstvo za lažje izkašljevanje in kot sredstvo za povzročanje bljuvanja. Njegove soli uporabljajo zoper amebno dizinterijo.

(15) **Strihnin** se ekstrahira iz raznih rastlin rodu Strychnos (Nux vomica, fižol Sv. Ignacija). Je v obliki svilnatih kristalov in je močan strup. Uporablja se v medicini.

(16 **Teobromin** - ekstrahirajo ga iz kakava, pridobivajo pa ga tudi sintetično. Je bel, kristalen prah, ki) se uporablja v medicini kot diuretik in stimulator srca.

(17) **Piperin** - ekstrahirajo ga iz Piper nigruma (črnega popra). Pojavlja se v obliki kristalov.

(18) **Konin** - nahaja se v rastlini kakuta, pridobivajo ga tudi sintetično. Je brezbarvna, oljnata tekočina prodornega vonja. Je močan strup in se uporablja v medicini.

(19) **Kurarin** - ekstrahirajo ga iz rastline kurare, uporabljajo pa v medicini.

(20) **Porfirin** - alkaloid.

(21) **Tomatin.**

(22) **Alkaloidni tanati** (kininov tanat, helidonin tanat, kolhicinov tanat, peletiezinov tanat itd.).

(23) **Hidrastin.**

(24) **Hidrastinin.**

(25) **Hidrohidrastinin.**

(26) **Oksihidrastinin.**

(27) **Tropin** (tropan-3-ol).

(28) **Tropinon.**

(29) **Kefelin.**

(30) **Metamfetamin** (INN) (N-metilamfetamin, deoksiefedrin, z-methilamino-1-fenil-propan).

Nekatere substance iz te tar. številke, ki štejejo po mednarodnih kriterijih **za narkotična mamila ali za psihotropne**, so naštete v seznamu **na koncu 29. poglavja**.

X. PODODDELEK

DRUGE ORGANSKE SPOJINE

29.40 - SLADKORJI, KEMIČNO ČISTI, RAZEN SAHAROZE, LAKTOZE, MALTOZE, GLUKOZE IN FRUKTOZE; SLADKORNI ETRI, SLADKORNI ACETALI IN SLADKORNI ESTRI IN NJIHOVE SOLI, RAZEN PROIZVODOV IZ TAR. ŠTEVILK 29.37, 29.38 ALI 29.39.

(A) SLADKORJI, KEMIČNO ČISTI

Ta tar. številka zajema **samo kemično čiste** sladkorje. Izraz "sladkor" zajema monosaharide, disaharide in oligosaharide. Vsaka saharidna enota mora biti sestavljena iz vsaj štirih, vendar ne več kot iz osmih ogljikovih atomov, poleg tega pa mora vsebovati najmanj eno potencialno redukcijsko karbonilno enoto (aldehidno ali ketonsko) **in** najmanj en asimetrični ogljikov atom, ki nosi hidroksilno skupino in vodikov atom. Iz te tar. številke so **izključeni**:

(a) saharoza - **tudi, če je kemično čista**. Uvršča se v **tar. št. 17.01**.

(b) laktoza in glukoza - **tudi, če sta kemično čisti**. Uvrščata se v **tar. št. 17.02**.

(c) maltoza, ki se **tudi v kemično čistem stanju uvršča v tar. št. 17.02**. Je izomerna s saharozo. Je v obliki kristalne mase in se uporablja v medicini.

(d) fruktoza (levulozo), ki se **tudi v kemično čistem stanju** uvršča v **tar. št. 17.02.** Je izomerna z glukozo in v obliki rumenkastih kristalov, kadar je v čistem stanju. Uporablja se v medicini (za diabetične diete).

(e) aldol (**tar. št. 29.12**) in acetoin (3-hidroksi-2-butanon) (**tar. št. 29.14**), ki nista sladkorja, čeprav ustrezata kriterijem saharidnih enot.

V to tar. številko se uvrščajo naslednji sladkorji, ki štejejo za kemično čiste sladkorje:

(1) **Galaktoza** - je izomer z glukozo in jo pridobivajo s hidrolizo laktoze. Nahaja se v pektinskih snoveh in sluzeh. V čistem stanju je kristalna.

(2) **Sorboza** (sorbenoza) - je izomer z glukozo. Pojavlja se v obliki belega, kristalnega prahu, ki je dobro topen v vodi. Uporablja se v sintezah askorbinske kisline (vitamin C) in v pripravi hranilnih podlag za gojenje kultur.

(3) **Ksiloza** (lesni sladkor) ($C_5H_{10}O_5$). Pojavlja se v obliki belih kristalov in se uporablja v farmaciji.

(4) **Trehaloza** - izomer s saharozo. **Riboza in arabinoza** - izomera s ksilozo. **Rafinoza** ($C_{18}H_{32}O_{16}$). **Fukoza, ramnoza** ($C_6H1_2O_5$), **digitoksoza** ($C_6H1_2O_4$) in drugi deoksi sladkorji. Ti sladkorji so izključno laboratorijski proizvodi.

Sladkorji iz te tar. številke so lahko v obliki vodnih raztopin.

(B) SLADKORNI ETRI IN SLADKORNI ESTRI IN NJIHOVE SOLI

V smislu **tarifne številke 29.40** veljajo za sladkorne etre tisti z **acetalno funkcijo**. Ta funkcija je lahko oblikovana med katerima koli dvema **hidroksi skupinama sladkorja**, **ali** pa med *anomeričnim* **ogljikom iz glikozida**. Vendar pa so **izključeni** naravni glikozidi (**tar. št. 29.38**). **Sladkorni estri in etri**, ki so sestavine kemikalij iz tarifnih številk **29.37, 29.38, 29.39** ali iz katere koli številke po **29.40**, so prav tako **izključeni** (**glej** splošna določila k temu poglavju, **del** (**E**)).

Med proizvode, kemično določene ali kemično nedoločene, ki jih vključuje ta tar. številka, spadajo:

(1) **Hidroksi propilsaharoza** - sladkorni eter.

(2) **Fosforjevi sladkorni estri (npr. fosfati, glukoze in fruktoze) in njihove soli (npr. njihove barijeve, kalijeve in druge soli**). So v obliki kristalnega ali amorfnega prahu in se uporabljajo v organskih sintezah.

(3) **Saharozin okta acetat** se pojavlja v obliki belega, higroskopičnega prahu. Uporabljajo ga kot denaturant za alkohol, v pripravi lepil, mehčal in insekticidov, v papirniški industriji in kot trdilo za tekstil.

(4) **Saharozin mono acetat** - površinsko aktivna snov.

(5) **Saharozin aceto izobutirat** - uporabljajo ga kot modifikator v lakih.

(6) **Laktilol** (INN) (4-O-β-D-galaktopiranosil-D-glukitol). Uporablja se kot sladilo.

(7) **Nenaravni glikozidi (razen** proizvodov iz **tar. številk 29.37, 29.38 in 29.39)**, v katerih je glikozidna vez acetalna funkcija, oblikovana z etrificiranjem anomeričnega ogljikovega atoma oz. atomov (npr α-metil-glukozid, tribenzoid (INN)).

Ta tar. številka pa **ne vključuje** posebno pripravljenih vmesnih mešanic sladkornih etrov, sladkornih estrov ali njihovih soli, **niti proizvodov**, ki so posebej pripravljeni ali predelani iz izhodiščnih materialov, ki vsebujejo nesladkorne komponente (npr. sladkorni estri, dobljeni iz maščobnih kislin iz **tar. št. 38.23**.

Nadalje so izključeni iz te tarifne številke še: anhidridi sladkorjev, tio-sladkorji, amino-sladkorji, uronske kisline in drugi derivati sladkorjev, ki se v glavnem uvrščajo v druge tarifne številke 29. poglavja, odvisno od njihove kemične strukture.

29.41 - ANTIBIOTIKI

2941.10 **- Penicilini in njihovi derivati s strukturo penicilanske kisline; njihove soli**

2941.20 **- Streptomicini in njihovi derivati; njihove soli**

2941.30 **- Tetraciklini in njihovi derivati; njihove soli**

2941.40 **- Kloramfenikol in njegovi derivati; njihove soli**

2941.50 **- Eritromicin in njegovi derivati; njihove soli**

2941.90 **- Drugo**

Antibiotiki so substance, ki jih izločajo živi organizmi in, ki ubijajo druge mikroorganizme ali pa preprečujejo njihovo rast. Uporabljajo se predvsem zaradi njihovega močnega preprečevalnega učinka na patogene mikroorganizme, še posebno na bakterije ali gljivice, v nekaterih primerih pa tudi na neoplazme. Učinkujejo lahko pri koncentraciji nekaj mikrogramov na mililiter krvi.

Antibiotiki lahko sestojijo le iz ene substance, ali pa iz skupine sorodnih substanc, pri čemer je njihova struktura lahko, ne pa nujno, znana ali kemično določena. Kemično so zelo raznovrstni in vključujejo naslednje skupine:

(1) **Heterocikle**, npr. novobiocin, cefalotrosi, streptotricin. Med njimi so najpomembnejši penicilini, ki jih izloča kar nekaj vrst gljivic vrste Penicilium. V to vrsto spada tudi prokain penicilin.

(2) **Antibiotike, ki se pojavljajo v sladkorjih.**

(3) **Tetracikline** in njihove derivate, na primer klorotetraciklin (INN), oksitetraciklin (INN).

(4) **Kloramfenikol** in njegovi derivati, npr tiamfenikol in fluorfenikol.

(5) **Makrolide**, na primer eritromicin, amfotericin B, tilozin.

(6) **Polipeptide**, na primer aktinomicide, bacitracine, gramicide, tirocidin.

(7) **Druge antibiotike**, na primer sarkomicin, vankomicin.

Ta tar. številka vključuje tudi kemično modificirane antibiotike, ki se uporabljajo kot taki. Lahko jih pripravijo z izolacijo sestavin, proizvedenih v naravni rasti mikroorganizmov in nato z modificiranjem strukture s kemično reakcijo ali pa z dodajanjem predhodnikov iz bočne verige v podlagi kulture tako, da se željene skupine vgrajujejo v molekulo potom celičnih procesov (polsintetični penicilini). Lahko pa jih proizvedejo tudi z biosintezo (npr. penicilini, ki izhajajo iz selekcioniranih aminokislin).

Naravni antibiotiki, reproducirani z biosintezo (npr. kloramfenikol), se v to tar. številko uvrščajo, kot tudi nekateri sintetični proizvodi, ki so naravnim antibiotikom sorodni, vendar se uporabljajo kot taki (npr. tiamfenikol).

Ta tar. številka **ne vključuje**:

(a) Antibiotskih pripravkov, ki se uporabljajo v prehrani živali (npr. kompletni micelij, posušen in standariziran) (**tar. št. 23.09**),

(b) Kemično določenih organskih spojin z zelo majhno antibiotsko aktivnostjo, ki se uporabljajo kot vmesni proizvodi v proizvodnji antibiotikov (**predhodne tar. številke tega poglavja, pač glede na strukturo spojin**),

(c) Spojin kinolinkarboksilne kisline, nitrofuranov, sulfonamidov in drugih kemično določenih spojin **iz predhodnih tar. številk tega poglavja** in ki imajo antibakterialni učinek,

(d) Recepturnih zmesi antibiotikov (npr. zmesi penicilina in streptomicina) za terapevtske in profilaktične namene (**tar. št. 30.03 ali 30.04**) in

(e) Vmesnih proizvodov iz procesa pridobivanja antibiotikov, dobljenih s filtriranjem in prvostopenjsko ekstrakcijo in ki vsebujejo ponavadi **manj kot 70%** antibiotikov (**tar. št. 38.24**).

KOMENTAR K TARIFNI PODŠTEVILKI

Tar. podštevilka 2941.10

Ta tar. podštevilka zajema vse peniciline, to je vse aktivne antibiotične spojine, katerih molekule vsebujejo ogrodje peninske ali 6-aminopenicilinske kisline beta-laktamov amino-(4-karboksi-5,5-dimetiltiazolidin-2-il)ocetne kisline, v katerih je aminska skupina laktamskega obroča pripojena na organsko kislino z aminsko vezjo. Na uvrščanje v to tar. podštevilko **ne vpliva** niti zgradba teh organskih kislin, niti oblika soli ali drugih substituentov na karboksilni skupini tiazolidinskem obroču. **Vendar pa mora ostati osnovna zgradba (ogrodje) penina nespremenjena.**

29.42 - DRUGE ORGANSKE SPOJINE

Ta tar. številka vključuje kemično določene organske spojine, ki **niso uvrščene na drugem mestu**.

(1) **Keteni**. Kot ketone, tudi ketene karakterizira karbonilna skupina ($>$C=O), vendar je v ketenih vezana na sosednji ogljikov atom z dvojno vezjo (npr. keten, difenil-keten).

Vendar pa ta tar. številka **izključuje** diketen, ki je lakton iz **tar. št. 29.32**.

(2) **Acetoarzenit-baker** (Schweinfurtsko zeleno).

(3) **Kompleksi borovega trifluorida z ocetno kislino, dietiletrom ali fenolom**.

(4) **Ditimol dijodid.**

(5) **Natrij-antimonil glukonat in natrijev stiboglukonat** (tri– ali petvalenten antimon).

(6) **Metakrilat kromovega klorida**.

SEZNAM
MAMIL IN PSIHOTROPNIH SUBSTANC, UREJEN PO ABECEDNEM VRSTNEM REDU

I. Mamila, ki so predmet mednarodne kontrole po Konvenciji o mamilih iz leta 1961 z dopolnili iz Protokola 1972

Kemično ime	HS tar. podšt.	CAS št.	Konvencijska štev.
Acetorphine (INN)	2939.10	25333-77-1	4
Acetorphine hydrochloride	2939.10	25333-78-2	4
Acetyldihydrocodeine	2939.10	3861-72-1	2
Acetyldihydrocodeine hydrochloride	2939.10		2
Acetylmethadol (INN)	2922.19	509-74-0	1
Acetyl-a-methylfentanyl	2933.39		4
Acetylmorphine	2939.10		1
3-Acetylmorphine	2939.10		1
6-Acetylmorphine	2939.10	2784-73-8	1
Alfentanil (INN)	2933.39	71195-58-9	1
Alfentanil hydroehloride	2933.39	69049-06-5	1
Allylprodine (INN)	2933.39	25384-17-2 1	
Allylprodine hydrochloride	2933.39		1
Alphacetylmethadol (INN)	2922.19	17199-58-5	1
L-Alphacetylmethadol	2922.19		
Alphacetylmethadol hydrochloride	2922.19		1
Alphameprodine (INN)	2933.19	468-51-9	1
Alphamethadol (INN)	2922.19	17199-54-1	1
Alphaprodine (INN)	2933.39	77-20-3	1
Alphaprodine hydrochloride	2933.39	561-78-4	1
Anileridine (INN)	2933.39	144-14-9	1
Anileridine dihydrochloride	2933.39	126-12-5	1
Anileridine phosphate	2933.39	4268-37-5	1
Benzethidine (INN)	2933.39	3691-78-9	1
Benzethidine hydrobromide	2933.39		1
Benzethidine hydrochloride	2933.39		1
Benzoylmorphine	2939.10		1
Benzylmorphine	2939.10	14297-87-1	1
Benzylmorphine hydrochloride	2939.10	630-86-4	1
Benzylmorphine mesilate	2939.10		1
Betacetylmethadol (INN)	2922.19	17199-59-6	1
Betameprodine (INN)	2933.39	468-50-8	1
Betamethadol (INN)	2922.19	17199-55-2	1
Betaprodine (INN)	2933.39	468-59-7	1
Betaprodine hydrochloride	2933.39		1
Bezitramide (INN)	2933.39	15301-48-1	1
Bezitramide hydrochloride	2933.39		1

Kemično ime	HS tar. podšt.	CAS št.	Konvencijska štev.
Benzoylmorphine	2939.10		1
Cannabis	1211.90		4
Cannabis ekstrakti in tinkture	1302.19		
Cannabis olje	1302.19		
Cannabis smola	1301.90		
Clonitazene (INN)	2933.90	3861-76-5	1
Clonitazene hydrochloride	2933.90		1
Clonitazene mesilate	2933.90		1
Coca listi	1211.90		
Coca paste	1302.19		
Cocaine	2939.90	50-36-2	1
d-Cocaine	2939.90	478-73-9	
Cocaine benzoate	2939.90		1
Cocaine borate	2939.90		1
Cocaine citrate	2939.90		1
Cocaine formate	2939.90		1
Cocaine hydriodide	2939.90		1
Cocaine hydrobromide	2939.90		1
Cocaine hydrochloride	2939.90	53-21-4	1
Cocaine lactate	2939.90		1
Cocaine nitrate	2939.90	5913-62-2	1
Cocaine salicylate	2939.90	5913-64-4	1
Cocaine sulfate	2939.90		I
Cocaine tartrate	2939.90		1
Codeine	2939.10	76-57-3	2
Codeine acetate	2939.10		2
Codeine allobarbiturate	2939.10		2
Codeine barbiturate	2939.10		2
Codeine camphosulfonate	2939.10		2
Codeine citrate	2939.10	5913-73-5	2
Codeine cyclobarbiturate	2939.10		2
Codeine cyclopento-barbiturate	2939.10		2
Codeine 6-glucuronide	2939.10		2
Codeine hydrobromide	2939.10	125-25-7	2
Codeine hydrochloride	2939.10	1422-07-7	2
Codeine hydroiodide	2939.10	125-26-8	2
Codeine methylbromide	2939.10	125-27-9	2
Codeine phenobarbiturate	2939.10		2
Codeine phosphate	2939.10	52-28-8	2
Codeine resinate	3003.40		2
Codeine salicylate	2939.10		2
Codeine sulfate	2939.10	1420-53-7	2

Kemično ime	HS tar. podšt.	CAS št.	Konven-cijska štev.
Codeine-N-oxide	2939.10	3688-65-1	
Codeine-N-oxide hydrochloride	2939.10		
Codoxime (INN)	2939.10	7125-76-0	1
Concentrate of poppy straw	1302.11		
	2939.10		
Desomorphine (INN)	2939.10	427-00-9	4
Desomorphine hydrobromide	2939.10		4
Desomorphine hydrochloride	2939.10		4
Desomorphine sulfate	2939.10		4
Dextromoramide (INN)	2934.90	357-56-2	1
Dextromoramide dihydro-chloride	2934.90		1
Dextromoramide hydro-chloride	2934.90		1
Dextromoramide hydrogen tartrate (bitartrate)	2934.90	2922-44-3	1
Dextropropoxyphene (INN)	2922.19	469-62-5	2
Dextropropoxyphene hydrochloride	2922.19	1639-60-7	2
Napsilate	2922.19	17140-78-2	2
Dextropropoxyphene resinate	3003.90		2
Diampromide (INN)	2924.29	552-25-0	1
Diampromide sulfate	2924.29		1
Diethylthiambutene (INN)	2934.90	86-14-6 1	
Diethylthiambutene hydrochloride	2934.90	132-19-4	1
Difenoxin (INN)	2933.39	28782-42-5	1
Difenoxin hydrochloride	2933.39	35607-36-4	1
Dihydrocodeine (INN)	2939.10	125-28-0	2
Dihydrocodeine hydrochloride	2939.10		2
Dihydrocodeine hydrogen tartrate(bitartrate)	2939.10	5965-13-9	2
Dihydrocodeine phosphate	2939.10	24204-13-5	2
Dihydrocodeine resinate	3003.40		2
Dihydrocodeine thiocyanate	2939.10		2
Dihydroisomorphin	2939.10		
Dihydroisomorphin 6-glucuronide	2939.10		
Dihydromorphine	2939.10	509-60-4	2
Dihydromorphine hydriodide	2939.10		2
Dihydromorphine hydrochloride	2939.10	1421-28-9	2
Dihydromorphine picrate	2939.10		2
Dimenoxadol (INN)	2922.19	509-78-4	1
Dimenoxadol hydrochloride	2922.19	242-75-1	I
Dimepheptanol (INN)	2922.19	545-90-4	1
Dimepheptanol hydrochloride	2922.19		1
Dimethylthiambutene (INN)	2934.90	524-84-5	1
Dimethylthiambutene hydrochloride	2934.90		1
Dioxaphetyl butyrate (INN)	2934.90	467-86-7	I

Kemično ime	HS tar. podšt.	CAS št.	Konvencijska štev.
Dioxaphetyl butyrate hydrochloride	2934.90		1
Diphenoxylate (INN)	2933.39	915-30-0	1
Diphenoxylate hydrochloride	2933.39	381O-8O-8	1
Dipipanone (INN)	2933.39	467-83-4	1
Dipipanone hydrobromide	2933.39		I
Dipipanone hydrochloride	2933.39	75783-06-1	1
Drotebanol (INN)	2933.40	3176-03-2	1
Ecgonin, njegovi estri in derivati, iz katerih je možno pridobiti ecgonin in cocain	2939.90	481-37-8	I
Ecgonine benzoylethyl ester	2939.90		1
Ecgonine benzoylpropyl ester	2939.90		1
Ecgonine cinnamoylmethyl ester	2939.90		1
Ecgonine 2,6-dimethyl-benzoylmethyl ester	2939.90		1
Ecgonine hydrochloride	2939.90		1
Ecgonine methyl ester	2939.90		1
Ecgonine methyl ester hydrochloride	2939.90		1
Ecgonine phenylacetyl-methyl ester	2939.90		1
Ethylmethylthiambutene (INN)	2934.90	441-61-2	1
Ethylmethylthiambutene hydrochloride	2934.90		1
Ethylmnorphine	2939.10	76-58-4	2
Ethylmorphine camphosulfonate	2939.10		2
Ethylmorphine hydrobromide	2939.10		2
Ethylmorphine hydrochloride	2939.10	125-30-4	2
Ethylmorphine methyliodide	2939.10		2
Ethylmorphine phenobar-biturate	2939.10		2
Etonitazene (INN)	2933.90	911-65-9	1
Etonitazene hydrochloride	2933.90		1
Etorphine (INN)	2939.10	14521-96-1	4
Etorphine hydrochloride	2939.10	13764-49-3	4
Etorphine 3-methyl ether	2939.10		4
Etoxeridine (INN)	2933.39	469-82-9	1
Etoxeridine hydrochloride	2933.39		1
Fentanyl (INN)	2933.39	437-38-7	1
Fentanyl citrate	2933.39	990-73-8	1
p-Fluorofentanyl	2933.39		4
p-Fluorofentanyl hydrochloride	2933.39		4
Furethidine (INN)	2934.90	2385-81-1	1
Furethidine hydrobromide	2934.90		1
Furethidine methyliodide	2934.90		1
Furethidine picrate	2934.90		1
Heroin	2939.10	561-27-3	4
Heroin hydrochloride	2939.10	1502-95-0	4
Hecroin methyliodide	2939.10		4

Kemično ime	HS tar. podšt.	CAS št.	Konvencijska štev.
Hydrocodone (INN)	2939.10	125-29-1	1
Hydrocodone citrate	2939.10		1
Hydrocodone hydriodide	2939.10		1
Hydrocodone hydrochloride	2939.10	25968-91-6	1
Hydrocodone hydrogen tartrate(bitartrate)	2939.20	143-71-5	1
Hydrocodone methyliodide	2939.10		1
Hydrocodone phosphate	2939.10	34366-67-1	1
Hydrocodone resinate	3003.40		1
Hydrocodone terephthalate	2939.10		1
Hydromorphinol (INN)	2939.10	2183-56-4	1
Hydromnorphinol hydrochloride	2939.10		1
Ehydromnorphinol hydrogen tartrate(bitartrate)	2939.10		1
Hydromorphone (INN)	2939.10	466-99-9	1
Hydromorphone hydrochloride	2939.10	71-68-1	1
Hydromorphone sulfate	2939.10		1
Hydromorphone terephthalate	2939.10		1
beta-Hydroxyfentanyl	2933.39		
beta-Hydroxyfentanyl hydrochloride	2933.39		4
(+)-cis-*beta*-Hydroxy-3-m-methylfentanyl	2933.39	10061-32-2	1
beta-Hydroxy-3-methylfentanyl	2933.39		4
beta-Hydroxy-3-methylfentanyl hydrochloride	2933.39		
Hydroxypethidine (INN)	2933.39	468-56-4	1
Hydroxypethidine hydrochloride	2933.39		1
Isomethadone (INN)	2932.30	466-40-0	1
d-Isomethadone	2922.30		
l-Isomethadone	2922.30		
Isomethadone hydrobromide	2922.30		1
Isomethadone hydrochloride	2922.30		1
Ketobemidone (1NN)	2933.39	469-79-4	4
Ketobemidone hydrochloride	2933.39	5965-49-1	4
Levacetylmethadol (INN)	2922.19	34433-66-4	1
Levomethorphan (INN) (*)	2933.40	125-70-2	1
Levomethorphan hydrobromide	2933.40		1
Levomethorphan hydrogen tartrate (bitartrate)	2933.40		1
Levomoramide (INN)	2934.90	5666-11-5	1
Levomoramide dihydrochloride	2934.90		1
Levophenacylmorphan (INN)	2933.40	10061-32-2	1
Levophenacylmorphan hydrochloride	2933.40		1
Levophenacylmorphan methylsulfonate	2933.40		1
Levopropoxyphene (INN)	2922.19	2338-37-6	
(*) Dextromethorphan (INN) ((+)-3-metoksi-N-methylmorfinan) je izključen iz tega seznama.			
Levorphanol (INN) (*)	2933.40	77-07-6	1

Kemično ime	HS tar. podšt.	CAS št.	Konvencijska štev.
Levorphanol hydrogen tartrate(bitartrate)	2933.40	125-72-4	1
Levorphanol hydrochloride	2933.40		1
Metazocine (INN)	2933.39	3734-52-9	1
Metazocine hydrobromide	2933.39		1
Metazocine hydrochloride	2933.39		1
l-Methadol	2922.19		
Methadone (INN)	2922.30	76-99-3	1
d-Methadone	2922.30		
l-Methadone	2922.30		1
Methadone hydrobromide	2922.30		1
Methadone hydrochloride	2922.30	1095-90-5	1
Methadone hydrogen tartrate (bitartrate)	2922.30		1
d-Methadone hydrochloride	2922.30		
l-Methadone hydrochloride	2922.30		
I-Methadone hydrogen tartrate (bitartrate)	2922.30		1
Methadone (INN) intermediate 4-cyano-2-dimethylamin0-4,4-diphenylbutane or 2-dimethylamino-4,4-diphenyl-4-cyanobutane	2926.90		1
Methyldesorphine (INN)	2939.10	16008-36-9	I
Methyldesorphine hydrochloride	2939.10		1
Methyldihydromorphine (INN)	2939.10	509-56-8	1
3-Methylfentanyl	2933.39		4
3-Methylfentanyl hydrochloride	2933.39		4
a-Methylfentanyl	2933.39		4
a-Methylfentanyl hydrochloride	2933.39		4
a-Methylthiofentanyl	2934.90		1
a-Methylthiofentanyl hydrochloride	2934.90		1
3-Methylthiofentanyl	2934.90		4
3-Methylthiofentanyl hydrochloride	2934.90		4
(+)-cis-3-Methylthiofentanyl	2934.90		4
(+)-cis-3-Methylthiofentanyl hydrochloride	2934.90		
Metopon (INN)	2939.10	143-52-2	1
Metopon hydrochloride	2939.10		1
Moramide intermediate	2934.90		1
Morpheridine (INN)	2934.90	469-81-8	1
Morpheridine dihydrochloride	2934.90		1
Morpheridine picrate	2934.90		1
Morphine	2939.10	57-27-2	1
Morphine citrate	2939.10		1
Morphine 3,6-diglucuronide	2939.10		1
(*) Dextrophan (INN) ((+)-3-hidroksi-N-methylmorfinan) je izključen iz tega seznama	2939.10	596-15-6	1
Morphine dimethyl ether	2939.10		

Kemično ime	HS tar. podšt.	CAS št.	Konven-cijska štev.
Morphine gluconate	2939.10		1
Morphine 3-glucuronide	2939.10		1
Morphine 6-glucuronide	2939.10		1
Morphine 3-beta-D-glucuronide	2939.10		1
Morphine 6-beta-D-glucuronide	2939.10		1
Morphine hydriodide	2939.10		1
Morphine hydrobrornide	2939.10	630-81-9	1
Morphine hydrochloride	2939.10	52-26-6	1
Morphine hypophosphite	2939.10		1
Morphine isobutyrate	2939.10		1
Morphine lactate	2939.10		1
Morphine meconate	2939.10		1
Morphine methylbromide	2939.10		1
Morphine methylchoride	2939.10		1
Morphine methyliodide	2939.10		1
Morphine methylsulfonate	2939.10		1
Morphine mucate	2939.10		1
Morphine nitrate	2939.10	596-16-7	1
Morphine phenylpropionate	2939.10		1
Morphine phosphate	2939.10		1
Morphine phthalate	2939.10		1
Morphine stearate	2939.10		1
Morphine sulfate	2939.10	64-31 -3	1
Morphine tartrate	2939.10	302-31-8	1
Morphine valerate	2939.10		1
Morphine-N-oxide	2939.10	639-46-3 1	
Morphine-N-oxide quinate	2939.10		1
MPPP	2933.39		4
MPPP hydrochloride	2933.39		4
Myrophine (INN)	2939.10	467-18-5	1
Myrophine hydrochloride	2939.10		1
Nicocodine (INN)	2939.10	3688-66-2	2
Nicocodine hydrochloride	2939.10		2
Nicodicodine (INN)	2939.10	808-24-2	2
Nicomorphine (INN)	2939.10	639-48-5	1
Nicomorphine hydrochloride	2939.10		1
Noracymethadol (INN)	2922.19	1477-39-0	1
Noracymethadol gluconate	2922.19		1
Noracymethadol hydrochloride	2922.19		1
Norcodeine (INN)	2939.10	467-15-2	2
Norcodeine acetate	2939.10		2
Norcodeine hydriodide	2939.10		2

Kemično ime	HS tar. podšt.	CAS št.	Konvencijska štev.
Norcodeine hydrochloride	2939.10	14648-14-7	2
Norcodeine nitrate	2939.10		2
Norcodeine platinichloride	2843.90		2
Norcodeine sulfate	2939.10		2
Norlevorphanol (INN)	2933.40	1531-12-0	1
Norlevorphanol hydrobromide	2933.40		1
Norlevorphanol hydrochloride	2933.40		1
Normethadone (INN)	2922.30	467-85-66	1
Normethadone 2,6-di-tert-butylnaphthalenedisulfonate	2922.30		1
Normethadone hydcobromide	2922.30		1
Normethadone hydrochloride	2922.30	847-84-7	1
Normethadone methyliodide	2922.30		1
Normethadone oxalate	2922.30		1
Norrnethadone piccate	2922.30		1
Normethadone (INN) intermediate	2926.90		
Normorphine (INN)	2939.10	466-97-7	1
Normorphine hydrochloride	2939.10		1
Norpipanone (INN)	2933.39	561-48-8	1
Norpipanone hydrobromide	2933.39		1
Norpipanone hydrochloride	2933.39		1
Opium	1302.11		1
Opium, mešanica alkaloidov	1302.11 (*)		
	2939.10(**)		
Opium, pripravki	1302.19		
	2939.10		
Oxycodone (INN)	2939.10	76-42-6	1
Oxycodone camphosulfonate	2939.10		1
Oxycodone hydrochloride	2939.10	124-90-3	1
Oxycodone hydrogen tartrate (bitartrate)	2939.10		1
Oxycodone pectinate	2939.10		1
Oxycodone phenylpropionate	2939.10		1
Oxycodone phosphate	2939.10		1
Oxycodone terephthalate	2939.10		1
Oxymorphone (INN)	2939.10	76-41-5	1
Oxymorphone hydrochloride	2939.10	357-07-3	1
Papaver bracteatum	1211.90		
PEPAP	2933.39		4
PEPAP hydrochloride	2933.39		4
Pethidine (INN)	2933.39	57-42-1	1
*) Druge snovi niso dodane.			
**) Naravna mešanica alkaloidov, odstranjene so vse druge nealkaloidne substance, brez dodanih drugih snovi.			
Pethidine hydrochloride	2933.39	50-13-5	1

Kemično ime	HS tar. podšt.	CAS št.	Konvencijska štev.
Pethidine (INN) intermediate A	2933.39		1
Pethidine (INN) intermediate B	2933.39		1
Pethidine intermediate B hydrobromide	2933.39		1
Pethidine intermediate B hydrochloride	2933.39	1	
Pethidine (INN) intermediate C	2933.39		1
Phenadoxone (INN)	2934.90	467-84-5	1
Phenadoxone hydrochloride	2934.90	545-91-5	1
Phenampromide (INN)	2933.39	129-83-9	1
Phenampromidc hydrochloride	2933.39		1
Phenazocine (INN)	2933.39	127-35-5	1
Phenazocine hydrobromide	2933.39		1
Phenazocine hydrochloride	2933.39	7303-75-5	1
Phenazocine mesilate	2933.39		1
Phenomorphan (INN) 2	933.40	468-07-5	1
Phenomorphan hydrobromide	2933.40		1
Phenomorphan hydrogen tartrate (bitartrate)	2933.40		1
Phenomorphan methylbromide	2933.40		1
Phenoperidine (INN)	2933.39	562-26-5	1
Phenoperidine hydrochloride	2933.39	3627-49-4	1
Pholcodine (INN)	2939.10	509-67-1	2
Pholcodine hydrogen tartrate (bitartrate)	2939.10		2
Pholcodine citrate	2939.10		2
Pholcodine guaiacolsulfonate	2939.10		2
Pholcodine hydcochloride	2939.10		2
Pholcodine phenylacetate	2939.10		2
Pholcodine phosphate	2939.10		2
Pholcodine sulfonate	2939.10		
Pholcodine tartrate	2939.10	7369-11-1	2
Piminodine (INN)	2933.39	13495-09-5	1
Piminodine dihydrochloride	2933.39		1
Piminodine esilate	2933.39	7081 -52-9	1
Piritramide (INN)	2933.39	302-41 -0	1
Poppy straw	1211.90		
Proheptazine (INN)	2933.90	77-14-5	1
Proheptazine citrate	2933.90		1
Proheptazine hydrobromide	2933.90		1
Proheptazine hydrochloride	2933.90		1
Properidine (INN)	2933.39	561-76-2	1
Properidine hydrochloride	2933.39		1
Propiram (INN)	2933.39	15686-91-6	2
Propiram fumarate	2933.39		2
Racemethorphan (INN)	2933.40	510-53-2	1

Kemično ime	HS tar. podšt.	CAS št.	Konven-cijska štev.
Racemethorphan hydrobromide	2933.40		1
Racemethorphan hydrogen tartrate (bitartrate)	2933.40		1
Racemoramide (INN)	2934.90	545-59-5	1
Racemoramide dihydrochloride	2934.90		1
Racemoramide hydrogen tarrtrate (bitartrate)	2934.90		1
Racemoramide tartrate	2934.90		1
Racemorphan (INN)	2933.40	297-90-5	1
Racemorphan hydrobromide	2933.40		1
Racemorphan hydrochloride	2933.40		1
Racemorphan hydrogen tartrate (bitartrate)	2933.40		1
Sufentanil (INN)	2934.90	56030-54-7	1
Sufentanil citrate	2934.90		1
Thebacon (INN)	2939.10	466-90-0	1
Thebacon hydrochloride	2939.10	20236-82-2	1
Thebaine	2939.l0	115-37-7	1
Thebaine hydrochloride	2939.10		1
Thebaine hydrogen tartrate (bitartrate)	2939.10		1
Thebaine oxalate	2939.10		1
Thebaine salicylate	2939.10		1
Thiofentanyl	2934.90		4
Thiofentanyl hydrochloride	2934.90		4
Tilidine (INN)	2922.49	20380-58-9	1
Tilidine hydrochloride	2922.49	27107-79-5	1
Trimeperidine (INN)	2933.39	64-39-1	1
Trimeperidine hydrochloride	2933.39	125-80-4	1

II. Psihotropne substance, ki so predmet mednarodne kontrole po Konvenciji o psihotropnih substancah iz leta 1971

Kemično ime	HS tar.podšt.	CAS št.	Konvecijska štev
Allobarbital (INN)	2933.51	52-43-7	4
Allobarbital aminophenazone	2933.51		4
Alprazolam (INN)	2933.90	28981-97-7	4
Amfepramone (INN)	2922.30	90-84-6	4
Amfepramone glutamate	2922.42		4
Amfepramone hydrochloride	2922.30	134-80-5	4
Amfepramone resinate	3003.90		4
Amfetamine (INN)	2921.49	300-62-9	2
Amfetamine acetylsalicylate	2921.49		2
Amfetamine adipate	2921.49		2

Kemično ime	HS tar.podšt.	CAS št.	Konvecijska štev
Amfetamine p-amino-phenylacetate	2922.49		2
Amfetamine aspartate	2922.49		2
Amfetamine p-chloro-phenoxyacetate	2921.49		2
Amfetamine hydrochloride	2921.49		2
Amfetamine hydrogen tartrate (bitartrate)	2921.49		2
Amfetamine pentobarbiturate	2933.51		2
Amfetamine phosphate	2921.49	139-10-6	2
Amfetamine resinate	3003.90		2
Amfetamine sulfate	2921.49	60-13-9	2
Amfetamine tannate	3201.90		2
Amfetamine tartrate	2921.49		2
Aminorex	2934.90	2207-50-3	4
Amobarbital (INN)	2933.51	57-43-2	3
Amobarbital resinate	3003.90		3
Amobarbital sodium	2933.51	64-43-7	3
Barbital (INN)	2933.51	57-44-3	4
Barbital calcium	2933.51		4
Barbital magnesium	2933.51		4
Barbital sodium	2933.51	144-02-5	4
Benzfetamine (INN)	2921.49	156-08-1	4
Benzfetamine hydrochloride	2921.49	5411-22-3	4
Brolamfetamine (INN) (DOB)	2922.29	64638-07-9	1
Brolamfetamine (DOB) hydrochloride	2922.29		1
Bromazepam (INN)	2933.39	1812-30-2	4
Brotizolam (INN)	2934.90	57801-81-7	4
Buprenorphine (INN)	2939.10	52485-79-7	3
Buprenorphine hydrochloride	2939.10	53152-21-9	3
Buprenorphine hydrogen tartrate (bitartrate)	2939.10		3
Buprenorphine sulfate	2939.10		3
Butalbital (INN)	2933.51	77-26-9	3
Butobarbital	2933.51	77-28- 1	4
Camazepam (INN)	2933.90	36104-80-0	4
Cathine (INN)	2939.49	492-39-7	3
Cathine hydrochloride	2939.49	2153-98-2	3
Cathine phenobarbiturate	2939.49		3
Cathine resinate	3003.40		3
Cathine sulfate	2939.49		3
Cathinone (INN)	2939.90	71031-15-7	1
Chlordiazepoxide (INN)	2933.90	58-25-3	4
Chlordiazepoxide dibunate	2933.90		4
Chlordiazepoxide hydrochloride	2933.90	438-41-5	4
Clobazam (INN)	2933.79	22316-47-8	4

Kemično ime	HS tar.podšt.	CAS št.	Konvecijska štev
Clonazepam (INN)	2933.90	1622-61-3	4
Clorazepate	2933.90		4
Clorazepate dipotassium	2933.90	57109-90-7	4
Clorazepate monopotassium	2933.90	5991-71-9	4
Clotiazepam (INN)	2934.90	33671 -46-4	4
Cloxazolam (INN)	2934.90	24166-13-0	4
Cyclobarbital (INN)	2933.51	52-31-3	3
Cyclobarbital calcium	2933.51	5897-20-1	3
Delorazepam (INN)	2933.90	2894-67-9	4
DET	2939.90	61-51-8	1
DET hydrochloride	2939.90		1
Dexamfetamine (INN)	2921.49	51-64-9	2
Dexamfetamine adipate	2921.49		2
Dexamfetamine carboxy-methylcellulose	3912.31		2
Dexamfetamine hydrochloride	2921.49	405-41-4	2
Dexamfetamine hydrogen tartrate (bitartrate)	2921.49		2
Dexamfetamine pentobarbiturate	2933.51		2
Dexamfetamine phosphate	2921.49	7528-00-9	2
Dexamfetamine resinate	3003.90		2
Dexamfetamine saccharate	2921.49		2
Dexamfetamine sulfate	2921.49	51-63-8	2
Dexamfetamine tannate	3201.90		2
Diazepam (INN)	2933.90	439-14-5	4
DMA	2922.29		1
DMA hydrochloride	2922.29		1
DMHP	2932.99		1
DMT	2939.90	61-50-7	1
DMT hydrochloride	2939.90		1
DMT methyliodide	2939.90		1
DOET	2922.29		1
DOET hydrochloride	2922.29		1
Estazolam (INN)	2933.90	29975-16-4	4
Ethchlorvynol (INN)	2905.50	113-18-8	4
Ethinamate (INN)	2924.29	126-52-3	4
Ethyl loflazepate (INN)	2933.90	29177-84-2	4
N-Ethyl MDA	2932.99		1
N-Ethyl MDA hydrochloride	2932.99		1
Eticyclidine (PCE) (INN)	2921.49	2201-15-2	1
Eticyclidine (PCE) hydrochloride	2921.49		1
Etilamfetamine (INN)	2921.49	457-87-4	4
Etilamfetamine hydrochloride	2921.49		4
Fencamfamin (INN)	2921.49	1209-98-9	4

Kemično ime	HS tar.podšt.	CAS št.	Konvecijska štev
Fencamfamin hydrochloride	2921.49	2240-14-4	4
Fenetylline (INN)	2939.50	3736-08- 1	2
Fenelylline hydrochloride	2939.50	1892-80-4	2
Fenproporex (INN)	2926.90	15686-61-0	4
Fenproporex diphenylacetate	2926.90		4
Fenproporex hydrochloride	2926.90	18305-29-8	4
Fenproporex resinate	3003.90		4
Fludiazepam (INN)	2933.90	3900-31-0	4
Flunitrazepam (INN)	2933.90	1622-62-4	4
Flurazepam (INN)	2933.90	17617-23-1	4
Flurazepam dihydrochloride	2933.90	1172-18-5	4
Flurazepam hydrochloride	2933.90	36105-20-1	4
Glutethimide (INNj	2925.19	77-21-4	3
Hulazepam (INN)	2933.90	23092-17-3	4
Haloxazolam (INN)	2934.90	59128-97-1	4
N-Hydroxy MDA	2932.99		1
N-Hydroxy MDA hydrochloride	2932.99		1
Ketazolam (INN)	2934.90	27223-35-4	4
Lefetamine (INN)	2921.49	7262-75-1	4
Lefetamine hydrochloride	2921.49	14148-99-3	4
Levamfetamine (INN)	2921.49	156-34-3	2
Levamfetamine alginate	3913.10		2
Levamfetamine succinate	2921.49	5634-40-2	2
Levamfetamine sulfate	2921.49		2
Levometamfetamine	2939.90		2
Levometamfetamine hydrochloride	2939.90		2
Loprazolam (INN)	2933.59	61197-73-7	4
Loprazolam mesilate	2933.59		4
Lorazepam (INN)	2933.90	846-49-1	4
Lorazepam acetate	2933.90		4
Lorazepam mesilate	2933.90		4
Lorazepam pivalate	2933.90		4
Lormetazepam (INN)	2933.90	848-75-9	4
Lysergide (INN),LSD,LSD-25	2939.69	50-37-3	1
(+)-Lysergide tartrate	2939.69		1
Mazindol (INN)	2933.90	22232-71-9	4
MDMA	2932.99		1
MDMA hydrochloride	2932.99		1
Mecloqualone (INN)	2933.59	340-57-8	2
Mecloqualone hydrochloride	2933.59		2
Medazepam (INN)	2933.90	289R-12-6	4
Medazepam dibunate	2933.90		4

Kemično ime	HS tar.podšt.	CAS št.	Konvecijska štev
Medazepam hydrochloride	2933.90		4
Mefenorex (INN)	2921.49	17243-57-1	4
Mefenorex hydrochloridc	2921.49		4
Meprobamate (INN)	2924.10	57-53-4	4
Mescaline	2939.90	54-01-6	1
Mescaline aurichloride	2843.30		1
Mescaline hydrochloride	2939.90	832-92-8	1
Mescaline picrate	2939.90		1
Mescaline platinichloride	2843.90		1
Mescaline sulfate	2939.90	1152-76-7 1	
Mesocarb	2934.90	34262-8-1-5	4
Metamfetamine (INN)	2939.90	537-46-2	2
Metamfetamine hydrochloride	2939.90	51-57-0	2
Metamfetamine hydrogen tartrate (bitartrate)	2939.90		2
Metamfetamine racemate	2939.90	4846-07-5	2
Metamfetamine sulfate	2939.90		2
Methaqualone (INN)	2933.59	72-44-6	2
Methaqualone hydrochloride	2933.59	340-56-7	2
Methaqualone resinate	3003.90		2
Methylaminorex	2934.90		1
Methylaminorex hydrochloride	2934.90		1
Methylphenidate (INN)	2933.39	113-45-1	2
Methylphenidate hydrochloride	2933.39	298-59-9	2
Methylphenobarbital (INN)	2933.51	115-38-8	4
Methylphenobarbital sodium	2933.51		4
Methyprylon (INN)	2933.79	125-64-4	4
Midazolam (INN)	2933.90	59467-70-8	4
Midazolam hydrochloride	2933.90		4
Midazolam maleate	2933.90		4
MMDA	2932.99		1
MMDA hydrochloride	2932.99		1
Nimetazepam (INN)	2933.90	2011-67-8	4
Nitrazepam (INN)	2933.90	146-22-5	4
Nordazepam (INN)	2933.90	1088-1 1-5	4
Oxazepam (INN)	2933.90	604-75-1	4
Oxazepam acetate	2933.90		4
Oxazepam hemisuccinate	2933.90		4
Oxazepam succinate	2933.90		4
Oxazepam valproate	2933.90		4
Oxazolam (INN)	2934.90	24143-17-7	4
Parahexyl	2932.99		1
Pemoline (INN)	2934.90	2152-34-3	4

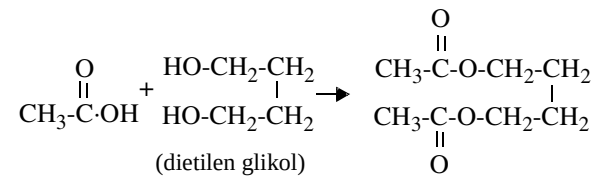
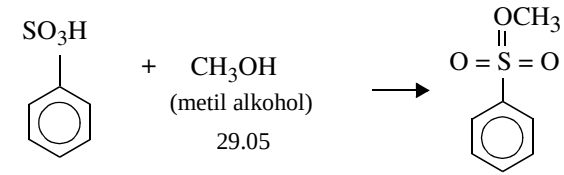
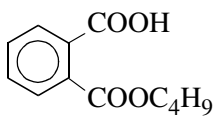
Kemično ime	HS tar.podšt.	CAS št.	Konvecijska štev
Pemoline copper	2934.90		4
Pemoline iron	2934.90		4
Pemoline magnesium	2934.90		4
Pemoline nickel	2934.90		4
Pentazocine (INN)	2933.39	359-83-1	3
Pentazocine hydrochloride	2933.39		3
Pentazocine lactate	2933.39	17146-95-1	3
Pentobarbital (INN)	2933.51	76-74-4	3
Pentobarbital calcium	2933.51	7563-42-0	3
Pentobarbital sodium	2933.51	57-33-0	3
Phencyclidine (INN) (PCP)	2933.39	77-10-1	2
Phencyclidine hydrobromide	2933.39		2
Phencyclidine hydrochloride	2933.39	956-90-1	2
Phendimetrazine (INN)	2934.90	634-03-7	4
Phendimetrazine hydrochloride	2934.90		4
Phendimetrazine hydrogen tartrate (bitartrate)	2934.90	50-58-8	4
Phendimetrazine pamoate	2934.90		4
Phenmetrazine (INN)	2934.90	134-49-6	2
Phenmetrazine hydrochloride	2934.90	1707-14-8	2
Phenmetrazine hydrogen tartrate (bitartrate)	2934.90		2
Phenmetrazine sulfate	2934.90		2
Phenmetrazine teoclate	2939.50	13931-75-4	2
Phenobarbital (INN)	2933.51	50-06-6	4
Phenobarbital ammonium	2933.51		4
Phenobarbital calcium	2933.51	58766-25-9	4
Pheno6arbital diethylamine	2933.51		4
Phenobarbital diethylaminoethanol	2933.51		4
Phenobarbital lysidine	2933.51		4
Phenobarbital magnesium	2933.51		4
Phenobarbital propylhexedrine	2933.51		4
Phenobarbital quinidine	2939.29		4
Phenobarbital sodium,magnesium	2933.51		4
Phenobarbital sodium (INN)	2933.51	57-30-7	4
Phenobarbital sparteine	2939.90		4
Phenobarbital tetramethylammonium	2933.51		4
Phenobarbital yohimbine	2939.90		4
Phentermine (INN)	2921.49	122-09-8	4
Phentermine hydrochloride	2921.49	1197-2 1-3	4
Phentermine resinate	3003.90		4
Pinazepam (INN)	2933.90	52463-83-9	4
Pipradrol (INN)	2933.39	467-60-7	4
Pipradrol hydrochloride	2933.39	71-78-3	4

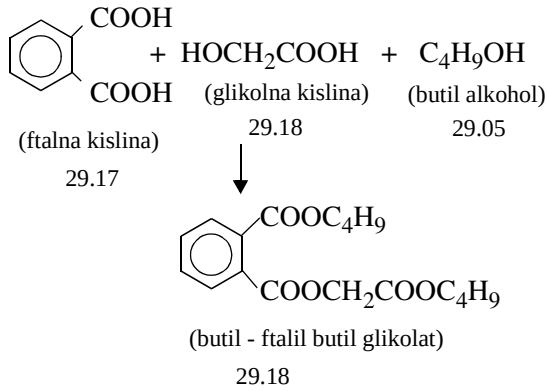
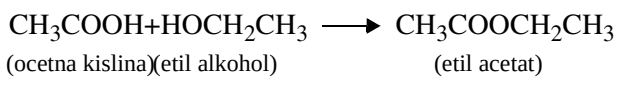
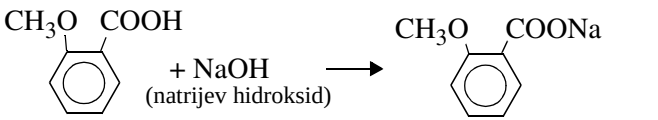
Kemično ime	HS tar.podšt.	CAS št.	Konvecijska štev
PMA	2922.29		1
PMA hydrochloride	2922.29		1
Prazepam (INN)	2933.90	2955-38-6	4
Psilocine, psilotsin	2939.90		1
Psilocine, psilotsin hydrochloride	2939.90		1
Psilocybine (INN)	2939.90	520-52-5	1
Psilocybine hydrochloride	2939.90		1
Pyrovalerone (INN)	2933.90	3563-49-3	4
Pyrovalerone hydrochloride	2933.90	1147-62-2	4
Rolicyclidine (INN) (PHP,PCPY)	2933.90	2201-39-0	1
Secbutabarbital (INN)	2933.51	125-40-6	4
Secbutabarbital sodium	2933.51		4
Secobarbital (INN)	2933.51	76-73-3 2	
Secobarbital calcium	2933.51		2
Secobarbital resinate	3003.90		2
Secobarbital sodium	2933.51	309-43-3	2
STP,DOM	2922.29	15588-95-1	1
STP,DOM hydrochloride	2922.29		1
Temazepam (INN)	2933.90	846-50-4	4
Tenamfetamine (INN) (MDA)	2932.99	51497-09-7	1
Tenamfetamine (MDA) hydrochloride	2932.99		1
Tenocyclidine (INN)	2934.90	21500-98-1	1
Tenocyclidine hydrochluride	2934.90		1
Tetrahydrocannabinols, vsi izomeri	2932.99	različne	
d-9-Tetrahydrocannabinol	2932.99	1972-08-3	2
Tetrazepam (INN)	2933.90	10379-14-3	4
TMA	2922.29		1
TMA hydrochloride	2922.29		1
Triazolam (INN)	2933.90	28911-01-5	4
Vinylbital (INN)	2933.51	2430-49-1	4
Zipeprol	2933.59	34758-83-3	2

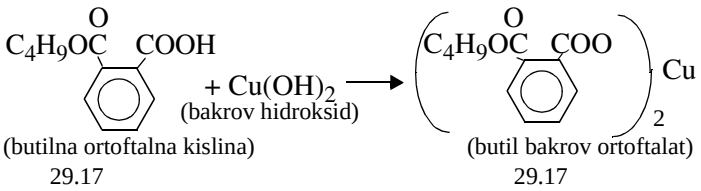
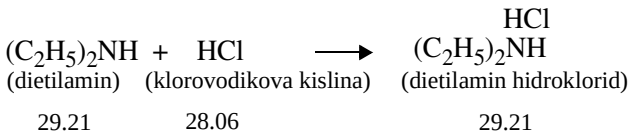
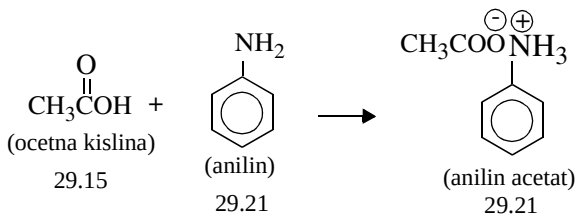
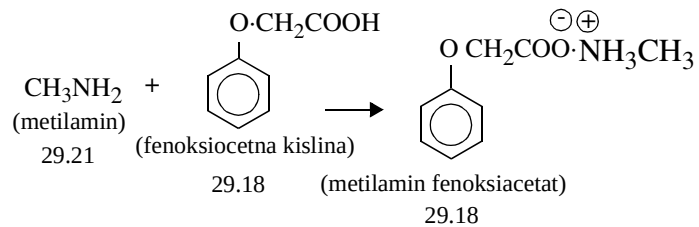
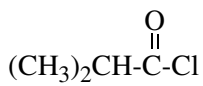
III. Predhodne sestavine za prepovedane droge - prekurzorji (kemične substance ki se lahko uporabljajo pri sintezi mamil in psihotropnih substanc)

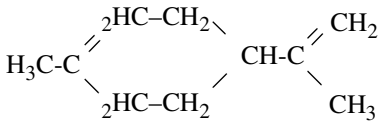
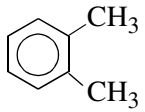
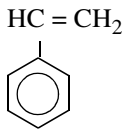
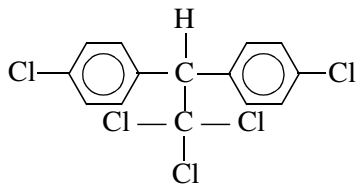
Kemično ime	HS tar.podšt.	CAS št.
Acetic anhydride	2915.24	108-24-7
Acetone	2914.11	67-64-1
N-Acetylanthranilic acid	2924.22	89-52-1
Anthranilic acid	2922.43	118-92-3
Butanone (ethyl methyl ketone)	2914.12	78-93-3
Diethyl ether	2909.11	60-29-7
Ephedrine	2939.41	299-42-3
Ephedrine hydrochloride	2939.41	50-98-6
Ephedrine nitrate	2939.41	81012-98-8
Ephedrine sulfate	2939.41	134-72-5
Ergometrine (INN)	2939.61	60-79-7
Ergometrine hydrochloride	2939.61	74283-21-9
Ergometrine hydrogen maleate	2939.61	129-51-1
Ergometrine oxalate	2939.61	
Ergometrine tartrate	2939.61	129-50-0
Ergotamine (INN)	2939.62	113-15-5
Ergotamine hydrochloride	2939.62	
Ergotamine succinate	2939.62	
Ergotamine tartrate	2939.62	379-79-3
Hydrogen chloride (hydrochloric acid)	2806.10	7647-O1-0
Isosafrole	2932.91	120-58-1
Lysergic acid	2939.63	82-58-6
3,4-(Methylenedioxy)phenyl-2-propanone	2932.92	4676-39-5
Phenylacetone (benzyl methyl ketone,phenylpropan-2-one)	2914.31	103-79-7
Phenylacetic acid	2916.34	103-82-2
Piperidine	2933.32	110-89-4
Piperidine aurichloride	2843.30	
Piperidine hydrochloride	2933.32	6091-44-7
Piperidine hydrogen tartrate (bitartrate)	2933.32	6091-46-9
Piperidine nitrate	2933.32	6091-45-8
Piperidine phosphate	2933.32	
Piperidine picrate	2933.32	6091-49-2
Piperidine platinichloride	2843.90	
Piperidine thiocyanate	2933.32	22205-64-7
Piperonal	2932.93	120-57-0
Potassium permanganate	2841.61	7722-64-7
Pseudoephedrine (INN)	2939.42	90-82-4
Pseudoephedrine hydrochloride	2939.42	345-78-8
Pseudoephedrine sulfate	2939.42	7460-12-0
Safrole	2932.94	94-59-7
Sulphuric acid	2807.00	7664-93-9
Toluene	2902.30	108-88-3

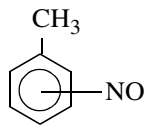
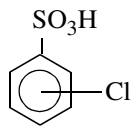
STRUKTURNE FORMULE DOLOČENIH KEMIKALIJ OPISANIH V KOMENTARSKIH POJASNILIH K 29. POGLAVJU

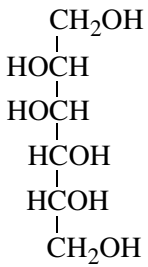
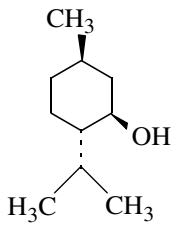
Stran	Tarifa	Odstavek			Opis iz komentarja	Kemična struktura
	Splošno	(G)			Uvrščanje estrov, soli in nekaterih halogenidov	
			(1)		Estri	
358				(a)		 (ocetna kislina) 29.15 + (dietilen glikol) 29.09 → (dietilen glikol acetat) 29.15
				(b)		 (benzenosulfonska kislina) 29.04 + CH_3OH (metil alkohol) 29.05 → (metil benzenosulfat) 29.05
				(c)		 (butil-hidrogen ftalat) 29.17

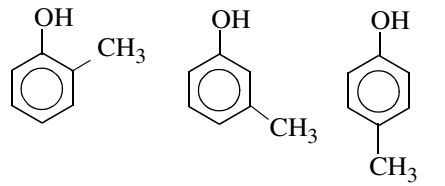
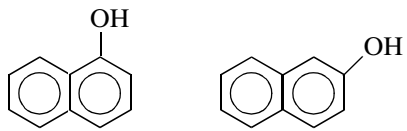
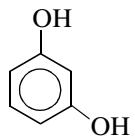
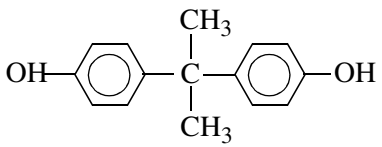
Stran	Tarifa	Odstavek			Opis iz komentarja	Kemična struktura
(358)		(G)	(1)	(d)		
				(d)		
			(2)		Soli	
				(a)(i)		

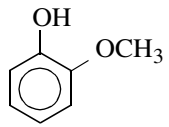
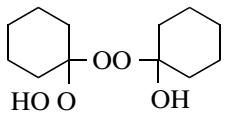
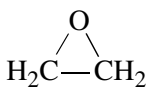
Stran	Tarifa	Odstavek			Opis iz komentarja	Kemična struktura
(358)						 (butilna ortoftalna kislina) 29.17 + $Cu(OH)_2$ (bakrov hidroksid) → (butil bakrov ortoftalat) 29.17
359				(ii)		 $(C_2H_5)_2NH$ (dietilamin) 29.21 + HCl (klorovodikova kislina) 28.06 → $(C_2H_5)_2NH \cdot HCl$ (dietilamin hidroklorid) 29.21
		(G)	(2)	(b)(i)		 CH_3COH (ocetna kislina) 29.15 + $C_6H_5NH_2$ (anilin) 29.21 → $CH_3COO^-NH_4^+$ (anilin acetat) 29.21
				(ii)		 CH_3NH_2 (metilamin) 29.21 + $C_6H_5O \cdot CH_2COOH$ (fenoksiocetna kislina) 29.18 → $C_6H_5O \cdot CH_2COO^- \cdot NH_3^+CH_3$ (metilamin fenoksiacetat) 29.18
			(3)		Halogenirane karboksilne kisline (izobutiril-klorid: 29.15)	 $(CH_3)_2CH\text{-}C(=O)\text{-}Cl$

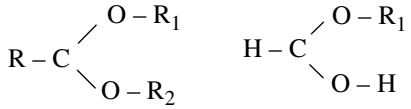
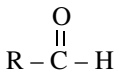
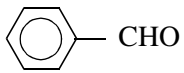
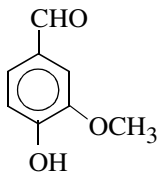
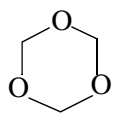
Stran	Tarifa	Odstavek			Opis iz komentarja	Kemična struktura
	29.02				**CIKLIČNI OGLJIKOVODIKI**	
365		(B)			CIKLOTERPENI	
			(3)		Limonen	
		(C)			AROMATSKI OGLJIKOVODIKI	
			(I)	(c)	o-ksilen	
				(d)(1)	stiren	
	29.03				**HALOGENSKI DERIVATI OGLJIKO-VODIKOV**	
369		(F)			HALOGENSKI DERIVATI AROMATSKIH OGLJIKOVODIKOV	
			(6)		1,1,1-trikloro-2,2-bis(paraklorfenil) etan ali diklor-difeniltrikloretan (DDT)	

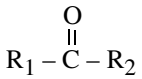
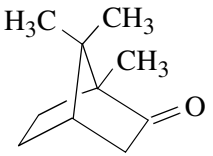
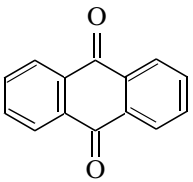
Stran	Tarifa	Odstavek			Opis iz komentarja	Kemična struktura
	29.04				**SULFO-, NITRO- ALI NITROZO-DERIVATI OGLJIKOVODIKOV, HALOGENIRANI ALI NEHALOGENIRANI**	
370		(A)			SULFO-DERIVATI	
			(1)	(a)	Etilensulfonska kislina	$CH_2{=}CHSO_3H$
371		(B)			NITRO-DERIVATI	
			(1)	(d)	Trinitrometan	$CH(NO_2)_3$
		(C)			NITROZO-DERIVATI	
					Nitrozo-toluen	
		(D)			SULFO-HALOGENSKI DERIVATI	
			(1)		Klorbenzensulfonska kislina	
	29.05				**ACIKLIČNI ALKOHOLI IN NJIHOVI HALOGENSKI, SULFO-, NITRO- ALI NITROZO-DERIVATI**	
374		(B)			NENASIČENI ENOHIDROKSILNI ALKOHOLI	
			(1)		Alil alkohol	$H_2C{=}CHCH_2OH$

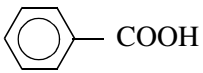
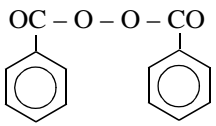
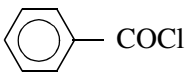
Stran	Tarifa	Odstavek			Opis iz komentarja	Kemična struktura
375		(C)			DIOLI IN DRUGI POLIHIDROKSILNI ALKOHOLI	
			(II)	(4)	Manitol	
	29.06				**CIKLIČNI ALKOHOLI IN NJIHOVI HALOGENSKI, SULFO-, NITRO- IN NITROZO-DERIVATI**	
376		(A)			CIKLANSKI, CIKLENSKI IN CIKLOTERPENSKI ALKOHOLI IN NJIHOVE HALOGENSKI, SULFO-, NITRO- ALI NITROZO-DERIVATI	
			(1)		Mentol	
	29.07				**FENOLI; FENOL-ALKOHOLI**	
378		(A)			MONONUKLEARNI MONOFENOLI	

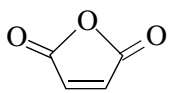
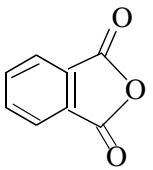
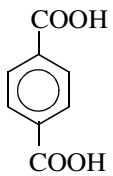
Stran	Tarifa	Odstavek			Opis iz komentarja	Kemična struktura
378			(2)		Krezol(i)	 (o-Kresol) (m-Kresol) (p-Kresol)
379		(B)			POLINUKLEARNI MONOFENOLI	
			(1)		Naftol(i)	 (α-Naftol) (β-Naftol)
		(C)			POLIFENOLI	
			(1)		Rezorcinol	
			(3)		Bisfenol A	

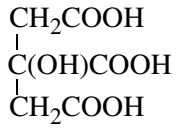
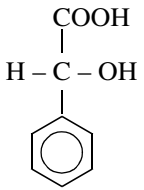
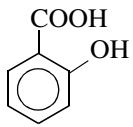
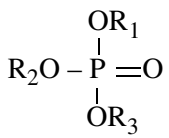
Stran	Tarifa	Odstavek			Opis iz komentarja	Kemična struktura
	29.09				**ETRI, ETER-ALKOHOLI, ETER-FENOLI, ETER-ALKOHOL-FENOLI, ALKOHOL-PEROKSIDI, ETER-PEROKSIDI, KETONSKI PEROKSIDI (KEMIČNO DOLOČENI ALI KEMIČNO NEDOLOČENI) IN NJIHOVI HALOGENSKI, SULFO-. NITRO- IN NITROZO-DERIVATI**	
384		(C)			ETER-FENOLI IN ETER-ALKOHOL-FENOLI	
			(1)		Guajakol	
		(D)			ALKOHOL-PEROKSIDI, ETER-PEROKSIDI IN KETONSKI PEROKSIDI	
					Keton peroksid (cikloheksanon peroksid)	
	29.10				**EPOKSIDI, EPOKSIALKOHOLI, EPOKSIFENOLI IN EPOKSIETRI, S TRIČLENO VERIGO IN NJIHOVI HALOGENSKI, SULFO-, NITRO- IN NITROZO-DERIVATI**	
385		(1)			Oksiran	
	29.11				**ACETALI IN POLACETALI, Z DRUGIMI KISIKOVIMI FUNKCIJAMI ALI BREZ NJIH IN NJIHOVI HALOGENSKI, SULFO-. NITRO- IN NITROZO-DERIVATI**	

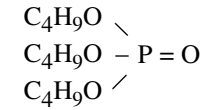
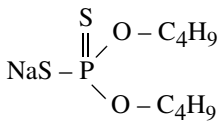
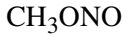
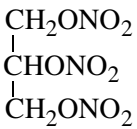
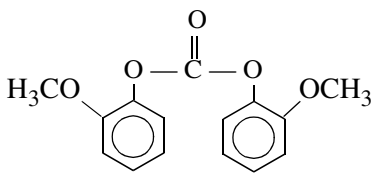
Stran	Tarifa	Odstavek			Opis iz komentarja	Kemična struktura
(385)		(A)			ACETALI IN HEMIACETALI	
	29.12				**ALDEHIDI, Z DRUGIMI KISIKOVIMI FUNKCIJAMI ALI BREZ NJIH; CIKLIČNI POLIMERI ALDEHIDOV; PARAFORMALDEHID**	
387		(A)			ALDEHIDI	
388			(IV)	(1)	Benzaldehid	
		(C)			ALDEHID-ETRI, ALDEHID-FENOLI IN ALDEHIDI Z DRUGO KISIKOVO FUNKCIJO	
389					Vanilin	
		(D)			CIKLIČNI POLIMERI ALDEHIDOV	
			(1)		Trioksan	

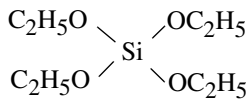
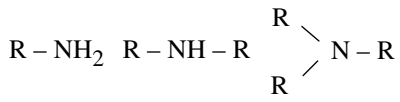
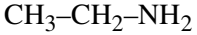
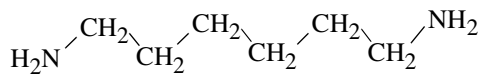
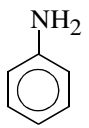
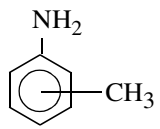
Stran	Tarifa	Odstavek			Opis iz komentarja	Kemična struktura
	29.14				**KETONI IN KINONI, Z DRUGO KISIKOVO FUNKCIJO ALI BREZ NJE IN NJIHOVI HALOGENSKI, SULFO-. NITRO- ALI NITROZO-DERIVATI**	
391		(A)			KETONI	
392		(A)	(II)	(1)	Kafra	
394		(E)			KINONI	
			(1)		Antrakinon	
	29.15				**NASIČENE ACIKLIČNE MONOKARBOKSILNE KISLINE IN NJIHOVI ANHIDRIDI, HALIDI, PEROKSIDI IN PEROKSIKIACIDI; NJIHOVI HALOGENSKI, SULFO-, NITRO- IN NITROZO-DERIVATI**	
399		(V)	(a)		n-maslena kislina	$CH_3CH_2CH_2COOH$

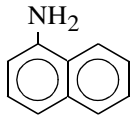
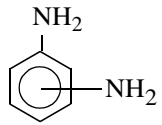
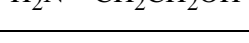
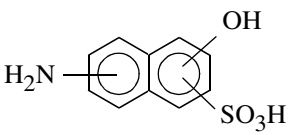
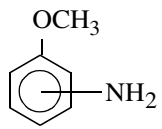
Stran	Tarifa	Odstavek			Opis iz komentarja	Kemična struktura
	29.16				**NENASIČENE ACIKLIČNE MONOKARBOKSILNE KISLINE, CIKLIČNE MONOKARBOKSILNE KISLINE, NJIHOVI ANHIDRIDI, HALIDI, PEROKSIDI IN PEROKSIACIDI; NJIHOVI HALOGENSKI, SULFO-. NITRO- IN NITROZO-DERIVATI**	
401		(A)			NENASIČENE ACIKLIČNE MONOKARBOKSILNE KISLINE IN NJIHOVE SOLI, ETRI IN DRUGI DERIVATI	
		(A)	(1)		Akrilna kislina	$CH_2{=}CHCOOH$
		(C)			AROMATSKE NASIČENE MONOKARBOKSILNE KISLINE IN NJIHOVE SOLI, ETRI IN DRUGI DERIVATI	
			(1)		Benzojeva kislina	
				(a)	Benzoil-peroksid	
				(b)	Benzoil-klorid	
	29.17				**POLIKARBOKSILNE KISLINE, NJIHOVI ANHIDRIDI, HALIDI, PEROKSIDI IN PEROKSIACIDI; NJIHOVI HALOGENSKI, SULFO-. NITRO- IN NITROZO-DERIVATI**	

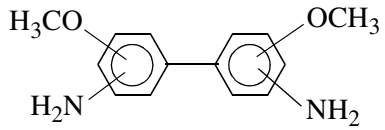
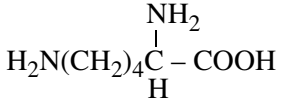
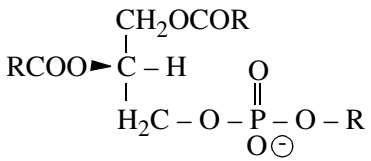
Stran	Tarifa	Odstavek			Opis iz komentarja	Kemična struktura
403		(A)			ACIKLIČNE POLIKARBOKSILNE KISLINE IN NJIHOVI ESTRI, SOLI IN DERIVATI	
			(3)		Azelainska kislina	$HOOC(CH_2)_7COOH$
			(5)		Malein anhidrid	
		(C)			AROMATSKE POLIKARBOKSILNE KISLINE IN NJIHOVI ESTRI, SOLI IN DRUGI DERIVATI	
			(1)		Anhidrid ftalne kisline	
			(2)		Tereftalna kislina	
	29.18				**KARBOKSILNE KISLINE Z DODATNO KISIKOVO FUNKCIJO IN NJIHOVI ANHIDRIDI, HALIDI, PEROKSIDI IN PEROKSIACIDI; NJIHOVI HALOGENSKI, SULFO-, NITRO- IN NITROZO-DERIVATI**	

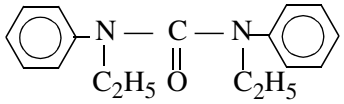
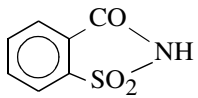
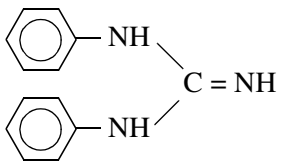
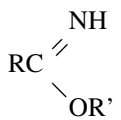
Stran	Tarifa	Odstavek			Opis iz komentarja	Kemična struktura
405		(A)			KARBOKSILNE KISLINE Z ALKOHOLNO FUNKCIJO IN NJIHOVI ESTRI, SOLI IN DRUGI DERIVATI	
			(3)		Citronska kislina	
			(6)		Fenilglikolna kislina	
406		(B)			KARBOKSILNE KISLINE S FENOLNO FUNKCIJO IN NJIHOVI ESTRI, SOLI IN DRUGI DERIVATI	
			(1)		Salicilna kislina	
408	**29.19**				**FOSFORNI ESTRI IN NJIHOVE SOLI, VKLJUČNO Z LAKTOFOSFATI; NJIHOVI HALOGENSKI, SULFO-, NITRO- IN NITROZO-DERIVATI**	

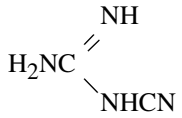
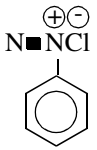
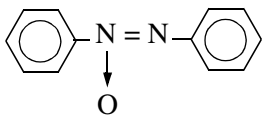
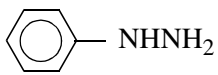
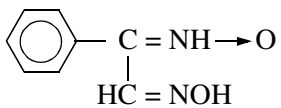
Stran	Tarifa	Odstavek			Opis iz komentarja	Kemična struktura
(408)		(3)			Tributil-fosfat	
409	**29.20**				**ESTRI DRUGIH ANORGANSKIH KISLIN (RAZEN ESTROV VODIKOVIH HALIDOV) IN NJIHOVE SOLI; NJIHOVI SULFO-, NITRO- IN NITROZO-DERIVATI**	
		(A)			Tiofosforjevi estri	
					Natrijevi 0,0-dibutil-ditiofosfati	
		(C)			Nitrozo in nitro estri	
					Metil-nitrit	
					Nitroglicerin	
		(D)			Ogljikovi ali peroksiogljikovi estri in njihove soli	
			(1)		Diguaiacil-karbonat	

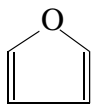
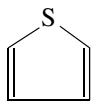
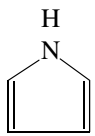
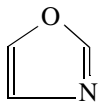
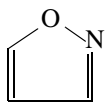
Stran	Tarifa	Odstavek			Opis iz komentarja	Kemična struktura
404		(E)			Estri silicijeve kisline in njihove soli	
					Tetraetil-silikat	
	29.21				**SPOJINE Z AMINO FUNKCIJO**	
412		(A)			ACIKLIČNI MONOAMINI IN NJIHOVI DERIVATI; NJIHOVE SOLI	
			(4)		Etilamin	
		(B)			ACIKLIČNI POLIAMINI IN NJIHOVI DERIVATI; NJIHOVE SOLI	
			(2)		Heksametilendiamin	
		(D)			AROMATSKI MONOAMINI IN NJIHOVI DERIVATI; NJIHOVE SOLI	
			(1)		Anilin	
413			(2)		Toluidin(i)	

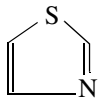
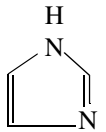
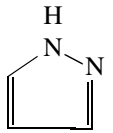
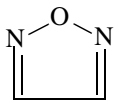
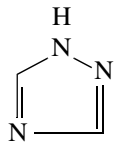
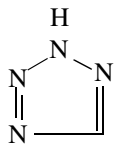
Stran	Tarifa	Odstavek			Opis iz komentarja	Kemična struktura
(413)			(4)		1-Naftilamin	
		(E)			AROMATSKI POLIAMINI IN NJIHOVI DERIVATI; NJIHOVE SOLI	
			(1)		Fenilendiamin(i)	
414	**29.22**				**AMINO SPOJINE S KISIKOVO FUNKCIJO**	
		(A)			AMINO-ALKOHOLI, NJIHOVI ETRI IN ESTRI; NJIHOVE SOLI	
			(1)		Monoetanolamin	
415		(B)			AMINO-NAFTOLI IN DRUGI AMINO-FENOLI, NJIHOVI ETRI IN ESTRI; NJIHOVE SOLI	
			(1)		Aminohidroksinaftalensulfonska kislina	
			(a)		Anisidin(i)	

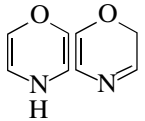
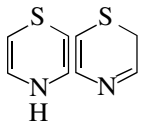
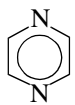
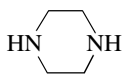
Stran	Tarifa	Odstavek			Opis iz komentarja	Kemična struktura
(415)			(b)		Dianisidin(i)	
		(D)			AMINO KISLINE IN NJIHOVI ESTRI; NJIHOVE SOLI	
416			(1)		Lizin	
417	**29.23**				**KVATERNARNE AMONIJEVE SOLI IN HIDROKSIDI; LECITINI IN DRUGI FOSFOAMINOLIPIDI**	
		(1)			Holin (Holin hidroksid)	
		(2)			Lecitin	
418	**29.24**				**SPOJINE Z OGLJIKO-AMIDNO FUNKCIJO; SPOJINE OGLJIKOVE KISLINE Z AMIDNO FUNKCIJO**	
		(B)			CIKLIČNI AMIDI	

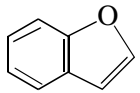
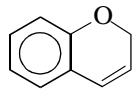
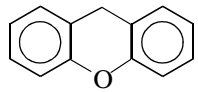
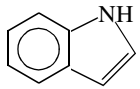
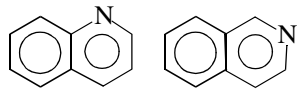
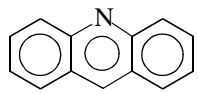
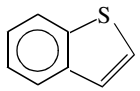
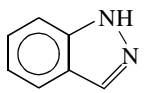
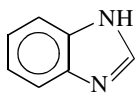
Stran	Tarifa	Odstavek			Opis iz komentarja	Kemična struktura
419			(1)	(ii)	Dietildifenilureja	
	29.25				**SPOJINE Z OGLJIKO-IMIDNO FUNKCIJO (VKLJUČNO S SAHARINOM IN NJEGOVIMI SOLMI IN SPOJINE Z IMINSKO FUNKCIJO**	
		(A)			IMIDI	
			(1)		Saharin	
420		(B)			IMINI	
			(1)	(a)	Difenilgvanidin	
		(B)	(3)		Imino etri	
	29.26				**SPOJINE Z NITRILNO FUNKCIJO**	
		(1)			Akrilonitril	$CH_2 = CHCN$

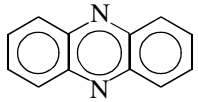
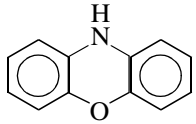
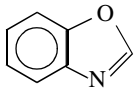
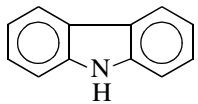
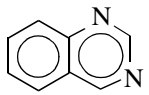
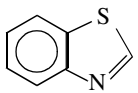
Stran	Tarifa	Odstavek			Opis iz komentarja	Kemična struktura
421		(2)			1-Cianogvanidin	
422	**29.27**				**DIAZO-, AZO- IN AZOKSI SPOJINE**	
		(A)			DIAZO SPOJINE	
			(1)	(a)	Benzendiazonijev klorid	
		(B)			AZO SPOJINE	$R_1N = NR_2$
		(C)			AZOKSI SPOJINE	$R_1 - N_2O - R_2$
			(1)		Azoksibenzen	
423	**29.28**				**ORGANSKI DERIVATI HIDRAZINA IN HIDROKSILAMINA**	
		(1)			Fenilhidrazin	
		(11)			Fenilglikoksim	

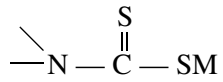
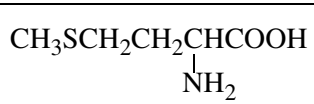
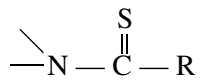
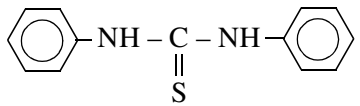
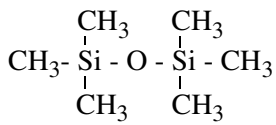
Stran	Tarifa	Odstavek			Opis iz komentarja	Kemična struktura
424	**29.29**				**SPOJINE Z DRUGIMI DUŠIKOVIMI FUNKCIJAMI**	
		(1)			Izocianati	R – N = C = O
	X. pododdelek				**ORGANSKO-ANORGANSKE SPOJINE, HETEROCIKLIČNE SPOJINE, NUKLEINSKE KISLINE IN NJIHOVE SOLI IN SULFONAMIDI**	
425		(A)			PETČLENI OBROČI	
			(1)	(a)	Furan	
				(b)	Tiofen	
				(c)	Pirol	
			(2)	(a)	Oksazol	
				(a)	Izoksazol	

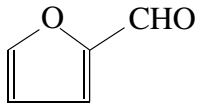
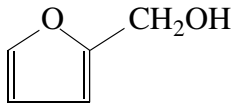
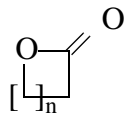
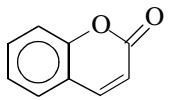
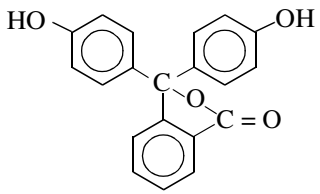
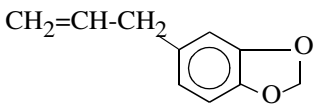
Stran	Tarifa	Odstavek			Opis iz komentarja	Kemična struktura
(425)		(A)	(2)	(b)	Tiazol	
				(c)	Imidazol	
				(c)	Pirazol	
			(3)	(a)	Furazan	
				(b)	Triazol (1,2,4-triazol)	
				(c)	Tetrazol	
		(B)			ŠESTČLENI OBROČI	
			(1)	(a)	Piran (2H-piran)	

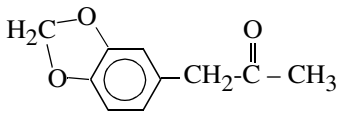
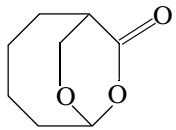
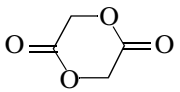
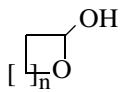
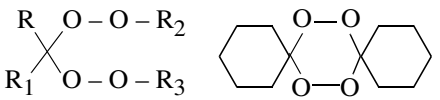
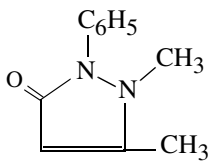
Stran	Tarifa	Odstavek			Opis iz komentarja	Kemična struktura
(425)		(B)	(1)	(a)	Tiin	
				(c)	Piridin	
426			(2)	(a)	Oksazin (1,4-oksazin)	
				(b)	Tiazin (1,4 - Tiazin)	
				(c)	Piridiazin	
				(c)	Pirimidin	
				(c)	Pirazin	
				(c)	Piperazin	
		(C)			DRUGE BOLJ KOMPLEKSNE HETERO-CIKLIČNE SPOJINE	

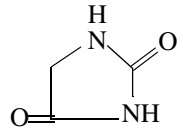
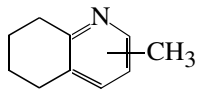
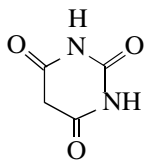
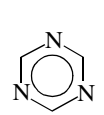
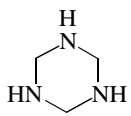
Stran	Tarifa	Odstavek			Opis iz komentarja	Kemična struktura
(426)			(a)		Kumaron	
			(b)		Benzopiran	
			(c)		Ksanten	
			(d)		Indol	
			(e)		Kinolin in izokinolin	
			(f)		Akridin	
			(g)		Benzotiofen (tionaften)	
			(h)		Indazol	
			(i)		Benzimidazol	

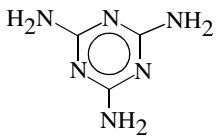
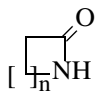
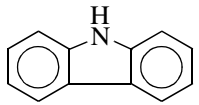
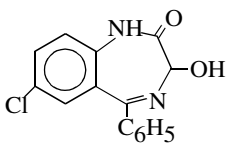
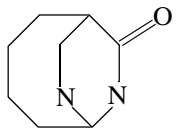
Stran	Tarifa	Odstavek			Opis iz komentarja	Kemična struktura
(426)			(j)		Fenazin	
			(k)		Fenoksazin	
			(l)		Benzoksazol	
			(m)		Karbazol	
			(n)		Kinazolin	
			(o)		Benzotiazol	
	29.30				**ORGANSKE ŽVEPLOVE SPOJINE**	Spojine s C - S vezjo
427		(A)			DITIOKARBONATI (KSANTATI)	CS(OR)(SR') R = kovina
			(1)		Natrijev etil-ditiokarbonat	C_2H_5O — CS_2Na

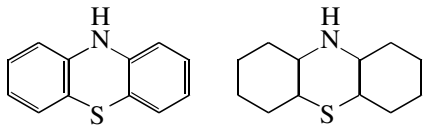
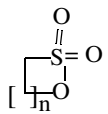
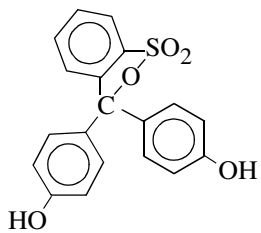
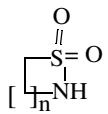
Stran	Tarifa	Odstavek			Opis iz komentarja	Kemična struktura
(427)		(B)			TIOKARBAMATI, DITIOKARBAMATI IN TIURAM SULFIDI	
			(2)		Ditiokarbamati	
		(C)			SULFIDI (ALI TIOETRI)	$R.S.R_1$
					Metionin	
428		(D)			TIOAMIDI	
			(2)		Tiokarbanilid	
429	**29.31**				**DRUGE ORGANSKO-ANORGANSKE SPOJINE**	
		(3)			Organske spojine s silicijem	Spojine z vezjo C - Si
					Heksametildisiloksan	
430	**29.32**				**HETEROCIKLIČNE SPOJINE, SAMO S HETEROATOMOM ALI HETEROATOMI KISIKA**	
		(A)			Spojine z nekondenziranim furanovim obročem v struktiru (hidrogenirane ali nehidrogenirane)	(Glej strukturo furana na strani 419 pri Pododdelku X (A) (1) (a)

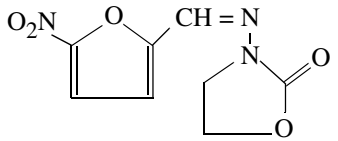
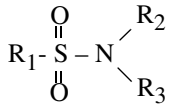
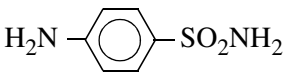
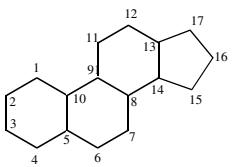
Stran	Tarifa	Odstavek			Opis iz komentarja	Kemična struktura
431			(2)		2-Furaldehid	
		(A)	(3)		Furfuril-alkohol	
		(B)			Laktoni	
			(a)		Kumarin	
432			(o)		Fenolftalein	
		(C)			Druge heterociklične spojine s samo kisikovimi heteroatomi	
			(5)		Safrol	

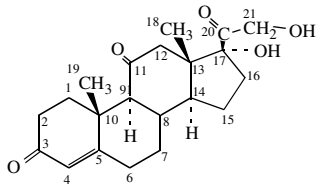
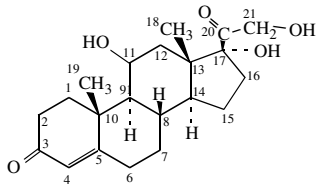
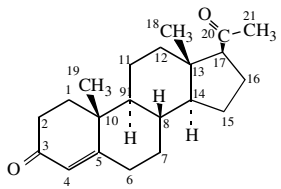
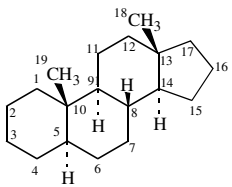
Stran	Tarifa	Odstavek			Opis iz komentarja	Kemična struktura
(432)			(10)		1-(1,3-Benzodioksol-5-il)propan-2-on	
					Primer estrov (laktonov), ki oblikujejo del dveh obročev	
					Primer dilaktona	
					Notranji hemiacetali	
					ketonski peroksidi (izvzetje) - glej 29.09	
433	**29.33**				**HETEROCIKLIČNE SPOJINE, KI IMAJO SAMO S HETEROATOMOM ALI HETERO-ATOMI DUŠIKA**	
434		(A)			Spojine z nekondenziranim pirazolovim obročem v strukturi (hidrogenirane ali nehodrogenirane)	(Glej strukturo pirazola na str. 419 pri Pododdelku X (A)(2)(c))
			(1)		Fenazon	

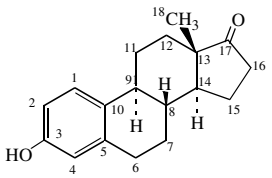
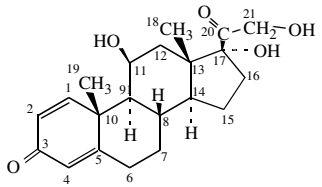
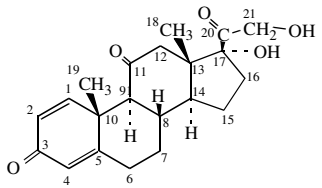
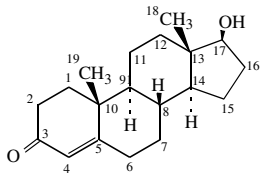
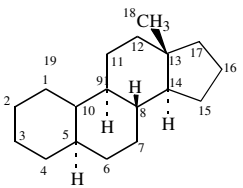
Stran	Tarifa	Odstavek			Opis iz komentarja	Kemična struktura
(435)		(B)			Spojine z nekondenziranim imidazolovim obročem v strukturi (hidrogenirane ali nehidrogenirane)	(Glej strukturo imidazola na str. 419 pri Pododdelku X (A)(2)(c))
			(1)		Hidantoin	
		(C)			Spojine z nekondenziranim piridinovim obročem v strukturi (hidrogenirane ali nehidrogenirane)	(Glej strukturo piridina na str. 419 pri Pododdelku X (B)(1)(c))
		(D)			Spojine s kinolinsko ali izokinolinsko obročno strukturo (hidrogenirane ali nehidrogenirane) in naprej nekondenzirane	(Glej strukturo kinolina in izokinolina na str. 420 pri Pododdelku X (C)(e))
436			(4)		Tetrahidrometilkinolin (5,6,7,8-tetrahidrometilkinolin)	
		(E)			Spojine s pirimidinovim ali piperazinovim obročem v strukturi (hidrogenirane ali nehidogenirane)	(Glej strukturo pirimidina na str. 419 pri Pododdelku X (B)(2)(c))
430			(1)		Malonilsečnina (barbiturna kislina)	
		(F)			Spojine z nekondenziranim triazinovim obročem v strukturi (hidrogirane ali nehidrogirane)	 triazin  hidrogenirani triazin

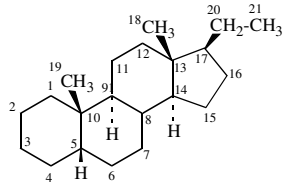
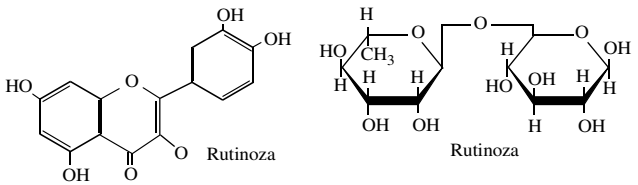
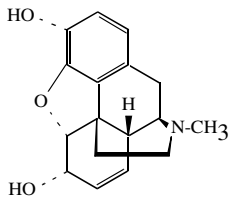
Stran	Tarifa	Odstavek			Opis iz komentarja	Kemična struktura
(436)			(1)		Melamin	
437		(G)			Laktami	
		(H)			Druge heterociklične spojine, ki imajo samo dušikov heteroatom ali dušikove heteroatome	
		(H)	(1)		Karbazol	
			(2)		Akridin	(Glej strukturo akridina na str. 420 pri Pododdelku X (C) (f))
438					Oksazepam	
					Primer amida (laktama), ko tvori del dveh obročev	
	29.34				**NUKLEINSKE KISLINE IN NJIHOVE SOLI; DRUGE HETEROCIKLIČNE SPOJINE**	

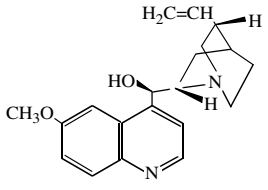
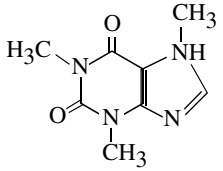
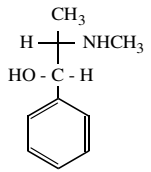
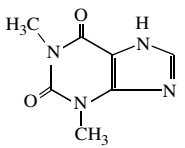
Stran	Tarifa	Odstavek			Opis iz komentarja	Kemična struktura
439		(A)			Spojine z nekondenziranim tiazolovim obročem v strukturi (hodrogenirane ali nehidrogenirane)	(Glej strukturo tiazola na str. 419 pri Pododdelku X (A) (2) (b))
		(B)			Spojine z benztiazolovim obročem v strukturi (hidrogenirane ali nehidrogenirane), vendar naprej nekondenzirane	(Glej strukturo benzotiazola na str. 420 pri Pododdelku X (C) (o))
		(C)			Spojine s fenotiazinovim obročem v strukturi (hidrogenirane ali nehidrogenirane), naprej nekondenzirane	
		(D)			Druge heterociklične spojine	
433			(1)		Sultoni	
		(D)	(1)	(a)	Fenolna rdeča (fenolsulfonftalein)	
			(2)		Sultami	

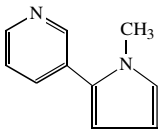
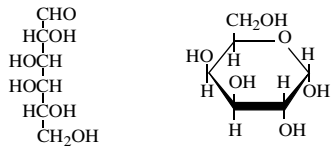
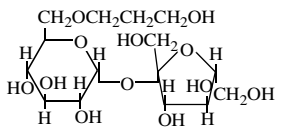
Stran	Tarifa	Odstavek			Opis iz komentarja	Kemična struktura
(439)			(4)		Furazolidin (INN)	
	29.35				**SULFONAMIDI**	
440		(4)			Para - aminobenzensulfonamid	
450	**29.37**				**HORMONI, NARAVNI ALI SINTETIČNI; NJIHOVI DERIVATI, KI SE UPORABLJAJO PREDVSEM KOT HORMONI; DRUGI STEROIDI, KI SE UPORABLJAJO PREDVSEM KOT HORMONI**	
		V			Analoge (strukturno podobne snovi) hormonov, prostaglandinov, tromboksanov in levkotrinov.	
					Gonan	
452		(B)			STEROIDNI HORMONI, NJIHOVI DERIVATI IN STRUKTURNO PODOBNE SNOVI	
			(1)		Kortikosteroidni hormoni	

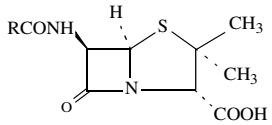
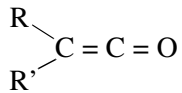
Stran	Tarifa	Odstavek			Opis iz komentarja	Kemična struktura
(452)		(B)	(1)	(a)	Kortizon (INN)	
					Hidrokortizon (INN)	
453			(3)		Estrogeni in progesteroni	
				(a)	Progesteron (INN)	
454		Lista			Androstan	

Stran	Tarifa	Odstavek			Opis iz komentarja	Kemična struktura
455	**(29.37)**	Lista			Estron (INN)	
457					Prednisolon (INN)	
					Prednison (INN)	
					Testosteron (INN)	
-					Estran	

Stran	Tarifa	Odstavek			Opis iz komentarja	Kemična struktura
-					Pregnan	
461	**29.38**				**GLIKOZIDI, NARAVNI ALI SINTETIČNI IN NJIHOVE SOLI, ETRI, ESTRI IN DRUGI DERIVATI**	
					Rutozid	
462	**29.39**				**RASTLINSKI ALKALOIDI, NARAVNI ALI SINTETIČNI, NJIHOVE SOLI, ETRI, ESTRI IN DRUGI DERIVATI**	
463		(A)			OPIJEVI ALKALOIDI IN NJIHOVI DERIVATI; NJIHOVE SOLI	
		(1)			Morfin	
		(B)			KININOVI ALKALOIDI IN NJIHOVI DERIVATI; NJIHOVE SOLI	

Stran	Tarifa	Odstavek			Opis iz komentarja	Kemična struktura
(463)			(1)		Kinin	
464		(C)			KOFEIN IN NJEGOVE SOLI	
					Kofein	
464		(D)			EFEDRINI IN NJIHOVE SOLI	
			(1)		Efedrin	
		(E)			TEOFILIN IN AMINOFILIN (TEOFILINOV ETILENDIAMIN) IN NJIHOVI DERIVATI; NJIHOVE SOLI	
					Teofilin	

Stran	Tarifa	Odstavek			Opis iz komentarja	Kemična struktura
465		(G)			NIKOTIN IN NJEGOVE SOLI	
					Nikotin	
467	**29.40**				**SLADKORJI, KEMIČNO ČISTI (RAZEN SAHAROZE, LAKTOZE, MALTOZE, GLUKOZE-GLIKOZE IN FRUKTOZE); SLADKORNI ETRI IN SLADKORNI ESTRI IN NJIHOVE SOLI, RAZEN PROIZVODOV IZ TAR. ŠTEVILK 29.37, 29.38 ALI 29.39.**	
		(A)			SLADKORJI, KEMIČNO ČISTI	
			(1)		Galaktoza	
		(B)			SLADKORNI ETRI IN SLADKORNI ESTRI IN NJIHOVE SOLI	
			(1)		Hidroksi propilsaharoza	
468	**29.41**				**ANTIBIOTIKI**	

Stran	Tarifa	Odstavek			Opis iz komentarja	Kemična struktura
		(1)			Penicilini	
469	**29.42**				**DRUGE ORGANSKE SPOJINE**	
		(1)			Keteni	
		(2)			Acetoarzenit-baker (Schweinfurtsko zeleno)	$Cu(CH_3CO_2)_2 \cdot 3Cu(AsO_2)_2$
		(3)			Kompleksi borovega trifluorida z dietiletrom	$(C_2H_5)_2O \cdot BF_3$

30. POGLAVJE

FARMACEVTSKI PROIZVODI

OPOMBE

1. V to poglavje **ne spadajo:**

   (a) hrana in pijača (kot so dietetična in diabetična hrana ali hrana za krepitev, dodatki za hrano, tonične pijače in mineralne vode), razen prehrambenih pripravkov za intravenozno uporabo **(IV. oddelek);**

   (b) sadra, specialno žgana ali fino mleta, za uporabo v zobarstvu **(tar. št. 25.20);**

   (c) vodni destilati in vodne raztopine eteričnih olj, primerne za medicinsko rabo **(tar. št. 33.01);**

   (d) preparati iz **tar. št. 33.03 do 33.07,** vključno tudi preparati s terapevtskimi ali profilaktičnimi lastnostmi;

   (e) milo in drugi proizvodi iz **tar. št. 34.01,** ki so jim dodana zdravila;

   (f) preparati na osnovi sadre za uporabo v zobarstvu **(tar. št. 34.07)**;

   (g) albumin iz krvi, nepripravljen za terapevtsko ali profilaktično rabo **(tar. št. 35.02).**

2. Pojem "modificirani imunološki proizvodi" v tar. št. 3002 se nanaša samo na monoklonalna antitelesa (MABs), fragmente antiteles, združke antiteles in fragmente združkov antiteles.

3. Pri tar. številkah 30.03 in 30.04 in 4. opombi pod d) k temu poglavju **so mišljeni**:

   (a) **z nepomešanimi proizvodi:**

      (1) nepomešani proizvodi, raztopljeni v vodi;

      (2) vsi proizvodi, ki se uvrščajo v 28. in 29. poglavje;

      (3) enostavni rastlinski ekstrakti, ki se uvrščajo v **tar. št. 13.02**, samo standardizirani ali raztopljeni v katerem koli topilu.

   (b) **s pomešanimi proizvodi:**

      (1) koloidne raztopine in suspenzije (razen koloidnega žvepla);

      (2) rastlinski ekstrakti, dobljeni z obdelavo mešanic rastlinskih snovi;

      (3) soli in koncentrati, dobljeni z izhlapevanjem naravnih mineralnih voda.

4. **Tar. številka 30.06 obsega samo naslednje proizvode,** ki jih je treba uvrstiti v to tarifno številko, ne pa v druge tar. številke te Nomenklature:

   (a) sterilni kirurški katgut in drug sterilni material za kirurško šivanje oziroma zapiranje ran (sterilna lepila), **razen** šivnih sponk (**tar. št. 9018**);

   (b) sterilno "laminarijo" in sterilni tamponi iz "laminarije";

   (c) sterilna absorbcijska sredstva za ustavljanje krvavitev v kirurgiji in v zobarstvu;

   (d) kontrastna sredstva za radiografske preiskave in diagnostična sredstva, ki se uporabljajo pri bolnikih, če gre za nepomešane proizvode, pripravljene v odmerkih ali dozah, ali za preparate, ki sestojijo iz dveh ali več sestavin, ki so pomešane za te namene;

   (e) reagente za določanje krvnih skupin;

   (f) zobozdravstvene cemente in druga polnila za zobarstvo; cemente za rekonstrukcijo kosti;

(g) omarice in komplete za prvo pomoč;

(h) kemična sredstva za kontracepcijo na osnovi hormonov, drugih proizvodov iz **tar. št. 2937** ali spermicidov;

(ij) preparate v obliki gela, namenjene za uporabo v humani ali veterinarski medicini kot mazivo za dele teles pri kirurških operacijah ali zdravniških pregledih ali kot vmesna snov med telesom in medicinskim inštrumentom; in

(k) odpadne farmacevtske proizvode, se pravi, farmacevtske proizvode ki so neuporabni za njihov osnovni namen zaradi, na primer, poteka roka uporabe.

30.01 - ŽLEZE IN DRUGI ORGANI ZA ORGANOTERAPEVTSKE NAMENE, SUŠENI, TUDI V PRAHU; EKSTRAKTI IZ ŽLEZ IN DRUGIH ORGANOV ALI NJIHOVIH IZLOČKOV ZA ORGANOTERAPEVTSKE NAMENE; HEPARIN IN NJEGOVE SOLI; DRUGE ČLOVEŠKE ALI ŽIVALSKE SNOVI, PRIPRAVLJENE ZA TERAPEVTSKE ALI PROFILAKTIČNE NAMENE, KI NISO NAVEDENE IN NE ZAJETE NA DRUGEM MESTU

3001.10 **- Žleze in drugi organi, sušeni, v prahu ali ne**

3001.20 **- Ekstrakti iz žlez ali drugih organov ali iz njihovih izločkov**

3001.90 **- Drugo**

Ta tar. številka **vključuje**:

(A) **Žleze in druge organe živalskega porekla, ki se uporabljajo za organoterapevtske namene** (**na primer** *možgani, hrbtenični mozeg, jetra, ledvice, vranica, pankreas, žleze, dojke, testisi, jajčniki)* - posušene, v prahu ali ne.

(B) **Ekstrakte iz žlez ali drugih organov ali iz njihovih izločkov, ki se uporabljajo za organoterapevtske namene**, dobljeni z ekstrakcijo s pomočjo topil, z obarjanjem, koagulacijo ali kako drugače. Ti ekstrakti so lahko v trdnem, poltrdnem ali v tekočem stanju, v raztopini ali v suspenziji ali v kateremkoli okolju, nujnem za njihovo ohranjanje.

Organoterapevtski ekstrakti iz izločkov žlez ali organov **vključuje**jo tudi žolčni ekstrakt.

(C) **Heparin in njegove soli**. Heparin sestoji iz zmesi kompleksnih organskih kislin (muko-polisaharidov), ki jih pridobivajo iz tkiva vimen. Sestava heparina je različna, pač glede na poreklo tkiva. Heparin in njegove soli se uporabljajo predvsem kot sredstvo proti koagulaciji krvi. V to tar. številko se uvrščajo ne glede na stopnjo njihove aktivnosti.

(D) **Druge človeške ali živalske snovi, pripravljene za terapevtske ali profilaktične namene, ki niso specificirane ali zajete v bolj specifične tar. številke Nomenklature**, vštevši:

(1) **Rdeče kostno jedro**, konzervirano v glicerinu,

(2) **Kačji ali čebelji strup**, pripravljen v obliki posušenih kosmov in nemikroskopske kriptotoksine, pripravljene iz teh strupov.

Izdelki, pravkar našteti **pod (1) in (2)** se, kadar so pripravljeni kot zdravila v odmerkih ali pripravljeni za prodajo na drobno, uvrščajo v **tar. št. 30.04**.

(3) **Kosti, organe in druga človeška in živalska tkiva** - sveža ali konzervirana, primerna za trajno presaditev ali transplantacijo, v sterilnih pakiranjih, ki so lahko označena (**na primer** s podatki o načinu uporabe) itd..

Ta tar. številka **izključuje**:

(a) žleze in druge živalske organe - sveže, ohlajene, zamrznjene ali drugače začasno konzervirane **(2. ali 5. poglavje)**,

(b) žolč - posušen ali ne (**tar. št. 05.10**),

(c) kemično določene spojine in druge izdelke iz **29. poglavja,** dobljene z obdelavo ekstraktov žlez in drugih organov, **na primer** aminokisline (**tar. št. 29.22**), vitamini (**tar. št. 29.36**), hormoni (**tar. št. 29.37**),

(d) človeško in živalsko kri, pripravljeno za terapevtsko, profilaktično ali diagnostično uporabo in antiserume (vštevši specifične imunoglobine) ter druge krvne frakcije (**na primer** "*normalni" serum, normalni človeški imunoglobin, plazmo, fibrogen, fibrin)* **(tar. št. 30.02),**

(e) izdelke, ki imajo lastnosti zdravil iz **tar. št. 30.03 ali 30.04** (**glej** ustrezni komentar k tema dvema tar. številkama),

(f) globuline in frakcije globulinov (razen tistih iz krvi ali serumov), nepripravljene za terapevtsko ali profilaktično uporabo (**tar. št. 35.04**) in

(g) encime (**tar. št. 35.07**).

30.02 - ČLOVEŠKA KRI; ŽIVALSKA KRI, PRIPRAVLJENA ZA UPORABO V TERAPEVTSKE, PROFILAKTIČNE ALI DIAGNOSTIČNE NAMENE; ANTISERUMI IN DRUGE FRAKCIJE KRVI TER MODIFICIRANI IMUNOLOŠKI PROIZVODI, DOBLJENI PO BIOTEHNIČNIH POSTOPKIH ALI KAKO DRUGAČE; CEPIVA, TOKSINI, KULTURE MIKROORGANIZMOV (RAZEN KVASOVK) IN PODOBNI PROIZVODI

3002.10 **- Antiserumi in druge frakcije krvi ter modificirani imunološki proizvodi, dobljeni po biotehničnih postopkih ali kako drugače**

3002.20 **- Cepiva za humano medicino**

3002.30 **- Cepiva za uporabo v veterini**

3002.90 **- Drugo**

Ta tar. številka **vključuje**:

(A) **Človeško kri** (v zapečatenih steklenicah).

(B) **Živalsko kri, pripravljeno za terapevtsko, profilaktično ali diagnostično rabo**.

Živalska kri, ki za tako rabo ni pripravljena, se uvršča v **tar. št. 05.11**.

(C) **Antiserume in druge frakcije krvi ter modificirane imunološke izdelke.**

Ti izdelki obsegajo:

(1) **Antiserume in druge frakcije krvi.**

Serumi so tekoče frakcije, izločene iz krvi po strjevanju.

Ta tar. številka **vključuje** tudi naslednje izdelke, dobljene iz krvi: ***"normalne serume***", normalni človeški imunoglobin, plazmo, trombin, fibrin in druge dejavnike krvne koagulacije, krvne globuline, serumske globuline in hemoglobin. Ta tar. številka zajema tudi krvni albumin (t.j. človeški albumin, dobljen s frakcijo plazme človeške krvi), pripravljen za terapevtsko ali profilaktično rabo.

Antiserume pridobivajo iz krvi ljudi in živali, ki so proti boleznim ali obolenjem imuni ali imunizirani, najsi bodo te bolezni ali obolenja povzročena z raznimi bakterijami, virusi, strupi, alergijami itd.. **Antiserumi** se uporabljajo proti davici, griži, gangreni, meningitisu, proti vnetju pljuč, tetanusu, stafilokoknim ali streptokoknim infekcijam, kačjim pikom, zas-

trupitvam z rastlinami, proti alergijskim obolenjem itd.. Antiserume uporabljajo tudi za diagnostične namene, vštevši za poskuse ***"in vitro"***. **Specifični globulini** so prečiščeni preparati iz antiserumov.

Ta tar. številka **ne vključuje** albumina iz krvi, nepripravljenega za terapevtske ali profilaktične potrebe **(tar. št. 35.02),** pa tudi globulinov (razen globulinov iz krvi in globulinov iz serumov) ne **(tar. št. 35.04).** Ta tar. številka **izključuje** tudi zdravila, ki niso izločena iz krvi, ki pa jih v nekaterih državah imenujejo *"serumi"* ali "*umetni serumi"*. Te snovi **vključujejo** izotonske raztopine na osnovi natrijevega klorida ali drugih kemikalij, pa tudi suspenzije cvetnega prahu, ki se uporabljajo proti alergijskim obolenjem.

(2) **Modificirane imunološke izdelke, vštevši dobljene po biotehnološkem postopku.**

Izdelki, katerih antigenska in protitelesna reakcija ustreza reakcijam naravnih antiserumov in ki se uporabljajo za diagnostične ali terapevtske namene ter za imunološke teste, se uvrščajo v to skupino izdelkov.

Lahko so definirani kot:

(a) **Monoklonalna protitelesa (MABs)** - posebni imunoglobini iz izbranih in kloniranih hibridnih celic, gojenih v gojitvenem mediju ali vodenici;

(b) **Fragmenti protiteles** - deli protiteles beljakovin, dobljeni s posebno encimsko delitvijo;

(c) **Združbe protiteles in fragmentov protiteles** - to so encimi (**na primer** alkalna *fosfataza, peroksidaza* ali *betagalaktosidaza*) ali barvila (*fluoroscin),* ki so kovalentno pripojene na beljakovinsko strukturo in ki se uporabljajo v reakcijah enostavnega odkrivanja.

(D) **Vakcine, toksine, mikroorganske kulture (izvzemši kvase) in podobne izdelke**.

Ti izdelki **vključujejo**:

(1) **Vakcine** - preparate mikrobiološkega porekla, ki vsebujejo viruse ali bakterije, suspendirane v slanih raztopinah, v olju *(lipovakcine)* ali v drugem okolju. Te preparate ponavadi obdelujejo, da bi zmanjšali njihovo toksičnost, da pa pri tem ne bi uničili njihovih imunizirajočih lastnosti.

Ta tar. številka **vključuje** tudi mešanice (kot je vakcina **DTP,** ki vsebuje komponente davice, tetanusa in oslovskega kašlja, ki sestoji iz vakcin in toksoidov.

(2) **Toksine** *(strupi, ki jih izločajo bakterije*), *toksoide*, *kriptotoksine* in *antitoksine* mikrobiološkega porekla.

(3) **Kulture mikroorganizmov (izvzemši kvase)**. Kulture mikroorganizmov **vključujejo** fermente, kot so **na primer** mlečni fermenti, ki se uporabljajo pri pripravi mlečnih derivatov, ocetne fermente za pripravo kisa, plesni za proizvodnjo penicilina in drugih antibiotikov in mikroorganske kulture za tehnične namene (**na primer** za pospeševanje rasti rastlin).

Mleko in sirotka, ki vsebujeta le majhno količino mlečnih fermentov, se uvrščata v **4. poglavje**.

(4) **Človeške, živalske in rastlinske viruse in antiviruse**.

(5) **Bakteriofage**.

Ta tar. številka **vključuje** tudi diagnostične reagente mikrobiološkega porekla, **razen** tistih, naštetih v **Opombi 4 (d)** k temu poglavju - **glej tar. številko 30.06**. Ta tar. številka pa **ne vključuje** encimov (Renet, amilaza itd.), tudi če so mikrobiološkega porekla (streptokinaza, streptodornaza itd.) (**tar. št. 35.07**) in **niti tedaj, če so mrtvi** enocelični organizmi **(razen vakcin**) (**tar. št. 21.02**).,

(E) **Diagnostične sete (kiti)**

Diagnostični seti se uvrščajo v to tar. številko, kadar daje bistveni značaj setu katerikoli proizvod iz te tar. številke. Običajne reakcije, ki se uporabljajo pri teh setih, vključujejo tudi zlepljenje, percipitacijo, nevtralizacijo, vezavo komplementa, krvno *aglutinacijo*, analizo *imunosorbentov*, vezanih na encime (ELISA) itd.. Bistveni značaj setu daje tista posamezna sestavina, ki v največji meri določa testni postopek.

Izdelki iz te tar. številke ostanejo uvrščeni vanjo, če so ***pripravljeni*** ali ***nepripravljeni*** v odmerke ali za prodajo na drobno, v razsutem stanju *(in bulk),* ali pa v majhnih pakiranjih.

30.03 - ZDRAVILA (RAZEN PROIZVODOV IZ TAR. ŠTEVILK 30.02, 30.05 ALI 30.06), KI SESTOJIJO IZ DVEH ALI VEČ SESTAVIN IN KI SO POMEŠANE ZA TERAPEVTSKO ALI PROFILAKTIČNO UPORABO, TODA NISO PRIPRAVLJENA V ODMERJENIH DOZAH IN NE V OBLIKAH ALI PAKIRANJIH ZA PRODAJO NA DROBNO

3003.10 **- Ki vsebujejo peniciline ali njihove derivate s strukturo penicilinske kisline ali streptomicine ali njihove derivate**

3003.20 **- Ki vsebujejo druge antibiotike**

- Ki vsebujejo hormone ali druge proizvode iz tar. št. 29.37, toda ne vsebujejo antibiotikov:

3003.31 **- - ki vsebujejo insulin**

3003.39 **- - druga**

3003.40 **- Ki vsebujejo alkaloide ali njihove derivate, toda ne vsebujejo hormonov in drugih izdelkov iz tar. št. 29.37 ali antibiotikov**

3003.90 **- Druga**

V tej tar. številki so zajeti medicinski preparati za uporabo v zdravljenju ali preprečevanju internih in eksternih **bolezni ljudi in živali**. Te preparate dobivajo z mešanjem dveh ali več snovi. Vendar pa se uvrščajo v **tar. številko 30.04**, **če so pripravljeni v odmerke** ali v oblike ali pakiranja za prodajo na drobno.

Ta tar. številka **vključuje**:

(1) **Mešane medicinske preparate**, naštete v uradni zdravilniški knjigi (farmakopeji) in v medicini itd., vštevši tudi tiste, ki se pojavljajo v obliki tekočin za izpiranje grla, kapljic za oči, masti, ki se vtrejo v kožo, injekcij, sredstev proti draženju in druge preparate, ki se **ne uvrščajo v tar. številke 30.02, 30.05 ali 30.06**.

Vendar je treba omeniti, da **ne gre vse preparate,** ki so našteti v uradni zdravilniški knjigi, v medicini itd.., uvršati v **tar. št. 30.03**. **Primer**: preparati zoper aknavost, ki so namenjeni predvsem čiščenju kože in ki ne vsebujejo zadosti aktivnih sestavin, da bi jih lahko šteli kot primerne za terapevtsko ali profilaktično rabo, se uvrščajo v **tar. št. 33.04**.

(2) Preparate, ki **vsebujejo eno farmacevtsko snov**, skupaj z ekscipientom, s sladilom, z aglomeracijskim sredstvom, nosilcem ipd.

(3) **Hranljive preparate**, ki se vnašajo v telo **izključno** *intravenozno*, t.j z injekcijo ali kapljanjem v žilo.

(4) **Koloidne raztopine in suspenzije** (**na primer** *koloidni selen*, *koloidno živo srebro*) za medicinske namene, **vendar izvzemši** *koloidno žveplo* ali čiste *koloide plemenitih kovin*. Koloidno

žveplo se uvršča **v tar. številko 30.04** le v primeru, da je pripravljeno v odmerkih ali pakiranjih za prodajo na malo za terapevtske ali profilaktične namene, v vseh drugih primerih pa v **tar. št. 28.02. Koloidi plemenitih kovin, pripravljeni za medicinsko rabo ali ne, se vedno uvrščajo v tar. številko 28.43**. Vendar se posamezne plemenite kovine v smislu mešanic koloidnih plemenitih kovin ali mešanic enega ali več koloidnih plemenitih kovin z drugimi snovmi (za terapevtsko ali profilaktično rabo), uvrščajo v to tar. številko.

(5) Medicinske **sestavljene rastlinske ekstrakte**, **vštevši** tudi tiste, dobljene z obdelavo rastlinskih mešanic.

(6) **Medicinske mešanice rastlin** ali delov rastlin, ki spadajo v **tar. št. 12.11**.

(7) **Medicinske soli,** dobljene z izhlapevanjem naravnih mineralnih vod ali podobni, umetno dobljeni izdelki.

(8) **Koncentrirane vode** slanih izvirov (kot je **na primer** "***Kreuznachova voda***"), ki se uporabljajo za terapevtske namene; mešane soli, pripravljene za medicinske kopeli (žveplove, jodove in druge kopeli) - dišeče ali ne.

(9) **Zdravilne soli** (**na primer** mešanica *kislega natrijevega karbonata*, *vinske kisline, magnezijevega sulfata* in *sladkorja*) in podobne mešane peneče soli za medicinske namene.

(10) **Kafrirano olje**, **fenolirano** olje itd..

(11) **Antiastmatične izdelke**, kot so **na primer** anti-astmatični papirji in praški.

(12) ***"Zdravila z upočasnjenim delovanjem",*** kot so **na primer** tista, ki sestojijo iz medicinske komponente, pripete na polimerne izmenjevalce ionov.

(13 **Anestetike,** ki se uporabljajo v človeški in veterinarski medicini in kirurgiji.

*
* *

Določila iz poimenovanja te tar. številke se **ne uporabljajo** za hrano in pijače, kot so **na primer** dietična, diabetična hrana ali hrana za krepitev, tonične pijače in mineralna voda (naravna ali umetna), **ki se uvrščajo v svoje ustrezne tar. številke.** To se še posebej nanaša na prehrambene preparate, ki vsebujejo le hranilne snovi. Osnovne hranilne snovi v hrani so beljakovine, ogljikovi hidrati in maščobe. Vitamini in mineralne snovi so prav tako del prehrane.

Tudi hrana in pijače, ki vsebujejo medicinske snovi, so iz te tar. številke **izključene**, v kolikor so te snovi dodane samo za zagotavljanje boljšega dietetičnega ravnotežja, za povečanje energetskih lastnosti ali hranilne vrednosti izdelka, ali pa z namenom, da bi izboljšali njegov okus - vendar vselej **pod pogojem**, da izdelek ohrani svojo lastnost prehrambenega izdelka ali pijače.

Iz te tar. številke so **izključeni** tudi izdelki iz rastlin ali delov rastlin ali tisti, ki sestojijo iz delov rastlin, pomešanih z drugimi snovmi, ki se uporabljajo za proizvodnjo herbalnih infuzij ali herbalnih "čajev" in za katere velja prepričanje, da **blažijo tegobe pri nekaterih vrstah bolezni** in/ali da **prispevajo k splošnemu zdravju in dobremu stanju organizma**, katerih doze pa ne vsebujejo aktivnih sestavin za profilaktične ali terapevtske namene - sestavin, ki so pri zdravljenju neke bolezni specifične (**tar. št. 21.06**).

Ta tar. številka **izključuje** še dodatke k hrani, ki vsebujejo vitamine ali mineralne soli in ki so pripravljeni z namenom ohranjati zdravje ali dobro počutje, vendar nimajo oznak glede preventivne ali kurativne uporabe katere-koli od bolezni ali obolenj. Ti izdelki, ki so ponavadi v obliki tekočin, lahko pa tudi prahu ali tablet, se uvršajo v **tar. št. 21.06** ali v **22. poglavje**.

Na drugi strani pa ta tar. številka **vključuje** preparate, katerim sta hrana ali pijače le podlaga, vezivo ali sladilo medicinskih- zdravilnih snovi (**na primer** zaradi lažje prebave).

Ta tar. številka **izključuje** poleg hrane in pijač še:

(a) izdelke iz **tar. številk 30.02, 30.05 ali 30.06**,

(b) vodne destilate in vodne raztopine eteričnih olj in preparate **iz tar. št. od 33.03 do 33.07** - tudi, če imajo terapevtske ali profilaktične lastnosti (**33. poglavje**),

(c) medicinska mila (**tar. št. 34.01**) in

(d) insekticide, dezinfekcijska sredstva itd.. iz **tar. št. 38.08**.

30.04 - ZDRAVILA (RAZEN PROIZVODOV IZ TAR. ŠTEVILK 30.02, 30.05 ALI 30.06), KI SESTOJIJO IZ POMEŠANIH ALI NEPOMEŠANIH PROIZVODOV ZA TERAPEVTSKO ALI PROFILAKTIČNO UPORABO, PRIPRAVLJENA V ODMERJENIH DOZAH (VKLJUČNO TISTIH V OBLIKI ZA UPORABO SKOZI KOŽO) ALI V OBLIKAH ALI PAKIRANJIH ZA PRODAJO NA DROBNO

3004.10 **- Ki vsebujejo peniciline ali njihove derivate s strukturo penicilanske kisline ali streptomicine ali njihove derivate**

3004.20 **- Ki vsebujejo druge antibiotike**

- Ki vsebujejo hormone ali druge proizvode iz tar. številke 29.37, toda ne vsebujejo antibiotikov:

3004.31 **- - ki vsebujejo insulin**

3004.32 **- - ki vsebujejo kortikosteroidne hormone**

3004.39 **- - druga:**

3004.40 **- Ki vsebujejo alkaloide ali njihove derivate, toda ne vsebujejo hormonov, drugih proizvodov iz tar. številke 29.37 ali antibiotikov**

3004.50 **- Druga zdravila, ki vsebujejo vitamine ali druge proizvode iz tar. št. 29.36**

3004.90 **- Drugo**

Ta tar. številka **vključuje** zdravila, ki sestojijo iz **pomešanih** ali **nepomešanih** izdelkov - vendar **pod pogojem, da so**:

(a) Pripravljeni **v odmerkih ali v oblikah**, **kot so:** tablete, ampule (**na primer** redestilirana voda v ***ampulah po 1,25 do 10 cm***^{3}, ki se uporablja pri neposrednem zdravljenju nekaterih bolezni, **na primer:** alkoholizma, diabetične kome, ali pa se uporablja kot topilo za pripravo medicinskih raztopin za injektiranje), nadalje kot so kapsule, zavojčki ali majhne količine prahu, pripravljeni v obliki posameznih doz za terapevtsko ali profilaktično rabo.

Ta tar. številka vključuje tudi odmerke v obliki sistemov za transdermalno doziranje (uživanje zdravila skozi kožo), ki so navadno pripravljeni v obliki samolepilnih trakov (običajno okrogli ali pravokotnih oblik) in, ki se nalepijo na kožo bolnika. Aktivna snov se nahaja v rezervoarju, zaprtem s porozno membrano na strani, ki pride v stik s telesom bolnika. Aktivna snov se iz rezervoarja sprošča s pomočjo pasivnega molekularnega razprševanja, prehaja skozi kožo in tako neposredno preide v krvni obtok. Takšnega sistema se ne sme zamenjati z medicinskimi lepljivimi trakovi iz tar. št. 30.05.

(b) **V pakiranjih za prodajo na drobno za terapevtsko ali profilaktično rabo**. To se nanaša na izdelke (**na primer** na natrijev bikarbonat in na tamarinov prah), ki so zaradi načina pakiranja, še posebno pa zaradi prisotnosti ustreznih indikacij (izjava o bolezni, pogoji, pod katerimi se uporablja, način uporabe, doziranje), nedvoumno namenjeni **neposredni prodaji uporabnikom** (posameznim osebam, bolnicam itd.) **brez posebnega prepakiranja** in za maloprej naštete namene.

Te indikacije (v katerem koli jeziku) so lahko podane na nalepkah, v priloženih navodilih ali kako drugače. Vendar pa navadne oznake farmacevtske ali kakšne druge stopnje čistoče še ni dovolj, da bi lahko tak izdelek uvrstili v to tar. številko.

Na drugi strani pa lahko **nepomešane** izdelke štejemo za pripravljene za prodajo na drobno za terapevtske ali profilaktične namene **že, če so v takih oblikah**, ki so značilne za uporabo **kot zdravila**.

Zdravila, ki sestojijo iz mešanih izdelkov za terapevtsko ali profilaktično rabo, vendar **niso pripravljeni** v odmerjenih dozah ali v pakiranjih za prodajo na drobno, se uvrščajo v **tar. številko 30.03** (**glej** ustrezni komentar).

Po določilih **Opombe 3** k temu poglavju štejejo za ***nepomešane*** tudi **naslednji izdelki:**

(1) **Nepomešan**i izdelki ***v vodni raztopini***.

(2) **Vsi izdelki**, ki sicer spadajo v ***28. in 29. poglavje*** (taki izdelki **vključujejo** koloidno žveplo in stabilizirane raztopine vodikovega peroksida).

(3) **Posamezni rastlinski ekstrakti** iz **tar. št. 13.02**, ki so samo standardizirani ali raztopljeni v katerem koli topilu (**glej** komentar k **tar. št. 13.02**).

Vendar je treba omeniti, da so nemešani izdelki iz **tar. številk 28.43 do 28.46** vselej **izključeni** iz tar. številke 30.04 - tudi, če izpolnjujejo zahteve iz predhodnih ***točk (a)*** ali ***(b)*** (**na primer** *koloidno srebro*, ki se uvršča v **tar. številko 28.43** tudi kadar je pripravljeno v odmerjene doze ali pakirano in označeno kot zdravilo).

*
* *

Ta tar. številka **vključuje** tudi *pastile, tablete* itd.. vrst, ki so primerne **samo** za medicinske namene, kot so **na primer** tisti na osnovi žvepla, lesnega oglja, natrijevega tetraborata natrijevega benzoata, kalijevega klorida ali magnezijevega oksida("magnezija").

Vendar pa se izdelki, ki so pripravljeni kot **pastile za grlo ali bonboni proti kašlju,** katerih bistvene sestavine so sladkorji (z ali brez drugih prehrambenih snovi kot so želatina, škrob ali moka) in aromatske snovi (vključno s snovmi, ki imajo zdravilne lastnosti, kot so *benzilalkohol, mentol, eukaliptol* in *tolu-balzam*), uvrščajo v **tar.številko 17.04.** Pastile za grlo ali bonboni proti kašlju, ki vsebujejo še druge snovi z zdravilnimi lastnostmi poleg aromatskih, **ostanejo uvrščene** v to tar.številko, kadar so pripravljene v odmerjenih dozah ali v oblikah oziroma pakiranjih za prodajo na drobno, **pod pogojem,** da je razmerje teh snovi v vsaki pastili ali bonobonu tako, da se jim zaradi tega pripisuje terapevtska ali preventivna uporaba.

Ta tar. številka **vključuje** naslednje izdelke - **pod pogojem**, da so pripravljeni na načine, opisane v predhodnih **točkah (a) ali (b):**

(1) **Organske površinsko aktivne** izdelke in preparate z aktivnim kationom (**na primer** kvaternarne amonijeve soli), ki imajo antiseptični, dezinfekcijski, bakteriološki učinek ali pa, ki preprečujejo kaljenje.

(2) **Polivinil pirolidin-jod** - izdelek kemične reakcije med jodom in polivinilpirolidonom.

*
* *

Določila iz poimenovanja te tar. številke se **ne uporabljajo** za hrano in pijače, kot so **na primer** dietična, diabetična hrana ali hrana za krepitev, tonične pijače in mineralna voda (naravna ali umetna), ki **se uvrščajo v svoje ustrezne tar. številke**. To se še posebej nanaša na prehrambene preparate, ki vsebujejo le hranilne snovi. Osnovne hranilne snovi v hrani so beljakovine, ogljikovi hidrati in maščobe. Vitamini in mineralne snovi so prav tako del prehrane.

Tudi hrana in pijače, ki vsebujejo medicinske snovi, so iz te tar. številke **izključeni**, v kolikor so te snovi dodane samo za zagotavljanje boljšega dietetičnega ravnotežja, za povečanje energetskih lastnosti ali hranilne vrednosti izdelka, ali pa z namenom, da bi izboljšali njegov okus - vendar vselej **pod pogojem**, da izdelek ohrani svojo lastnost prehrambenega izdelka ali pijače.

Iz te tar. številke so nadalje **izključeni** izdelki, ki sestojijo iz mešanic rastlin ali njihovih delov ali ki sestojijo iz rastlin ali njihovih delov, pomešanih z drugimi snovmi in, ki se uporabljajo za izdelavo želiščnih poparkov in želiščnih **"čajev"** (npr. tistih z očiščevalnimi, prečiščevalnimi, odvajalnimi lastnostmi in z lastnostmi sredstva proti vetrovom), za katere velja prepričanje, **da blažijo tegobe pri nekaterih boleznih** ali da prispevajo k splošnemu zdravju in dobremu počutju (**tar. št. 21.06**).

Ta tar. številka **izključuje** še dodatke k hrani, ki vsebujejo vitamine ali mineralne soli in, ki so pripravljeni z namenom **ohranjati zdravje ali dobro počutje**, vendar nimajo oznak glede preventivne ali kurativne uporabe katere koli od bolezni ali obolenj. Ti izdelki, ki so ponavadi v obliki tekočin, lahko pa tudi prahu ali tablet, se uvršajo v **tar. št. 21.06** ali v **22. poglavje**.

Na drugi strani pa ta tar. številka **vključuje preparate**, katerim sta hrana ali pijače le podlaga, vezivo ali sladilo medicinskih- zdravilnih snovi (**na primer** zaradi lažje prebave).

Ta tar. številka **izključuje**:

(a) kačji ali čebelji strup, nepripravljena kot zdravilo (**tar. št. 30.01**),

(b) izdelke iz **tar. številk 30.02, 30.05 ali 30.06 v kakršnikoli oblikah,**,

(c) vodne destilate in vodne raztopine eteričnih olj in preparate iz tar. številk od 33.03 do 33.07 - tudi, če imajo terapevtske ali profilaktične lastnosti (**33. poglavje**),

(d) medicinska mila, pripravljena na kakršen koli način (**tar. št. 34.01**) in

(e) insekticide, dezinfektante itd.. **iz tar. št. 38.08**, nepripravljene kot zdravila za **notranjo ali zunanjo uporabo**.

30.05 - VATA, GAZA, OBVEZE IN PODOBNI PROIZVODI (NPR OBLIŽI, OBKLADKI), IMPREGNIRANI, PREMAZANI ALI PREVLEČENI S FARMACEVTSKIMI SNOVMI ALI PRIPRAVLJENI V OBLIKAH ALI PAKIRANJIH ZA PRODAJO NA DROBNO, ZA MEDICINSKE, KIRURŠKE, ZOBARSKE ALI VETERINARSKE NAMENE

3005.10 **- Lepljive obveze in drugi proizvodi z lepljivo plastjo**

3005.90 **- Drugo**

Ta tar. številka **vključuje** izdelke, kot so *vata, gaza, povoji* in podobno iz tekstila, papirja, plastične mase itd.., **impregnirane ali prevlečene s farmacevtskimi snovmi** (vštevši substance proti draženju, antiseptike itd.) za medicinsko, kirurško, zobozdravstveno ali veterinarsko uporabo.

Ti izdelki **vključujejo** vato, impregnirano z *jodom* ali *metilsalicilatom* itd.., nadalje razne pripravljene povoje, pripravljene obkladke (**na primer** obkladki iz lanenega semena ali gorčični obkladki), medicinske lepljive obliže itd.. Lahko so v kosih, zvitkih ali v kakršni koli drugačni obliki.

Vata in gaza za povoje (ponavadi iz vpojnega bombaža) ter povoji itd.., ki **niso impregnirani, niti prevlečeni s farmacevtskimi preparati**, se prav tako uvrščajo v to tar. številko **pod pogojem**, da so namenjeni izključno za **drobnoprodajo potrošnikom**, in to brez ponovnega prepakiranja, za uporabo **za medicinske, kirurške, zobozdravstvene ali veterinarske namene** (**na primer** zaradi obstoječih pritrjenih nalepk ali posebnega pakiranja).

Ta tar. številka **vključuje tudi naslednje vrste povojev**:

(1) **Kožne povoje**, ki sestojijo iz pripravljenih zamrznjenih ali liofiliziranih živalskih kož, ponavadi svinjskih in, ki se uporabljajo kot začasni biološki povoji za neposredno uporabo na površini uničene kože, tkiv odprtih ran, kirurške infekcije itd.. Pojavljajo se v raznih velikostih in se pakirajo v sterilnih kontejnerjih (**drobnoprodajno pakiranje**), skupaj z nalepljeno informacijo o uporabi.

(2) **Tekoče povoje v razpršilnih dozah** (drobnoprodajno pakiranje), ki se uporabljajo za prekrivanje ran z zaščitnim, prosojnim filtrom. Lahko sestojijo iz sterilne raztopine plastične mase (**na primer** iz modificiranega *kopolimera vinila* ali *metakrilne plastične mase*) v hlapljivem organskem topilu (**na primer** v etru, v etil acetatu) in poganjalnem plinu. Lahko so mu dodane farmacevtske snovi (predvsem *antiseptiki*), ali pa ne.

Ta tar. številka **ne vključuje** povojev, obližev itd.., ki vsebujejo cinkov oksid, in pa zavoje za zlome, ki so prevlečeni z mavcem in, ki **niso pripravljeni v pakiranjih za prodajo na drobno za medicinske**, kirurške, zobozdravstvene ali veterinarske namene.

Ta tar. številka **izključuje** tudi:

(a) sadro, specialno žgano in fino zmleto za zobozdravstvene potrebe in preparate na osnovi sadre za uporabo v zobarstvu (**tar. št. 25.20 ali 34.07**),

(b) zdravila, pripravljena v obliki sistemov za transdermalno doziranje (**tar.št. 30.04**);

(c) izdelke, naštete v Opombi št. 4 k temu poglavju (**tar. št. 30.06**) in

(d) sanitarne brisače in sanitarne tampone (**tar. št. 48.18, 56.01 ali 63.07**).

30.06 - FARMACEVTSKO BLAGO, NAVEDENO V 4. OPOMBI K TEMU POGLAVJU

3006.10 **- Sterilni kirurški katgut, sterilni materiali in sterilni adhezivi v kirurgiji za zapiranje ran; sterilna "laminarija" in sterilni tamponi iz "laminarije"; sterilna absorbcijska sredstva za ustavljanje krvavitev v kirurgiji in zobarstvu**

3006.20 **- Reagenti za določanje krvnih skupin**

3006.30 **- Kontrastna sredstva za rentgenske preiskave; diagnostični reagenti, namenjeni za uporabo na bolnikih**

3006.40 **- Zobarski cementi in druga zobarska polnila; cementi za rekonstrukcijo kosti**

3006.50 **- Omarice in kompleti za prvo pomoč**

3006.60 **- Kemična sredstva za kontracepcijo na osnovi hormonov, drugih proizvodov iz tar. št. 2937 ali spermicidov**

3006.70 **- Preparati v obliki gela, namenjeni za uporabo v humani in veterinarski medicini kot mazivo za dele teles pri kirurških operacijah ali zdravniških pregledih ali kot vmesna snov med telesom in medicinskim instrumentom**

3006.80 **- Odpadni farmacevtski proizvodi**

Ta tar. številka **vključuje samo:**

(1) **Sterilni kirurški katgut, podobne sterilne materiale za šivanje ran in sterilne adhezive za tkiva za kirurško zapiranje ran.**

Ta skupina **vključuje** vse vrste ligatur za kirurško šivanje - **pod pogojem**, da so sterilne. Te ligature so ponavadi pripravljene v antiseptičnih raztopinah ali v zaprtih, sterilnih kontejnerjih.

Materiali, ki se uporabljajo za ligature, so:

(a) **Katgut** (predelan kolagen iz črev goved, ovac ali drugih živali).

(b) **Naravna vlakna (**bombaž, svila, lan).

(c) **Sintetična vlakna**, kot so poliamidi (najlon) in poliestri.

(d) **Kovine** (nerjaveče jeklo, tantal, srebro, bronza).

Ta skupina **vključuje** tudi **lepila za tkiva**, kot **na primer** lepilo, ki sestoji iz butilnega cianoakrilata in barve. Pri uporabi se ***monomer polimerizira***, zato se ta izdelek uporablja *namesto* konvencionalnih materialov za zapiranje notranjih in zunanjih ran s šivanjem.

Ta tar. številka **izključuje** nesterilne materiale za šivanje. Ti se uvrščajo po svojem poreklu.

Primeri: katgut v **tar. št. 42.06**, svileni katgut, tekstilno predivo itd.. v **oddelek XI**, kovinska žica v **71. poglavje** ali v **oddelek XV** itd..

(2) **Sterilno laminarijo in sterilno *tif-taf* laminarijo.**

Ta skupina oz. ta točka je omejena na **sterilno** laminarijo in **sterilno** *tif-taf* laminarijo (kratke alge, včasih rjave barve, z grobo nažlebljeno površino). V stiku z vlažnimi materiali občutno nabreknejo in postanejo gladke in prožne.

Zaradi tega se uporabljajo v kirurgiji kot dilatacijsko sredstvo.

Nesterilni izdelki so iz te tar. številke **izključeni (tar. št. 12.12)**.

(3) **Sterilna kirurška in zobozdravstvena absorbcijska sredstva za zaustavljanje krvavitev.**

Ta točka **vključuje sterilne** izdelke, ki se v kirurgiji in v zobarstvu uporabljajo za zaustavljanje krvavitev. Ti izdelki imajo namreč lastnost, da absorbirajo telesne tekočine. Med njimi so oksidirane celuloze, ponavadi v obliki gaze ali vlaken *("volne"),* v obliki blazinic, oblog ali trakov, nadalje spadajo v to točko želatinska goba ali pena, gaza iz kalcijevega alginata *("volna"* ali *"film").*

(4) **Reagenti za določanje krvnih skupin**.

Reagenti iz te tar. številke morajo biti primerni **za neposredno določanje krvnih skupin**. To so **serumi človeškega** ali **živalskega porekla**, ali pa **ekstrakti semen** ali drugih delov rastlin (*fita-glutinini).* Ti reagenti se uporabljajo za določanje krvnih skupin na osnovi značilnosti krvničk ali krvnega seruma. Poleg osnovne aktivne sestavine (ali sestavin), **lahko** vsebujejo *antiseptične, antibiotične* ali druge substance, ki krepijo aktivnost osnovnih sestavin, ali pa jih stabilizirajo.

A. **<u>Za reagente za določanje krvnih skupin</u>** je šteti naslednje preparate, ki temeljijo na **značilnostih krvničk**:

(i) Preparati za določanje skupin **A,B, 0** in **AB**, podskupin **A1** in **A2** in faktorja **H.**

(ii) Preparati za določanje skupin **M,N,S** in **P** ter drugih skupin, kot so **Lu, K** in **Le**.

(iii) Preparati za določanje skupin **Rh** in podskupin **Cw,F,V** in drugih.

(iv) Preparati za določanje krvnih skupin pri živalih.

B. Za reagense za določanje **značilnosti serumov** štejejo naslednji preparati:

(i) za določanje značilnosti **Gm, Km** in drugih sistemov in

(ii) za določanje serumskih skupin **Gc, Ag** in drugih.

C. **Serum**, ki **ne izvira iz človeškega globulina** (*Kumbsov serum*), je pa pomemben za tehniko določanja nekaterih krvnih skupin, je treba prav tako šteti za reagent iz te tar. številke.

Surovi serumi in druge napol končane substance, ki zahtevajo daljši postopek, da bi postali primerni za uporabo kot reagenti, se uvrščajo **glede na material**, iz katerega so sestavljeni.

D. Reagenti za **določanje značilnosti HLA (HLA antigeni)** se uvrščajo v to tar.številko. Biti morajo neposredno uporabljivi. To so serumi človeškega in živalskega porekla in reagirajo s perifernimi krvnimi limfociti pri določanju HLA antigenov. HLA antigeni testiranega subjekta se lahko določijo na osnovi učinka vzorca različnega HLA testnega seruma. Poleg aktivne sestave, vsebujejo serumi tudi aditive za stabilizacijo in hranjenje.

Ti reagenti **vključujejo**:

(a) preparate za določanje antigenov **HLA, A, B** in **C,**

(b) preparate za določanje antigenov **HLA DR**,

(c) preparate za določanje antigenov **HLA D**,

(d) pripravljene reagente za določanje antigenov **HLA, A, B** in **C**, ki vsebujejo vrsto različnih antiserumov **HLA** (**<u>na primer</u>** testne ploščice) in

(e) pripravljene reagente za *določanje locusa* **HLA DR** (**na primer** testne ploščice).

(5) **Kontrastna sredstva, ki se uporabljajo pri radiografskih preiskavah (*rentgenske* preiskave) in diagnostični reagenti, namenjeni uporabi na pacientu - vendar taki, da so pri tem nemešani izdelki pripravljeni v odmerjenih dozah ali da so preparati, ki sestojijo iz dveh ali več sestavin, pomešanih in združenih za te namene.**

Kontrastna sredstva se uporabljajo pri pregledih notranjih organov, arterij, ven, mokrilnih poti, žolčnega kanala itd.. z radiografijo. Pripravljena so na osnovi barijevega sulfata ali drugih snovi, ki **ne prepuščajo žarkov X** (***rentgenskih žarkov***)- lahko so pripravljena za vbrizgavanje ali pa za oralno uporabo (**na primer** *barijev obrok*).

Diagnostični reagenti, zajeti v tej tar. številki, **se dajejo oralno, z injekcijami** itd..

Iz te tar. številke so **izključeni** tisti diagnostični reagenti, ki **niso namenjeni** za uporabo na pacientu(**na primer** reagenti za krvne preiskave, za preiskave urina itd, ali pa reagenti, namenjeni za laboratorijske preiskave). Uvrščajo se v ustrezne tar. številke po materialih, iz katerih so pripravljeni (**na primer 28. poglavje in 29. poglavje, ali pa tar. št. 30.02 ali 38.22**).

(6) **Zobarski cementi in polnila ter cementi za rekonstrukcijo kosti.**

Zobarski cementi in polnila ter cementi za rekonstrukcijo kosti so ponavadi iz kovinskih soli (cinkov klorid, cinkov fosfat itd.), kovinskih oksidov, gutaperče, ali pa iz plastičnih snovi. Lahko sestojijo tudi iz kovinskih zlitin (vštevši zlitine plemenitih kovin), ki so posebej pripravljene za zobarska polnila. Te zlitine včasih imenujejo **"amalgami"**, čeprav ne vsebujejo živega srebra. Ta tar. številka **vključuje** tako začasna, kot tudi stalna polnila, **vključuje** pa cemente in polnila, ki vsebujejo dodane medicinske substance in, ki imajo profilaktični učinek.

Ponavadi se pojavljajo **v obliki prahu ali tablet**, včasih jih **spremljajo tekočine**, potrebne za njihovo pripravo, pakiranja pa so obvezno opremljena z označbo, da so namenjena za zobozdravstvene namene.

Jedra (**na primer** iz srebra, *gutaperče*, papirja) za zapolnjevanje kanala zobnega korena so prav tako zajeta v tej tar. številki.

Ta tar. številka **vključuje** tudi cemente za rekonstrukcijo kosti.

Specialno žgana in fino zmleta sadra in preparati na osnovi sadre, ki so namenjeni za zobozdravstvene namene, so iz te tar. številke **izključeni** (**tar. št. 25.20 ali 34.07,** odvisno od primera).

(7) **Škatle, zavitki in garniture za prvo pomoč.**

Vsebujejo **majhne količine** nekoliko vrst najpogostejših zdravil (***jodovo tinkturo***, ***merkurokrom, vodikov peroksid, tinkturo arnike*** itd.), nekaj povojev, trakov, obližev itd.. in morda nekaj instrumentov (**na primer** ***škarje, pincete ipd***.).

Ta tar. številka **ne vključuje** bolje opremljenih medicinskih garnitur, ki jih uporabljajo zdravniki.

(8) **Kemična kontracepcijska sredstva na hormonski ali spermicidni osnovi**, nepripravljena ali pripravljena za prodajo na drobno (kontracepcijske "spirale" se uvrščajo v **tar. št. 90.18**).

(9) **Želatinasti preparati, namenjeni za uporabo v humani in veterinarski medicini kot maziva za dele telesa pri kirurških operacijah ali zdravniških pregledih ali kot vmesna snov med telesom in medicinskim instrumentom.**

Ti pripravki navadno vsebujejo polihidridne alkohole (glicerol, propilen-glikol itd.), vodo in sušilec. Običajno se uporabljajo kot mazalni preparati med deli telesa med zdravniškimi preiskavami (npr. vagine) ali med deli telesa in kirurgovimi rokami, rokavicami ali medicinskimi instrumenti - tako v humani medicini kot v veterini. Uporabljajo se tudi kot sredstva za vzpostavljanje

stika (vmesne snovi) med telesom in medicinskimi instrumenti (npr. pri elektrokardiografiji, ultrazvočnem skeniranju).

(10) **Odpadni farmacevtski proizvodi**

Ta tar. številka **vključuje** tudi farmacevtske proizvode, ki niso več primerni za uporabo za njihov osnovni namen, zaradi npr. preteka roka za uporabo.

31. POGLAVJE

GNOJILA

OPOMBE

1. V to poglavje **ne spadajo:**

   (a) živalska kri iz **tar. št. 05.11;**

   (b) izločene kemično določene spojine (razen tistih, ki ustrezajo določbam v 2. opombi pod (A), 3. opombi pod (A), 4. opombi pod (A) in v 5. opombi k temu poglavju);

   (c) kultivirani kristali kalijevega klorida (razen optičnih elementov), ki imajo vsak zase maso 2,5 g ali več, iz tar. št. 3824; optični elementi iz kalijevega klorida **(tar. št. 90.01).**

2. Tar. številka 31.02 **obsega** samo naslednje proizvode, razen če niso pripravljeni v oblikah ali pakiranjih, navedenih v **tar. št. 31.05**:

   (A) Proizvode, ki ustrezajo kateremu izmed spodaj navedenih opisov:

   (i) natrijev nitrat, čist ali ne

   (ii) amonijev nitrat, čist ali ne

   (iii) dvojne soli amonijevega sulfata in amonijevega nitrata, čiste ali ne

   (iv) amonijev sulfat, čist ali ne

   (v) dvojne soli (čiste ali ne) ali mešanice kalcijevega nitrata in amonijevega nitrata

   (vi) dvojne soli (čiste ali ne) in mešanice kalcijevega nitrata in magnezijevega nitrata

   (vii) kalcijev cianamid, čist ali ne ali obdelan z oljem

   (viii)sečnino, čisto ali ne

   (B) Gnojila, ki so sestavljena iz mešanic proizvodov, navedenih v predhodnih določbah pod (A).

   (C) Gnojila, sestavljena iz amonijevega klorida ali iz katerih koli proizvodov, navedenih v predhodnih določbah pod (A) ali (B), pomešanih s kredo, sadro ali drugimi anorganskimi negnojilnimi snovmi.

   (D) Tekoča gnojila, ki so sestavljena iz proizvodov iz predhodne določbe pod (A) pod (ii) ali pod (viii) ali mešanice teh proizvodov v vodni ali amoniakalni raztopini.

3. Tar. številka 31.03 **obsega** samo naslednje proizvode, če niso v oblikah ali v pakiranjih, navedenih v **tar. št. 31.05**:

   (A) Proizvode, ki ustrezajo kateremu od naslednjih opisov:

   (i) bazično žlindro;

   (ii) naravne fosfate iz tar. številke 25.10, kalcinirane ali naprej termično obdelane, razen po postopkih, predvidenih za odstranjevanje nečistoče;

   (iii) superfosfate (navadne, dvojne ali trojne);

   (iv) kalcijev hidrogenortofosfat, ki vsebuje po masi 0,2% ali več fluora, računano na suh brezvodni proizvod.

   (B) Gnojila, ki so sestavljena iz katerih koli proizvodov, navedenih v predhodni določbi pod (A), med seboj pomešanih, ne glede na delež fluora;

(C) Gnojila, ki so sestavljena iz katerih koli proizvodov, navedenih v predhodnih določbah pod (A) ali (B), ne glede na kvantitativni delež fluora, pomešana s kredo, sadro ali drugimi negnojilnimi anorganskimi snovmi.

4. T**ar. številka 31.04 obsega** samo naslednje proizvode, če niso v oblikah ali pakiranjih, navedenih v **tar. št. 31.05**:

(A) Proizvode, ki ustrezajo kateremu izmed naslednjih opisov:

(i) surove naravne kalijeve soli (**na primer** karnalit, kainit in silvit);

(ii) kalijev klorid, čist ali ne, razen tistega iz 1. opombe pod (c);

(iii) kalijev sulfat, čist ali ne,

(iv) magnezijev kalijev sulfat, čist ali ne

(B) Gnojila, ki so sestavljena iz mešanih proizvodov, navedenih v predhodni določbi pod (A).

5. Amonijev dihidrogenortofosfat (monoamonijev fosfat) in diamonijev hidrogenortofosfat (diamonijev fosfat), čist ali ne, in njune medsebojne mešanice, se uvrščajo v **tar. št. 31.05**.

6. Pri **tar. številki 31.05** so z izrazom **"druga gnojila"** mišljeni samo proizvodi, ki se uporabljajo kot gnojila in vsebujejo kot bistveno sestavino - najmanj en gnojilni element dušik, fosfor ali kalij.

SPLOŠNA DOLOČILA

To poglavje **vključuje** največji del izdelkov, ki se uporabljajo predvsem kot **naravna** in **umetna** gnojila.

To poglavje **ne vključuje** apna (**tar. št. 25.22**), laporja in črnice iz listja, ne glede na to, ali naravno vsebujejo gnojilne elemente v majhnih količinah ali ne (dušik, fosfor, kalij) (**tar. št. 25.30**) in šote (**tar. št. 27.03**), ki jo prej izboljšujejo, kot pa z njo gnojijo zemljo.

To poglavje **izključuje** tudi pripravljeno zemljo za lončnice za vzgojo rastlin, ki so na osnovi šote ali mešanice šote in peska ali pa šote in gline (**tar. št. 27.03**) in pa mešanice zemlje, peska in gline itd.. (**tar. št. 38.24**). Vsi ti izdelki **lahko** vsebujejo **majhne** količine gnojilnih elementov **dušika, fosforja ali kalija.**

31.01 - GNOJILA ŽIVALSKEGA ALI RASTLINSKEGA IZVORA, NEPOMEŠANA ALI MED SEBOJ POMEŠANA ALI KEMIČNO OBDELANA; GNOJILA, DOBLJENA Z MEŠANJEM ALI KEMIČNO OBDELAVO PROIZVODOV ŽIVALSKEGA ALI RASTLINSKEGA IZVORA

Ta tar. številka **vključuje**:

(a) **Gnojila živalskega ali rastlinskega porekla**, pomešana med seboj ali nepomešana ali kemično obdelana.

(b) **Izdelke živalskega ali rastlinskega porekla**, pretvorjene v gnojila z medsebojnim mešanjem ali s kemično obdelavo (**razen** *superfosfatov* iz kosti, ki se uvrščajo v **tar. št. 31.03**).

Vendar pa se ti izdelki uvrščajo v **tar. št. 31.05**, v kolikor so pripravljeni v oblikah ali v pakiranjih (***bruto mase* do 10 kg),** navedenih v tej tar. številki.

Ta tar. številka med drugim **vključuje**:

(1) **Guano - naslage iztrebkov** in ostankov morskih ptic, ki se v velikih količinah nahaja na nekaterih otokih in obalah. Guano je istočasno dušikovo in fosfatno in se ponavadi pojavlja v obliki rumenega prahu močnega vonja po amonijaku.

(2) **Iztrebke in govno, umazane odpadke volne in hlevsko gnojilo**, neprimerne za drugačno uporabo (razen kot za gnojila).

(3) **Zgnite rastlinske izdelke**, neprimerne za drugačno uporabo (razen kot za gnojilo).

(4) **Dezintegrirani guano.**

(5) **Izdelke, ki nastajajo pri obdelavi strojene kože z žveplovo kislino**.

(6) **Kompost**, ki sestoji iz zgnitih odpadkov rastlinskih ali drugih snovi, če je gnitje - razpadanje pospešeno ali uravnavano z obdelavo z apnom itd..

(7) **Ostanke pri pranju volne**.

(8) **Mešanice suhe krvi in kostne moke**.

(9) Stabiliziran kanalski mulj mestnih čistilnih naprav (naprav obdelavo mestnih odpadnih vod). Stabiliziran kanalski mulj nastaja pri separaciji kanalske odpadne vode, katerih namen je iz vode odstraniti velike predmete ter izločiti prodnate in težke nebiološke sestavine. Preostali mulj se nato suši ali filtrira. Tako dobljen stabiliziran mulj vsebuje veliko organskih snovi in tudi nekaj gnojilnih elementov (npr. fosforja in dušika). Vendar pa je mulj, ki vsebuje tudi druge snovi (npr. težke kovine) v visokih koncentracijah, zaradi česar ni primeren za uporabo kot gnojilo, iz te tar. številke **izključen.**

Ta tar. številka **izključuje**:

(a) živalsko kri, tekočo ali posušeno (**tar. št. 05.11**),

(b) kostno moko, moko iz rogov ali kopit, ribje odpadke (**5. poglavje**),

(c) moko, zdrob in pelete iz mesa in drugih klavničnih izdelkov, iz rib ali rakov, mehkužcev ali drugih vodnih nevretenčarjev, ki niso primerni za prehrano ljudi (**tar. št. 23.01**) in druge izdelke, zajete v **23. poglavju** (oljne pogače, odpadki in usedline iz destilerij, pivovarn itd.),

(d) pepel kosti, lesa, šote ali premoga (**tar. št. 26.21**),

(e) mešanice naravnih gnojil iz te tar. številke s kemičnimi gnojilnimi substancami (**tar. št. 31.05**),

(f) mešanice stabiliziranega kanalskega mulja, ki vsebuje kalijev ali amonijev nitrat (**tar. št. 31.05**) in

(g) ostružke in druge odpadke iz strojenega usnja; prašek, prah in moko iz strojenega usnja (**tar. št. 41.15**).

31.02 - DUŠIKOVA GNOJILA, MINERALNA ALI KEMIČNA

3102.10 **- Sečnina, vključno s sečnino v vodni raztopini**

- Amonijev sulfat; dvojne soli in mešanice amonijevega sulfata in amonijevega nitrata:

3102.21 **- - amonijev sulfat**

3102.29 **- - drugo**

3102.30 **- Amonijev nitrat, vključno amonijev nitrat v vodni raztopini**

3102.40 **- Mešanice amonijevega nitrata s kalcijevim karbonatom (KAN) ali drugimi anorganskimi negnojilnimi snovmi**

3102.50 **- Natrijev nitrat**

3102.60 **- Dvojne soli in mešanice kalcijevega nitrata in amonievega nitrata**

3102.70 **- Kalcijev cianamid**

3102.80 **- Mešanice sečnine in amonijevega nitrata v vodni ali amonijakalni raztopini**

3102.90 **- Druga, tudi mešanice, ki niso določene v predhodnih podštevilkah**

Ta tar. številka **vključuje samo** naslednje izdelke - **pod pogojem**, da niso pripravljeni v oblikah ali pakiranjih, navedenih v **tar. št. 31.05**:

(A) **Izdelke, ki ustrezajo enemu izmed naslednjih opisov:**

(1) **natrijev nitrat čist ali ne**,

(2) **amonijev nitrat, čist ali ne**,

(3) **dvojne soli (čiste ali ne) amonijevega sulfata z amonijevim nitratom,**

(4) **amonijev sulfat čist ali ne,**

(5) **dvojne soli (čiste ali ne) ali mešanice kalcijevega nitrata in amonijevega nitrata**. Nekatere mešanice kalcijevega in amonijevega nitrata se v prodaji lahko pojavijo pod imenom "*kalcijevo nitratno gnojilo*" (kratica **KAN**),

(6) **dvojne soli (čiste ali ne) ali mešanice kalcijevega in magnezijevega nitrata**. To gnojilo pridobivajo z obdelavo dolomita z dušikovo kislino,

(7) **kalcijev cianamid čist ali ne, ali obdelan z oljem in**

(8) **sečnino (diamid karbonske kisline),čista ali ne**, ki se uporablja predvsem kot gnojilo, pa **tudi** kot **krma** za živali, za proizvodnjo *sečninsko-formaldehidnih* smol, v oganskih sintezah itd..

Omeniti je treba, da se v to tar. številko uvrščajo mineralni ali kemični izdelki, našteti zgoraj **tudi, če je nedvoumno , da ne bodo uporabljeni kot gnojila**.

Z druge strani pa ta tar. številka **ne vključuje** dušikovih izdelkov kemično določenih (kot je **na primer amonijev klorid - tar. št. 28.27**) ali ne, ki niso maloprej našteti, **četudi** se uporabljajo **kot gnojila**.

(B) **Gnojila, ki sestojijo iz mešanice katerih koli izdelkov, naštetih v predhodni točki (A)** (**na primer** gnojila, ki sestojijo iz **mešanice** amonijevega sulfata in amonijevega nitrata).

(C) **Gnojila, ki sestojijo iz amonijevega klorida ali iz katerih koli izdelkov, navedenih v predhodnih točkah (A) in (B)**, **pomešanih** s kredo, sadro ali z drugimi anorganskimi negnojilnimi snovmi (**na primer** gnojila, dobljena z dodajanjem amonijevega nitrata **z mešanjem, ali pa na osnovi predhodno navedenih** negnojilnih anorganskih snovi).

(D) **Tekoča gnojila**, ki sestojijo iz *amonijevega nitrata* (**čist ali ne**, ali pa iz sečnine (**čiste ali ne**) ali iz mešanic teh izdelkov v vodni raztopini ali v raztopini amoniaka.

Potrebno je omeniti, da se (kljub predhodni **točki (A)** mešanice, ki spadajo v **točke (B), (C)** in **(D),** uvrščajo v to tar. številko **samo, če so takih vrst, ki se uporabljajo kot gnojila**.

31.03 - FOSFATNA GNOJILA, MINERALNA ALI KEMIČNA

3103.10 **- Superfosfati**

3103.20 **- Bazična žlindra**

3103.90 **- Druga**

Ta tar. številka **vključuje samo** naslednje blago - **pod pogojem**, da ni pripravljeno v oblikah ali v pakiranjih, navedenih v **tar. št. 31.05**:

(A) **Blago, ki ustreza enemu izmed naslednjih opisov:**

(1) **Superfosfati (mono-, di- ali tri-)** (*topni fosfati*). Monosuperfosfat pridobivajo z delovanjem žveplove kisline na naravne fosfate ali na kostno moko. Di- in tri-fosfati pa nastanejo z delovanjem fosforne kisline na omenjena materiala.

(2) **Bazična žlindra** (znana tudi kot "*Thomasova žlindra"* ali kot *"Thomasovi fosfafti*", *"fosfatna žlindra", "metalurški fosfati")* je vmesni izdelek pri pridobivanju jekla iz fosfatnega železa v visokih pečeh ali v konvektorjih z bazično oblogo.

(3) **Naravni fosfati** iz **tar. št. 25.10**, kalcinirani ali naprej termično obdelani, vendar ne le zaradi odstranjevanja nečistoč.

(4) **Kalcijev hidrogen ortofosfat, ki vsebuje ne manj kot 0,2 mas.% fluora, računano na suhi in brezvodni izdelek**. (Kalcijev kisli ortofosfat, ki vsebuje **manj kot 0,2 mas.%** fluora, se uvršča v **tar. št. 28.35**).

Omeniti je treba, da se izdelki, našteti v predhodnem seznamu, uvrščajo v to tar.številko **tudi, če je jasno razvidno, da se ne bodo uporabili kot gnojila**.

Na drugi strani pa ta tar. številka **ne vključuje** fosfatnih izdelkov kemično določenih (kot je **na primer** natrijev fosfat - **tar. št. 28.35**) ali ne, ki predhodno niso bili našteti, četudi se uporabljajo kot gnojila.

(B) **Gnojila, ki sestojijo iz mešanice katerih koli izdelkov, omenjenih v predhodni točki (A)**, ne glede na omejeno vsebnost fluora, navedeno v točki (A)(4) (**na primer** gnojilo, sestavljeno iz superfosfatov, pomešanih s kalcijevim hidrogen ortofosfatom).

(C) **Gnojila, ki sestojijo iz katerih koli izdelkov, omenjenih v predhodnih točkah (A) in (B)**, ne glede na omejeno vsebnost fluora, navedeno **v točki (A)(4)** ,pomešana s sadro, kredo ali z drugimi anorganskimi snovmi, ki nimajo lastnosti gnojil (**na primer** gnojila, sestavljena iz superfosfatov, pomešanih z dolomitom, ali pa iz superfosfatov, pomešanih z boraksom).

Kljub predhodni **točki (A), pa se mešanice**, ki spadajo v **točki (B)** in **(C)**, uvrščajo v to tar. številko **samo, če so vrst, ki se uporabljajo kot gnojila**. Če ta pogoj izpolnjujejo, so lahko mešanice sestavljene v katerem koli razmerju in brez kakršnih koli omejitev, kar se tiče sestave, predpisane **v točki (A) (4).**

31.04 - KALIJEVA GNOJILA, MINERALNA ALI KEMIČNA

3104.10 **- Karnalit, silvit in druge surove naravne kalijeve soli**

3104.20 **- Kalijev klorid**

3104.30 **- Kalijev sulfat**

3104.90 **- Drugo**

Ta tar. številka **vključuje samo** naslednje izdelke - **pod pogojem**, da **niso** pripravljeni v oblikah ali v pakiranjih, opisanih v **tar. št. 31.05**:

(A) **Blago, ki ustreza kateremu koli izmed naslednjih opisov:**

(1) **Surove naravne kalijeve soli** (*karnalit, kainit, silvit* itd.),

(2) **Kalijev klorid, čist ali ne, vendar ne vključuje** vzgojenih kristalov (razen optičnih elementov) iz **tar. št. 38.24** posamezne mase **ne manj kot 2,5 g** niti optičnih elementov kalijevega klorida (**tar. št. 90.01**),

(3) **Kalijev sulfat, čist ali ne,**

(4) **Magnezijev kalijev sulfat, čist ali ne**.

Omeniti je treba, da se izdelki, našteti v predhodnem seznamu, uvrščajo v to tar. številko tudi, če je **jasno razvidno, da se ne bodo uporabili kot gnojila.**

Na drugi strani pa ta tar. številka **ne vključuje** kalijevih spojin kemično določenih (kot je **na primer** kalijev karbonat iz **tar. št. 28.36**) ali ne, ki predhodno niso bile naštete, **četudi se uporabljajo kot gnojila**.

(B) **Gnojila, ki sestojijo iz medsebojne mešanice katerega koli gnojila navedenega zgoraj v točki (A)** (**na primer**, gnojilo, ki sestoji iz mešanice *kalijevega klorida* in *kalijevega sulfata*).

Omeniti je treba, da se kljub predhodni **točki (A)** zgoraj mešanice, ki so zajete v **točki (B),** uvrščajo v to tar.številko **samo, če so vrst, ki se uporabljajo kot gnojila.**

31.05 - MINERALNA ALI KEMIČNA GNOJILA, KI VSEBUJEJO DVA ALI TRI GNOJILNE ELEMENTE - DUŠIK, FOSFOR IN KALIJ; DRUGA GNOJILA; PROIZVODI IZ TEGA POGLAVJA V TABLETAH ALI PODOBNIH OBLIKAH ALI PAKIRANJIH DO VKLJUČNO 10 KG BRUTO MASE

3105.10 **- Proizvodi iz tega poglavja v tabletah ali podobnih oblikah ali pakiranjih do 10 kg bruto mase**

3105.20 **- Mineralna ali kemična gnojila, ki vsebujejo tri gnojilne elemente - dušik, fosfor in kalij**

3105.30 **- Diamonijev hidrogenortofosfat (Diamonijev fosfat)**

3105.40 **- Amonijev dihidrogenortofosfat (Monoamonijev fosfat) in njegove mešanice z diamonijevim hidrogenortofosfatom (diamonijev fosfat)**

- Druga mineralna in kemična gnojila, ki vsebujejo dva gnojilna elementa - dušik in fosfor:

3105.51 **- - ki vsebujejo nitrate in fosfate**

3105.59 **- - druga**

3105.60 **- Mineralna in kemična gnojila, ki vsebujejo dva gnojilna elementa - fosfor in kalij**

3105.90 **- Druga**

Ta tar. številka **vključuje**:

(A) **Amonijev dihidrogenortofosfat (monoamonijev fosfat) in diamonijev hidrogenortofosfat (diamonijev fosfat) čist ali ne, njihove mešanice, če se uporabljajo kot gnojila ali ne.**

Pripomniti je treba, da ta tar. številka **ne vključuje** drugih kemično določenih spojin, navedenih v tar. številkah od 31.02 do 31.04 - **tudi, če bi bila uporabljena kot gnojila** (**na primer** kalijev nitrat - **tar. št. 28.34**, kalijev sulfat . **tar. št. 28.25**).

(B) **Sestavljena in kompleksna gnojila (razen kemično določenih spojin)**, mineralna in kemična gnojila, ki vsebujejo **dva ali tri gnojilne** elemente (*dušik, fosfor* in *kalij*). **Pridobivajo jih:**

(1) **Z mešanjem** dveh ali več gnojilnih izdelkov (tudi, če se ti izdelki vsak zase uvrščajo v **tar. št. 31.02 do 31.04**). Take mešanice **vključujejo**:

(a) kalcinirane naravne kalcijeve fosfate in kalijeve kloride,

(b) superfosfate in kalijev fosfat,

(c) kalcijev cianamid in bazično žlindro,

(d) amonijev sulfat, superfosfate in kalijev fosfat in

(e) amonijev nitrat, superfosfate in kalijev sulfat ali kalijev klorid.

(2) **S kemičnimi procesi**, kot so to **na primer** gnojila, dobljena z obdelavo naravnih kalcijevih fosfatov z dušikovo kislino s tem, da se dobljeni kalcijev nitrat odstranjuje s hlajenjem in centrifugiranjem, po odstranitvi pa se raztopina nevtralizira z amoniakom, dodajo se kalijeve soli in končno posuši. (To gnojilo včasih **neustrezno** imenujejo **"kalijev nitrofosfat", ki pa pravzaprav ni kemično določena spojina).**

(3) **Skupaj z mešanjem in s kemičnimi procesi.**

Opozoriti je treba, da tar. številke 31.02, 31.03 in 31.04 **vključujejo** gnojila, ki vsebujejo kot **nečistoče** zelo **majhne količine gnojilnih** elementov, **razen** tistih, navedenih v ustreznih tar. številkah (**na primer** dušik, fosfor, kalij); zaradi tega takega blaga **ni šteti** za mešana ali kompleksna gnojila, ki se uvrščajo v to tar. številko.

(C) **Druga gnojila (razen kemično določenih spojin)**, **na primer**:

(1) **Mešanice gnojilnih snovi** (t.j. tistih, ki vsebujejo **dušik, fosfor** ali **kalij**) z negnojilnimi snovmi (**na primer** z **žveplom).** Številne med njimi vsebujejo dušik ali fosfor in se uvrščajo v **tar. številko 31.02 ali 31.03** (**glej** komentar k tema dvema tar. številkama), drugi pa se uvrščajo v to tar. številko.

(2) **Naravno *kalij-natrij nitratno*** gnojilo, naravne mešanice natrijevega in kalijevega nitrata.

(3) **Mešana gnojila živalskega** ali **rastlinskega** porekla s kemičnimi ali mineralnimi gnojili.

Ta tar. številka **izključuje:**

(a) kemično določene spojine, ki v poglavju niso navedene, se pa lahko uporabijo kot gnojila (**na primer** amonijev klorid, ki se uvršča v **tar. št. 28.27**) in

(b) iztrošeni oksid (**tar. št. 38.24**).

Ta tar. številka vključuje tudi blago iz tega poglavja, pripravljeno v obliki tablet ali podobnih oblik ali pakiranjih bruto mase, ki ne presega 10 kg.

EKSTRAKTI ZA STROJENJE ALI BARVANJE; TANINI IN NJIHOVI DERIVATI; BARVE, PIGMENTI IN DRUGA BARVILA; PRIPRAVLJENA PREMAZNA SREDSTVA IN LAKI; KITI IN DRUGE TESNILNE MASE; TISKARSKE BARVE IN ČRNILA

OPOMBE

1. V to poglavje **ne spadajo:**

   (a) izločeni kemično določeni elementi ali spojine (razen tistih iz **tar. št. 32.03 ali 32.04**, anorganskih proizvodov, ki se uporabljajo kot luminofori (**tar. št. 32.06**), steklo, dobljeno s taljenjem kremena ali drugih vrst silicijevih spojin, v oblikah, predvidenih v **tar. št. 32.07**, pa tudi barve za tekstil in druga barvila, pripravljena v oblikah ali pakiranjih za prodajo na drobno - iz **tar. št. 32.12**);

   (b) tanati ali drugi taninski derivati proizvodov iz **tar. številk 29.36 do 29.39, 29.41 ali 35.01 do 35.04:**

   (c) asfaltne ali druge bituminozne mase (**tar. št. 27.15**).

2. **Tar. številka 32.04 obsega** mešanice stabiliziranih diazonijevih soli in spojin (kuplerjev) za proizvodnjo azo-barvil.

3. **Tar. številke 32.03 do 32.06 obsegajo** tudi preparate na osnovi barvil (**vključno** pri **tar. št. 32.06** pigmentna barvila **iz tar. št. 25.30** ali iz **28. poglavja**, kovinske kosmiče in kovinski prah), ki se uporabljajo za barvanje katerega koli materiala, ali se uporabljajo kot sestavine pri proizvodnji barvnih preparatov. Te tar. številke pa ne obsegajo pigmentov, dispergiranih v nevodnih medijih, v tekočem stanju ali v pasti, ki se uporabljajo za proizvodnjo premaznih sredstev, vključno emajlov (**tar. št. 32.12**) ali drugih preparatov iz preparatov iz **tar. št. 32.07, 32.08, 32.09, 32.10, 32.12, 32.13 in 32.15**

4. **Tar. številka 32.08 obsega** raztopine (razen kolodijev), ki so sestavljene iz katerih koli proizvodov, navedenih v tar. številkah 39.01 do 39.13, v izhlapljivih organskih topilih, **če masa topila presega 50% mase raztopine.**

5. Z izrazom "**barvilo**" v tem poglavju niso mišljeni proizvodi, ki se uporabljajo kot polnila v oljnatih barvah, ne glede na to, ali so primerni za obarvanje ali ne.

6 Pri tar. številki 32.12 so z izrazom "**tiskarske folije**" mišljeni samo tanki listi, ki se uporabljajo za tiskanje, **na primer:** platnic za knjige ali trakov za klobuke, in so sestavljeni iz:

   (a) kovinskega prahu (vključno s prahom iz plemenitih kovin) ali pigmenta, aglomeriranega z lepilom, želatino ali drugimi vezivi;

   (b) kovine (vključno plemenite kovine) ali pigmenta, nanesenega na list kakršnega koli materiala, ki se uporablja kot podlaga.

SPLOŠNA DOLOČILA

To poglavje **vključuje** preparate, ki se uporabljajo pri strojenju in luženju surovih kož (ekstrakti za strojenje rastlinskega porekla, sintetična strojila, pomešana ali nepomešana z naravnimi strojili in umetna lužila).

Poglavje **vključuje tudi barvila** rastlinskega, živalskega ali mineralnega porekla ter organska barvila, kot tudi veliko večino preparatov, dobljenih iz teh barvil (barve, keramične barve, črnila, tiskarske barve, tuši itd.). Zajeti so tudi razni drugi preparati, kot so **laki, kiti, trdilci** itd..

Razen blaga, zajetega v **tar.štev. 32.03 ali 32.04**, anorganskih preparatov vrst, ki se uporabljajo kot luminofori (**tar. štev.32.06**), steklastih mas pridobljenih s taljenjem kvarca ali taljenjem silike, v oblikah kot so navedene v **tar. štev. 32.07** in tudi barvil ali drugih obarvanih snovi v oblikah ali pakiranjih za prodajo na drobno (**tar. štev. 32.12),** izdelkov, ki vsebujejo kemično določene spojine, so **izključene** iz tega poglavja. Običajno se uvrščajo v **28. ali 29. poglavje.**

V primeru **nekaterih barv** in lakov **iz tar. številk od 32.08 do 32.10** in **tesnilnih mas** (*mastiksov*) iz **tar. št. 32.14**, **mora biti** mešanje različnih sestavin (**na primer:** *trdilcev*) izvršeno v času uporabe. Taki izdelki **ostanejo** uvrščeni v teh tar. številkah **pod pogojem**, da:

(i) je nedvoumno, da se bodo **sestavine uporabljale skupaj**, **brez predhodnega prepakiranja** (glede na način priprave),

(ii) so prisotne **skupaj** in

(iii) so razpoznavni - bodisi po svoji naravi, ali pa po relativnem razmerju, v katerem so predstavljene oz. v katerem prihajajo, in **da se medsebojno dopolnjujejo**.

Vendar pa **odsotnost trdilca ne izključuje** teh izdelkov iz tega poglavja, kadar se izdelkom trdilec dodaja v času uporabe - vendar **pod pogojem**, da je po sestavi ali po pakiranju **nedvoumno** razpoznavno, da bodo **uporabljeni** pri pripravi **barv, lakov** ali **tesnilnih mas (kitov).**

32.01 - STROJILNI EKSTRAKTI RASTLINSKEGA IZVORA; TANINI IN NJIHOVE SOLI, ETRI, ESTRI IN DRUGI DERIVATI

3201.10 **- Quebrachev ekstrakt**

3201.20 **- Ekstrakt mimoze**

3201.90 **- Drugo**

(A) **Strojilni ekstrakti rastlinskega izvora.**

To so ekstrakti, ki jih uporabljajo predvsem za strojenje surovih kož. Ponavadi jih pripravljajo z ekstrakcijo s toplo vodo (včasih okisano) iz rastlinskih materialov (les, lubje, listje, plodovi, korenine itd.), ki jih prej zmeljejo ali narežejo. Dobljeno tekočino filtrirajo ali centrifugirajo in potem skoncentrirajo, včasih pa obdelajo s sulfiti itd.. Tako dobljeni ekstrakti so tekoči, z nadaljnjim koncentriranjem pa se lahko zgostijo v paste ali trdno obliko. Vsi ekstrakti vsebujejo tanine v različnih razmerjih, pa tudi druge snovi, kot je **na primer:** sladkor, mineralne soli, organske kisline itd.. Ponavadi so rjave, rumene ali rdečkaste barve.

Osnovni strojilni ekstrakti so tisti iz hrasta, kostanja, *quebracha*, bora, mimoze, rujevine, *mirabolana*, *valoneje, gambira*, *mangrova* in iz *divi-divija.*

Ta tar. številka **ne vključuje**:

(a) surovih rastlinskih snovi (posušenih, razrezanih, v prahu ali ne), ki se uporabljajo predvsem za proizvodnjo strojilnih ekstraktov (**tar. št. 14.04**),

(b) strojilnih ekstraktov, pomešanih s sintetičnimi strojilnimi snovmi (**tar. št. 32.02**) in

(c) odpadne lužine od proizvodnje lesne celuloze, koncentrirane ali nekoncentrirane (**tar. št. 38.04**).

(B) **Tanini in njihove soli, etri, estri in drugi derivati.**

Tanini (*taninske kisline*) so osnovne aktivne sestavine rastlinskih strojil in jih pridobivajo z ekstrakcijo z etrom ali z alkoholom iz surovih rastlinskih snovi iz **tar. št. 14.04**, ali pa iz ekstraktov, zajetih v predhodni **točki (A).** V to tar. številko so **vključeni tudi** ekstrakti iz iglavcev (z vodo ekstrahirani tanini iz iglavcev), ki so manj močni od tistih, ekstrahiranih z organskimi topili.

Ta tar. številka **vključuje** tanine *(piragalolne* in *kateholne tanine*) z ali brez nečistoč., ki so nastale med postopkom ekstrakcije.

Najpogostejša vrsta je tanin iglavcev (*galotaninska* kislina).

Drugi tanini **vključujejo** tanin iz hrastovega lubja (*kvercitaninska kislina*), tanin iz kostanjevega lesa (*kastenotaninska kislina*), tanin *quebracha, mimoze* itd..

Vsi ti tanini se večinoma pojavljajo v obliki belega ali rumenkastega amorfnega prahu, ki na zraku porjavi. **Včasih se** lahko pojavijo v obliki luskin ali igličastih kristalov itd.. Uporabljajo se predvsem kot sredstva za jedkanje pri barvanju, v proizvodnji tiskarskih barv in črnil, za bistrenje vina in piva, v farmaciji in fotografiji.

Tanati, uvrščeni v to tar. številko, **vključujejo** aluminijeve, bizmutove, kalcijeve, železove, manganove, živosrebrove, cinkove, heksametiltetraminove, fenazonove ali oreksinove tanate. Drugi derivati tanina **vključujejo** *acetiltanin* in *metilenditanin.* Ti derivati se ponavadi uporabljajo v medicini.

Ta tar. številka **ne vključuje**:

(a) tanatov plemenitih kovin in drugih spojin plemenitih kovin (**tar. št. 28.43**) ali derivatov tanina iz **tar. št. od 28.44 do 28.46**,

(b) galne kisline (**tar. št. 29.18**),

(c) tanatov in drugih taninskih derivatov, ki se uvrščajo v **tar. št. od 29.36 do 29.39 in 29.41**,

(d) sintetičnih strojil, mešanih ali nepomešanih z naravnimi taninskimi snovmi (**tar. št. 32.02**) in

(e) tanatov in drugih taninskih derivatov beljakovin, ki se uvrščajo v **tar. št. od 35.01 do 35.04** (**na primer:** kazein tanat - **tar. št. 35.01**, albumin tanat - **tar. št. 35.02** in želatinin tanat - **tar. št. 35.03**).

32.02 - SINTETIČNA ORGANSKA STROJILA; ANORGANSKA STROJILA; STROJILNI PREPARATI NE GLEDE NA TO, ALI VSEBUJEJO NARAVNA STROJILA; ENCIMSKI PREPARATI ZA PREDSTROJENJE

3202.10 **- Sintetična organska strojila**

3202.90 **- Drugo**

Ta tar. številka **vključuje**:

(I) **Strojila.**

Pod pogojem, da to niso kemično določene spojine iz **28. in 29. poglavja**, **vključuje** ta tar. številka naslednje preparate za strojenje:

(A) **Sintetična organska strojila (včasih znani kot "sintani").**

To so izdelki, ki so najpogosteje pomešani z naravnimi strojili, da bi lažje prodrli v kožo, čeprav jih lahko uporabljajo le za strojenje do blede barve. **Vključujejo**:

(1) **Aromatske sintane**, kot so: kondenzacijski izdelki formaldehida s fenolno, kreozolno ali naftalensulfonsko kislino; sulfonirani aromatski ogljikovodiki z visoko molekulsko maso; polisulfonamidi iz polihidroksi-poliarilsulfonsulfonskih kislin.

(2) **Alkilsulfonilkloride** (včasih znane kot ***"sintetična strojila na oljnati osnovi").***

(3) **Smolasta strojila**, ki so skoraj ali popolnoma topna v vodi. Med temi izdelki so tudi nekateri kondenzacijski izdelki formaldehida z dicianamidom, sečnino ali z melaminom.

(B) **Anorganska strojila ali "mineralna strojila"** (**na primer:** na osnovi kromovih, železovih, aluminijevih ali cirkonijevih soli).

Strojila, opisana v predhodnih **točkah (A)** in **(B)** ostanejo uvrščena v tej tar. številki tudi, če so med seboj pomešana (**na primer:** organski sintani, pomešani s kromovimi ali aluminijevimi solmi), pa tudi, če so pomešana z naravnimi strojili.

Ta tar. številka **vključuje** tudi izdelke, ki se zaradi strojilnih lastnosti, uporabljajo tudi v pomožne namene (**na primer:** za enakomerno prodiranje barv in za beljenje).

(II) **Umetne lužine.**

Umetne lužine so sestavljeni kompleksni preparati, ki se uporabljajo z namenom, da bi bilo odstranjevanje beljakovin iz notranjih kožnih vlaken, pa tudi apnenca iz ostrugane kože, lažje. Kožo zmehčajo in tako omogočijo kar se da boljše delovanje strojil. Ponavadi so na **osnovi** izbranih **encimov**, pankreatinov itd., lahko so **pomešani** z določenimi izdelki za razapnenčenje ali z ekstenderji, kot so **na primer: otrobi** ali **lesna moka**.

Ta tar. številka **izključuje**:

(a) ostanke lužin iz proizvodnje lesne celuloze, koncentrirane ali nekoncentrirane (**tar. št. 38.04**) in

(b) sredstva za dodelavo, nosilce barv za pospeševanje barvanja in sredstva za fiksiranje barv ter druge izdelke ter preparate (**na primer:** apreturna sredstva, sredstva za jedkanje, ki se uporabljajo v usnjarski industriji), vendar **pod pogojem**, da se ne uporabljajo predvsem kot strojila (**tar. št. 38.09**).

32.03 - BARVILA RASTLINSKEGA ALI ŽIVALSKEGA IZVORA (VKLJUČNO Z EKSTRAKTI ZA BARVANJE, TODA BREZ ŽIVALSKEGA ČRNEGA PIGMENTA, NASTALEGA Z ŽGANJEM ŽIVALSKIH SNOVI), KEMIČNO DOLOČENA ALI NEDOLOČENA; PREPARATI NA OSNOVI BARVIL RASTLINSKEGA ALI ŽIVALSKEGA IZVORA, NAVEDENI V 3. OPOMBI V TEM POGLAVJU

Ta tar. številka **vključuje** največji del izdelkov **rastlinskega ali živalskega izvora**, ki se uporabljajo **predvsem kot barvila**. Te izdelke ponavadi ekstrahirajo iz materialov rastlinskega izvora (les, lubje, korenine, semena, cvetovi, lišaji itd.), ali pa iz materialov živalskega izvora tako, da jih namakajo v vodi ali v šibki raztopini kisline ali amoniaka. Pridobivajo pa jih tudi s fermentacijo (iz nekaterih rastlinskih materialov). To so razmeroma sestavljeni materiali, ki ponavadi vsebujejo enega ali več osnovnih sestavin za barvanje in majhne količine drugih substanc (sladkorja, tanina itd.), ki izhajajo iz surovin, ali pa nastanejo pri ekstrakciji.

V to tar. številko se uvrščajo, če so kemično določeni ali ne.

Ta tar. številka **vključuje**:

(1) **Barvila in barvne ekstrakte rastlinskega izvora**, dobljene iz kampehovega drevesa (hematein, hematoksilin itd.), iz rumenega lesa (*rumene trščice*, *Kuba* in *les Tampiko*), rdečega lesa (*Pernabuk, Lima, Brazilski les* itd.), sandalovih dreves, zelenega hrasta, črnih dreves (*Acacija catechu*),

Annata, Alizarina, iz rdečega volovskega jezika, alkana, kane, kurkume *(indijski žafran),* iz perzijske robide, žafranike, žafrana itd.. Ta tar. številka **vključuje** tudi lakmusov lišaj in lakmus, pripravljen iz nekaterih lišajev, nadalje tanin iz kožic raznih vrst grozdja, klorofil, ekstrahiran iz koprive in raznih drugih rastlin, kot tudi natrijev klorofil, bakrov klorofil in ksantofil. **Vključuje** tudi **imitacijo** *Van Dyckove* rjave barve, ki jo dobijo z delnim raztapljanjem rastlinskih materialov, kot je **na primer:** bukovo lubje in pluta. Naravni indigo, ki ga pridobivajo iz rastlin rodu *Indigofera* (predvsem iz *Indigofera trictoria*) je prav tako uvrščen v to tar. številko. Ponavadi se pojavlja v obliki temnomodrega prahu, paste, kolača, kep itd..

(2) **Barvila živalskega izvora**, **na primer** ekstrakt košeniljke, dobljen z ekstrakcijo **(običajno)** okisane vode ali iz raztopine amoniaka iz insektov *košeniljk*; svinjski ekstrakt za barvanje v rdeče iz *svinjskih uši*; *sepija*, rjava barva, dobljena iz črnilne vrečke ene izmed vrst sip; ekstrakti za barvanje iz *šelaka,* med katerimi je najbolj znana **lak-barva;** naravni biserastni pigment, dobljen iz ribjih lusk in, ki sestoji predvsem iz *gvaninov* in *hipoksantinov*, pojavlja pa se v kristalni obliki.

Ta tar. številka **vključuje** tudi preparate na osnovi barvil rastlinskega ali živalskega porekla, ki se uporabljajo za barvanje katerega koli materiala, ali pa se uporabljajo kot sestavine v proizvodnji barvil.

Mednje spadajo:

(i) ***Anatojeve*** raztopine v rastlinskem olju, ki v nekaterih deželah služijo za obarvanje masla,

(ii) **Naravna biserovina**, dispergirana v mediju, ki sestoji iz vode ali mešanice vode in topila, topnega v vodi. Ta izdelek včasih imenujejo ***"biserna esenca",*** uporablja pa se v proizvodnji vodenih premazov in kozmetičnih preparatov.

Vendar pa so preparati, našteti v zadnjem stavku **Opombe 3** k temu poglavju, **izključeni.**

Ta tar. številka **izključuje** še:

(a) ogljikove saje (**tar. št. 28.03**),

(b) snovi, ki se v praksi **ne uporabljajo** zaradi njihovih barvilnih lastnosti (**na primer:** *morin, hematin* in *hemin* - **29. poglavje**),

(c) sintetična organska barvila (**tar. št. 32.04**),

(d) lak-barve, dobljene s fiksiranjem naravne barve živalskega ali rastlinskega porekla na neko osnovo (**na primer:** ***karminski lak*** iz *košeniljke*, lak *kampehovega* lesa, lak rumenega in črnega drevesa (**tar. št. 32.05**),

(e) barve ali druga barvila v oblikah ali v pakiranjih za prodajo na drobno (**tar. št. 32.12**) in

(f) slonokoščeno črnilo in druga živalska črnila (**tar. št. 38.02**).

32.04 - SINTETIČNA ORGANSKA BARVILA, KEMIČNO DOLOČENA ALI NEDOLOČENA; PREPARATI NA OSNOVI SINTETIČNIH ORGANSKIH BARVIL, NAVEDENI V 3. OPOMBI V TEM POGLAVJU; SINTETIČNI ORGANSKI PROIZVODI, KI SE UPORABLJAJO KOT SREDSTVA ZA FLUOROSENČNA BELILA ALI KOT LUMINOFORJI, KEMIČNO DOLOČENI ALI NEDOLOČENI

- Sintetična organska barvila in preparati na osnovi teh barvil, navedeni v 3. opombi v tem poglavju:

3204.11 **- - disperzijska barvila in preparati na osnovi teh barvil**

3204.12 **- - kisla barvila, metalizirana ali nemetalizirana, in preparati na osnovi teh barvil; jedkalna barvila in preparati na osnovi teh barvil**

3204.13 **- - bazična barvila in preparati na osnovi teh barvil**

3204.14 **- - direktna barvila in preparati na osnovi teh barvil**

3204.15 **- - redukcijska barvila (vključno tista, ki so v tem stanju uporabna kot pigmenti) in preparati na osnovi teh barvil**

3204.16 **- - reaktivna barvila in preparati na osnovi ter barvil**

3204.17 **- - pigmenti in preparati na osnovi pigmentov**

3204.19 **- - drugo, vključno mešanice barvil iz dveh ali več tarifnih podštevilk 3204.11 do 3204.19**

3204.20 **- Sintetični organski proizvodi, ki se uporabljajo kot fluorescenčna belilna sredstva**

3204.90 **- Drugo**

(I) SINTETIČNA ORGANSKA BARVILA, KEMIČNO DOLOČENA ALI NEDOLOČENA; PREPARATI NA OSNOVI SINTETIČNIH ORGANSKIH BARVIL, NAVEDENI V OPOMBI 3 K TEMU POGLAVJU

Sintetična organska barvila ponavadi pridobivajo iz olj ali drugih izdelkov destilacije premogovega katrana.

Ta tar. številka med drugim **vključuje**:

(A) **Nepomešana** sintetična organska barvila (**kemično določena ali nedoločena**) in sintetične organske snovi za barvanje, razredčene s snovmi, ki nimajo barvilnih lastnosti (**na primer:** brezvodni natrijev sulfat, natrijev klorid, dekstrin, škrob itd.), ki pa jim zmanjšujejo ali standardizirajo barvilno moč. Dodajanje majhnih količin površinsko aktivnih izdelkov z namenom, da bi pospešili prodiranje in fiksiranje barv, ne vpliva na uvrščanje barvil. Barvila, ki ustrezajo tem opisom, se ponavadi pojavljajo v **obliki prahu, kristalov, paste itd..**

Sintetična organska barvila, pripravljena v oblikah ali v **pakiranjih za prodajo** na drobno, se uvrščajo v **tar. št. 32.12** (**glej točko (C) komentarja k tej tar. številki).**

(B) **Sintetična organska barvila**, **pomešana.**

(C) **Koncentrirane disperzije-(*masterbači)*** organskih sintetičnih barvil v plastičnih masah, v naravnem kavčuku, sintetičnem kavčuku, mehčalih in v drugih medijih. Te disperzije se ponavadi pojavljajo v obliki majhnih plošč ali grud in se uporabljajo kot surovina **za barvanje** kavčuka, plastike itd.. **v masah**.

(D) **Mešanice** sintetičnih organskih barvil z razmeroma **velikimi količinami** površinsko aktivnih snovi ali z organskimi vezivi, ki se uporabljajo **za barvanje** plastičnih mas v **masah** itd, ali pa kot sestavine preparatov za tiskanje tekstila. Ponavadi se pojavljajo v **obliki paste**.

(E) **Drugi preparati** na osnovi sintetičnih organskih barvil, ki se uporabljajo za barvanje katerega koli materiala, ali pa kot sestavine v proizvodnji preparatov za barvanje. Vendar pa so iz te tar. številke **izključeni** preparati, našteti v **Opombi 3 k temu poglavju**.

Med raznimi tipi organskih barvil, ki so uvrščena v to tar. številko (kot barve ali kot pigmenti), so **naslednji:**

(1) nitrozo- ali nitro-barve,

(2) mono- ali poli-azo-barve,

(3) stilbenske barve,

(4) tiazolne barve (na primer: *tioflavin),*

(5) karbazolne barve,

(6) kinoniminske barve, na primer: azinske barve *(indulini, nigrozini, eurodini, žafranini* itd.), oksazinske barve (*galocianini* itd.), tiazinske barve (*metilensko modre* barve itd.), pa tudi indofenol in indaminske barve,

(7) ksantenske barve (*pironin, fluoroscin, eozini, rodamini* itd.),

(8) akridinske barve, kinolinske barve (na primer: *cianini, izocianini, kriptocianini*),

(9) di- in tri-fenilmetanske barve (na primer: *auramin in fuksin*),

(10) hidroksikinonske in antrakinonske barve (na primer: *alizarin*),

(11) sulfonirane indigo - barve,

(12) druge redukcijske barve (na primer: *sintetični indigo*), druge žveplene barve ali pigmenti, indigosoli itd..,

(13) fosfo-volframova zeleno, itd.. (glej tretjo točko komentarja k tar. št. 32.05,

(14) ftalocianine (tudi, če so v surovem stanju) in njihove kovinske spojine, vštevši tudi njihove sulfoderivate in

(15) karotenoide, dobljene s sintezo (na primer: β-karoten, 8'-apo- β-karotenal, 8'-β-apo-karotenska kislina, *etil 8'*-β-apo-karotenat, *metil 8'*-β-apo-karotenat in kantaksantin).

Nekatera azo-barvila so pogosto pripravljena v obliki mešanic stabiliziranih diazonijevih soli in kuplerjev, ki proizvajajo netopno azo-barvo na vlaknu samem. Tudi take mešanice se uvrščajo v to tar. številko.

Vendar pa ta tar. številka **izključuje** kemično določene diazonijeve soli (stabilizirane ali nestabilizirane, razredčene do standardne moči ali ne), ki se lahko uporabljajo pri barvanju brez kuplerjev in, ki pri tem proizvedejo enako barvilo (**29. poglavje**).

Ta tar. številka **izključuje** intermediate, ki niso barve in se dobivajo v raznih fazah proizvodnje barvil. Intermediati (**na primer:** monoklorocetna kislina, benzensulfonska kislina in naftensulfonske kisline, rezorcinol, kloronitroantrakinon, metilni anilini itd.) se uvrščajo v **29. poglavje**. Od nekaterih izdelkov, uvrščenih v to tar. številko, se povsem razlikujejo - **na primer:** od *ftalocianinov*, ki so kemično ***"popolni"*** in zahtevajo **le enostavno fizično obdelavo**, da bi dosegli optimalno barvilno moč.

Sintetična organska barvila so lahko topna ali netopna v vodi. Skoraj popolnoma so zamenjala naravna organska barvila, še posebno pri barvanju ali tiskanju tekstila, barvanju usnja, papirja in lesa. Uporabljajo se tudi za pripravo **lak-barv** (**tar. št. 32.05**), za pripravo barv, ki spadajo v **tar. št. od 32.08 do 32.10**, **v tar. št. 32.12 in 32.13**, za pripravo tiskarskih barv in črnila iz **tar. št. 32.15** in za barvanje plastičnih mas, kavčuka, voskov, olj, fotografskih emulzij itd..

Nekatere med njimi se tudi uporabljajo **kot laboratorijski reagenti** in **za medicinske namene.**

Snovi, ki se v praksi **ne** uporabljajo zaradi njihovih barvilnih lastnosti, so iz te tar. številke **izključene**, **na primer:** azuleni (**tar. št. 29.02**), *trinitrofenol (pikrinska kislina), dinitro-orto-kreozol* (**tar. št. 29.08**), *heksanitrodifenilamin* (**tar. št. 29.21**), *metil oranžno* barvilo (**tar. št. 29.27**); *bilirubin, biliverdin* in *porfirini* (**tar. št. 29.33**), *akriflavin* (**tar. št. 38.24**).

(II) SINTETIČNI ORGANSKI PREPARATI, KI SE UPORABLJAJO KOT SREDSTVA ZA FLUORESCENČNO BELJENJE ALI KOT LUMINOFORJI,

(1) **Organski proizvodi, ki se uporabljajo kot fluorescenčna belila**, so sintetični organski izdelki, ki absorbirajo ultravijolične žarke in dajejo vidno, modro svetlobo ter s tem **krepijo navidezno belino** belih predmetov. Pretežno sestojijo iz stilbenovih derivatov.

(2) **Organski proizvodi, ki se uporabljajo kot luminoforji**, so sintetični izdelki, ki pod vplivom svetlobnih žarkov tvorijo *luminiscenčni* ali *fluorescenčni* učinek. Nekateri izmed njih imajo tudi barvilne lastnosti. Primer takega *luminoforja* je **Rodamin B** v plastičnih masah, ki **oddaja rdečo fluorescenco.**

Največji del preparatov, ki se uporabljajo kot *luminoforji* (**na primer:** *dietildihidroksitereftalat* in *salicil-aldazin*) **niso barvila**. Se le dodajajo pigmentom za barvanje, da bi dosegli odsevnost. Ti izdelki ostanejo uvrščeni v to tar. številko tudi, če so kemično določeni, vendar pa se iste kemikalije v *neluminiscenčnih* oblikah (**na primer:** v manj čistem, v obliki z drugačno kristalno strukturo), iz te tar. številke **izključujejo (29. poglavje)**. Zaradi tega spada *salicil-aldazin,* ki se uporablja kot agens za pridobivanje penastega kavčuka, v **tar. št. 29.28**.

V to tar. številko se uvrščajo tudi organski preparati, ki se uporabljajo kot *luminoforji*, med seboj **pomešani** ali pomešani s sintetičnimi organskimi barvili. Če pa so **pomešani** z anorganskimi pigmenti, so iz te **tar. številke izključeni (tar. št. 32.06)**.

°
° °

KOMENTAR K TAR. PODŠTEVILKAM

Tarifne podštevilke od 3204.11 do 3204.19

Sintetična organska barvila in preparati na njihovi osnovi, navedeni v **Opombi 3 k temu poglavju**, so razdeljeni na osnovi njihove **uporabe** in **uporabnosti.** Izdelki iz teh tar. podštevilk so opisani v nadaljnjem besedilu.

Disperzijske barve so v **vodi** večinoma **netopne**. So neionske, ki se v obliki vodnih disperzij uporabljajo za hidrofobna vlakna. Uporabljajo se za poliestrska, najlonska ali druga poliamidna, celulozno-acetatna ali akrilna vlakna in za površinsko barvanje nekaterih termoplastičnih mas.

Kisle barve so v **vodi topne** anionske barve, ki se uporabljajo za najlon, volno, svilo, modakrilna vlakna ali usnje.

Jedkalne barve (*mordant*), so v vodi **topne** barve, ki pri uporabi zahtevajo eno izmed sredstev za jedkanje (**na primer:** kromove soli), da se lahko vežejo na tekstilna vlakna.

Bazične (alkalne) barve, so v **vodi topne** kationske barve, ki se uporabljajo za modakrilna, modificirana najlonska in modificirana poliestrska vlakna ter za nebeljeni papir. V prvi vrsti se uporabljajo za barvanje svile, volne ali s taninom jedkanega bombaža, kjer je odsevnost barve pomembnejša od barvnega tona. Nekatere bazične barve izkazujejo biološko aktivnost in se uporabljajo **v medicini kot antiseptiki**.

Direktne barve so v **vodi topne anionske** barve, ki v vodni raztopini in v prisotnosti elektrolita direktno prehajajo na celulozna vlakna. Uporabljajo se za barvanje bombaža, regenerirane celuloze, papirja, usnja in (v manjši meri) najlona. Da **bi izboljšali** barvno obstojnost teh barv, pogosto tkanine, pobarvane z neposrednimi barvami, **naknadno obdelajo** (*diazotizirajo* in *kuplira*jo na mestu samem, stabilizirajo s kovinskimi solmi ali pa obdelajo s formaldehidom).

Redukcijske barve (***vat***), so v vodi **netopne barve**, ki se reducirajo v alkalni kopeli v obliko, ki je v vodi topna. V tej obliki jo uporabljajo predvsem za celulozna vlakna, nakar reoksidirajo v netopno, obarvano keto obliko.

Reaktivne barve, so barve, ki se same vežejo na vlakna, ponavadi na bombaž, volno ali najlon, tako, da funkcionalne skupine reagirajo na molekulah vlaken in pri tem tvorijo kovalentne vezi.

Pigmenti, so sintetične organske barve, ki obdržijo svojo kristalno ali specifično obliko v vsem času postopka uporabe (za razliko od barv, ki svojo kristalno strukturo izgubijo pri raztapljanju ali hlapenju, čeravno jo lahko v poznejših fazah barvanja spet pridobijo). Pigmenti **vključujejo** nekatere v vodi **netopne** kovinske soli nekaterih že navedenih barv.

Tar. podštevilka 3204.19 med drugim **vključuje**:

– **mešanice**, navedene v **Opombi 2 k temu poglavju**,

– **topne barve (solventne)**, ki se, če so raztopljene v organskih topilih, uporabljajo za barvanje sintetičnih vlaken, **na primer:** najlona, poliestrskih ali akrilnih vlaken, ali pa se uporabljajo v bencinu, lakih, barvah, črnilih, voskih itd.

Nekatera med temi sintetičnimi organskimi barvili spadajo **v dve ali več vrst**, ki se uvrščajo v različne tar. številke.

Taka barvila se uvrščajo **na naslednji način**:

– Tiste, ki se v stanju, v katerem se pojavijo, lahko uporabijo **kot redukcijske barve in kot pigmenti**, **se uvrstijo kot redukcijske** barve v **tar. podšt. 3204.15**.

– Tiste, ki bi se potencialno lahko uvrstile **v dva ali več specifičnih** tar. podštevilk od **3204.11 do 3204.17, se uvrstijo v zadnjo po vrsti** tar. podštevilk, ki prihajajo v poštev.

– Tiste, ki bi se potencialno lahko uvrstile v eno izmed specifičnih tar. podštevilk **od 3204.11 do 3204.17 in v 3204.19** (tar. podštevilka ***"ostalo"),*** **se uvrstijo** v specifično tar. številko.

Mešanice sintetičnih organskih barvil in preparati na njihovi osnovi **se uvrščajo** na **naslednji način**:

– Mešanice dveh ali več izdelkov **iz iste tar. podštevilke**, se uvrstijo v **to podštevilko**.

– Mešanice dveh ali več izdelkov **iz različnih tar. podštevilk od 3204.11 do 3204.19**, se uvrstijo v **tar. podštevilko 3204.19 (*ostalo*)**.

Fluorescenčna belilna sredstva, ki jih včasih imenujejo **"bele barve",** so iz tarifnih podštevilk od 3204.11 do 3204.19 **izključena,** saj so bolj specifično navedena v **tar. podštevilki 3204.20**.

32.05 - LAK BARVE; PREPARATI, PREDVIDENI V 3. OPOMBI V TEM POGLAVJU NA OSNOVI "LAK BARV"

Organski pigmenti (naravni in sintetični), ki se razvijajo na podlagi - inertnem anorganskem nosilcu (v nadaljnjem besedilu **"lak-barve"*),*** so preparati, netopni v vodi, dobljeni s **fiksiranjem** naravnega barvila (rastlinskega ali živalskega porekla) ali sintetične organske snovi (topne ali netopne v vodi), ponavadi na osnovi mineralov (*barijev sulfat, kalcijev sulfat, aluminijev oksid, kaolin, lojevec, silicijev dioksid, infuzorska zemlja, kalcijev karbonat itd.).*

Fiksiranje barvil ponavadi dosežejo na naslednje načine:

(1) *z **obarjanjem*** barvil na osnovo s pomočjo agensov za obarjanje (tanin, barijev klorid itd.), s koobarjanjem barvila in osnove,

(2) ***z barvanjem osnove z*** raztopino barvila in

(3) ***s homogenizacijo z mehanskim mešanjem netopnega barvila z inertno osnovo.***

"Lak-barve" **ne gre enačiti** z nekaterimi drugimi izdelki, kot so **na primer:** sintetična organska barvila, ki v vodi niso topna in v katerih so kovinske spojine sestavni del molekul (sintetična organska barvila, ki so napravljena netopna v obliki njihovih kovinskih soli, kot **na primer:** kalcijeve soli sulfoniranih barv iz soli bazičnih barv, sulfonirane s kompleksnimi fosforjevimi, molibdenovimi in volframovimi kislinami **(tar. št. 32.04)**.

"Lak-barve" se pripravljajo pretežno iz tistih sintetičnih organskih barvil (**tar. št. 32.04**), ki so zelo odporne proti oksidaciji, kot so **na primer:** *azo-barve*, redukcijske barve iz *antrakinonov* in *alizarinske* barve. Te **"lak-barve"** se uporabljajo največ za izdelavo tiskarskih barv, tapet in oljnatih premaznih sredstev.

"Lak-barve" so lahko pripravljene tudi iz organskih snovi živalskega ali rastlinskega izvora (**na primer:** tistih iz **tar. št. 32.03**). "**Lak-barve"** med drugim **vključujejo** *košenilni karminski lak*, ki se ponavadi pridobiva z obdelavo vodne raztopine ekstrakta košenila z galunom in ki se uporablja predvsem v proizvodnji vodenih barv in za obarvanje sirupov, in pa lake kempehovega rumenega in rdečega lesa.

Ti izdelki se najpogosteje pojavljajo v obliki prahu.

Ta tar. številka vključuje koncentrirane disperzije **"lak-barv"** v plastičnih masah, v naravnem kavčuku, v sintetičnem kavčuku, mehčalih ***(masterbači)*** in v drugih okoljih. Te disperzije se ponavadi pojavljajo v obliki majhnih ploščic ali grudic in se uporabljajo kot surovine za barvanje gume, plastičnih mas itd. v celem.

Ta tar. številka **vključuje** tudi nekatere druge preparate na osnovi **"lak-barv"**, ki se uporabljajo za barvanje katerega koli materiala, ali pa kot sestavine v proizvodnji preparatov za barvanje. Vendar pa preparati, našteti v zadnjem stavku **Opombe 3 k temu poglavju**, **niso zajeti** v tej tar. številki.

Ta tar. številka **ne vključuje** *japonskega (*ali kitajskega) laka (**tar. št. 13.02**).

32.06 - DRUGA BARVILA; PREPARATI, NAVEDENI 3. OPOMBI V TEM POGLAVJU, RAZEN TISTIH IZ TAR. ŠTEVILK 32.03, 32.04 ALI 32.05; ANORGANSKI PROIZVODI, KI SE UPORABLJAJO KOT LUMINOFORI, KEMIČNO DOLOČENI ALI NEDOLOČENI

- Pigmenti in preparati na osnovi titanovega dioksida:

3206.11 **- - ki vsebujejo 80 mas.% ali več titanovega dioksida, računano na suhi izdelek**

3206.19 **- - drugi**

3206.20 **- Pigmenti in preparati na osnovi kromovih spojin**

3206.30 **- Pigmenti in preparati na osnovi kadmijevih spojin**

- Druga barvila in drugi preparati:

3206.41 **- - ultramarin in preparati na osnovi ultramarina**

3206.42 **- - litopon in drugi pigmenti ter preparati na osnovi cinkovega sulfida**

3206.43 **- - pigmenti in preparati na osnovi heksacianoferatov (ferocianidov infericianidov)**

3206.49 **- - drugo**

3206.50 **- Anorganski proizvodi, ki se uporabljajo kot luminofori**

(A) DRUGA BARVILA IN PREPARATI, NAVEDENI V OPOMBI 3 K TEMU POGLAVJU, RAZEN TISTIH IZ TAR. ŠT. 32.03, 32.04 ALI 32.05

Ta tar. številka **vključuje** anorganska barvila ali barvila mineralnega izvora.

Vendar pa **izključuje**:

(a) naravne sljudaste železove okside, zemeljske barve, žgane ali nežgane, med seboj pomešane ali nepomešane (**glej** komentar k **tar. št. 25.30**),

(b) kemično določena anorganska barvila (**na primer:** bazični svinčev karbonat, železovi oksidi, svinčevi, kromovi ali cinkovi oksidi, svinčev kromat - **28. poglavje**, *Schweinfurtsko* zeleno - bakrov acetoarzenit, **tar. št. 29.42**) in

(c) kovinske kosmiče in prah (**Oddelek XIV ali XV**).

Barvila iz te tar. številke **vključujejo**:

(1) **Pigmente na osnovi titanovega dioksida, kot je titanovo belo**, ki sestojijo iz **mešanice** titanovega dioksida s kalcijevim ali barijevim sulfatom ali z drugimi snovmi, ali pa iz površinsko obdelanega titanovega dioksida. Poimenovanje ***"titanovo belo"*** se nanaša na titanov dioksid, ki **ni pomešan** ali površinsko obdelan - ta izdelek se uvršča v **tar. št. 28.23**.

(2) **Pigmente na osnovi kromovih spojin**, ki **vključujejo** rumenila, ki sestojijo iz **mešanice svinčevega kromata** in drugih anorganskih izdelkov, kot je **na primer: svinčev sulfat**. Med te pigmente štejemo tudi zelene pigmente iz **kromovega oksida**, pomešanega z drugimi substancami.

(3) **Pigmente na osnovi kadmijevih spojin**, **na primer:** rumeni pigmenti, ki sestojijo iz **mešanic kadmijevega sulfida** in **barijevega sulfata**, pa tudi kadmijevo rdeče, ki sestoji iz mešanic **kadmijevega sulfata** in **kadmijevega selenida**.

(4) **Ultramarin** - ultramarin modra je kompleksna skupina, ki so jo prej pridobivali iz ***"lapis lazuli",*** vendar se dandanes umetno pridobiva z obdelavo mešanic raznih silikatov, aluminatov, natrijevih karbonatov, žvepla itd.. ***Zeleni, roza in vijočilni*** **ultramarini** so zajeti tudi v tej tar. številki, vendar pa **tudi nekateri nepomešani kromati ne**, včasih znani kot **"rumeni ultramarini"** (**tar. št. 28.41**).

(5) **Litopon in druge pigmente na osnovi cinkovega sulfida** - **na primer:** beli pigmenti, ki sestojijo iz mešanice cinkovega sulfida in barijevega sulfata v različnih razmerjih.

(6) **Prusko modro *(berlinsko modro*) in druge pigmente na osnovi heksacianoferatov (ferocianidov in fericianidov)**. Prusko modro sestoji iz kemično nedoločenega *feri-ferocianida*. Pridobivajo ga z obarjanjem alkalnega ferocianida s fero-solmi in nato z oksidacijo s hipokloritom. Pojavlja se v obliki amorfne, trdne, modre substance, ki se uporablja v pripravi številnih pigmentov, ki se prav tako uvrščajo v to tar. številko. Med njimi je mineralno modro (z barijevim sulfatom in kaolinom), milori zeleno ali ***angleško zeleno*** (s kromovim rumenim in včasih z barijevim sulfatom), cinkovo zeleno (s cinkovim kromatom) in zmesi za tiskarske barve in barvna črnila (z oksalno kislino. **Turnbulovo modro** sestoji iz kemično nedoločenih ferofericianidov, čistih ali v mešanicah.

(7) **Mineralno črno (razen črnega**, vključenega v **tar. št. 25.30 ali 28.03**), **na primer:**

(a) **skriljasto črno** - mešanica raznih silikatov in ogljika, dobljena z nepopolnim žganjem bituminoznih skriljavcev,

(b) **silika črno**, ki ga pridobivajo z žganjem mešanice premoga in kiselgure in

(c) izdelek, znan kot ***"alu-črno"*** - mešanica aluminijevega oksida in ogljika, dobljena z žganjem mešanice boksita in smol iz katrana premoga ali maščob.

(8) **Zemeljske barve**, ki so jim dodane majhne količine sintetičnih organskih barvil zaradi povečanja barvne intenzitete (zemeljske barve, tudi pomešane, vendar brez takih dodanih snovi se ponavadi uvrščajo **v tar. št. 25.30** - **glej** ustrezni komentar).

(9) **Topno *Van Dyckovo* rjavo** in podobni izdelki, ki se ponavadi pridobivajo z obdelavo zemeljskih barv iz **tar. št**. **25.30** (*Van Dyck rjavo*, *Koelnska zemlja, Kaselska zemlja itd.) z raztopino amoniaka ali kalijevega hidroksida.*

(10) **Pigmente na osnovi kobaltovih spojin**, **na primer:** *nebeško modro*.

(11) **Pigmente ki sestojijo iz fino zmletih rud** (**na primer:** *ilmenit).*

(12) **Cinkovo sivo** (zelo nečist cinkov oksid)

(13) **Sintetične biserne pigmente**, t.j. anorganske biserne pigmente, kot so:

(a) **bizmutov oksiklorid** z dodadkom manjše količine organskih površinskih sredstev in

(b) **sljuda, prevlečena s bizmutovim oksikloridom**, s titanovim oksidom ali s titanovim dioksidom in s železovim(III) oksidom.

Ti izdelki se uporabljajo v proizvodnji raznih kozmetičnih preparatov.

Mešanice anorganskih pigmentov z organskimi barvili se prav tako uvrščajo **v to tar**. **številko.**

To so predvsem materiali, ki jih uporabljajo pretežno za proizvodnjo barv in pigmentov za keramično industrijo (**glej** komentar k **tar. št. 32.07**), barv, emajlov in lakov iz **tar. št. 32.08** do **32.10 in 32.12**, barv za umetniško slikarstvo, pouk, zabavo iz **tar. št. 32.13** in za izdelavo tiskarskih barv (**tar. št. 32.15**).

Ta tar. številka **vključuje** tudi preparate na osnovi omenjenih barvil, obarvane pigmente iz **tar. št. 25.30 in 28. poglavja** in kovinske kosmiče in prah, ki se uporabljajo za barvanje katerega koli materiala, ali pa se uporabljajo kot sestavine v proizvodnji preparatov za barvanje, in sicer v naslednjih oblikah:

(I) V obliki koncentriranih disperzij ***("masterbači")*** **v** plastičnih masah, naravnem kavčuku, sintetičnem kavčuku, mehčalih in v drugih okoljih. Te disperzije se uporabljajo kot surovine za barvanje plastičnih mas, kavčuka itd.. ***v*** **"raztaljeni masi".**

(II) V obliki mešanic z razmeroma velikimi količinami površinsko aktivnih sredstev, ali pa z organskimi vezivi. Uporabljajo se za barvanje plastičnih mas itd.. v masi, predstavljajo pa tudi sestavine preparatov za tiskanje tekstila. Ponavadi se pojavljajo **v pastozni obliki.**

Vendar pa so preparati, navedeni v zadnjem stavku **Opombe 3** k temu poglavju, **izključeni** iz te tar. številke.

Ta tar. številka **izključuje** še:

Izdelke, ki se uporabljajo kot **ekstenderji** v oljnatih barvah, **ne glede na to**, ali so primerni za vodene barve ali ne, na primer:

(a) kaolin (**tar. št. 25.07**),

(b) kalcijev karbonat (**tar. št. 25.09 ali 28.36**),

(c) barijev sulfat (**tar. št. 25.11-za naravni** *"barit"* **ali 28.33**),

(d) diatomejsko zemljo (**tar. št. 25.12**),

(e) skrilavec (**tar. št. 25.14**),

(f) dolomit (**tar. št. 25.18**),

(g) magnezijev karbonat (**tar. št. 25.19 ali 28.36**),

(h) sadro (**tar. št. 25.20**),

(i) azbest (**tar. št. 25.24**),

(j) sljudo (**tar. št. 25.25**),

(k) lojevec (**tar. št. 25.26**),

(l) kalcit (*islandski spat*) (**tar. št. 25.30**),

(m) aluminijev hidroksid (**tar. št. 28.18**) in

(n) mešanice dveh ali večih pravkar navedenih izdelkov **od (a) do (n)** (**ponavadi tar. št. 38.24**).

(B) ANORGANSKI PREPARATI, KI SE UPORABLJAJO KOT LUMINOFORJI, KEMIČNO DOLOČENI ALI NEDOLOČENI

Anorganski izdelki, ki se uporabljajo kot **luminoforji**, so izdelki, ki pod vplivom vidnega ali nevidnega sevanja (sončni, ultravijolični, katodni, rentgenski žarki itd.) proizvajajo luminiscenčni efekt *(fluorescenčni* ali *fosforescenčni*).

Večina teh izdelkov sestoji iz kovinskih soli, aktiviranih z zelo majhnimi količinami "a**ktivirajočih**" snovi, kot so srebro, baker in mangan. **Primeri**: *cinkov sulfid, aktiviran s srebrom ali bakrom, cinkov sulfat, aktiviran z bakrom in cink-berilijev silikat, aktiviran z manganom.*

Drugi izdelki so kovinske soli, ki imajo luminiscenčne lastnosti, ki ne izhajajo iz aktivirajočih snovi, temveč iz postopka, ki jim daje posebno kristalno strukturo. Ti izdelki so kemično določene spojine in ne vsebujejo drugih snovi. Med njimi velja omeniti kalcijev volframat in magnezijev volframat. Iste kemikalije v neluminiscenčni obliki (**na primer:** v manj čisti obliki ali drugačne kristalne strukture), so **izključene (28. poglavje)**. Tako **na primer:** *"amorfni" kalcijev volframat*, ki se uporablja kot reagent, spada v **tar. št. 28.41**.

Anorganski izdelki, ki se uporabljajo kot luminoforji, včasih vsebujejo sledove dodanih **radioaktivnih soli**, ki omogočajo lastno luminiscenco. Te izdelke je treba šteti za mešanice, ki vsebujejo radioaktivne snovi, zato se uvrščajo v **tar. št. 28.44**, če **radioaktivnost presega 74 Bq/g** (0,002 μCi/g).

Anorganski izdelki**,** ki se uporabljajo kot luminoforji, ki so pomešani (**na primer:** cinkov sulfid, aktiviran z bakrom in pomešan s cink-kadmijevim sulfatom, aktiviranim z bakrom), ali pa so pomešani z obarvanimi pigmenti, ki spadajo v 28. poglavje ali tistimi iz predhodnega **dela (A)** te tar. številke, **ostanejo uvrščeni** v tej tar. številki.

Luminoforji se **uporabljajo** pri proizvodnji fluorescenčnih barv in za prevleke televizijskih, osciloografskih, radiografskih in radarskih ekranov, pa tudi za fluorescenčne cevi za razsvetljavo.

Tarifna številka **ne vključuje** izdelkov, ki ustrezajo opisom v **tar. št. od 28.43 do 28.46** (**na primer:** mešanica itrijevega oksida in evropijevega oksida), ne glede na to, kako so pripravljeni in na njihov namen.

°
° °

KOMENTAR K TARIFNI PODŠTEVILKI

Tar. podštevilka 3206.19

Med preparate, ki po masi vsebujejo **manj kot 80 mas.% titanovega dioksida**, prištevamo koncentrirane disperzije v plastičnih masah, naravnem ali sintetičnem kavčuku ali v mehčalcu, ki so znane pod imenom ***"masterb-bači"*** in se uporabljajo za barvanje plastike, gume itd. v masi.

32.07 - PRIPRAVLJENI PIGMENTI, PRIPRAVLJENA SREDSTVA ZA MOTNENJE IN PRIPRAVLJENE BARVE, STEKLASTI EMAJLI IN GLAZURE, LOŠČI, TEKOČI KERAMIČNI LAKI IN PODOBNI PREPARATI, KI SE UPORABLJAJO V KERAMIČNI, EMAJLNI IN STEKLARSKI INDUSTRIJI; STEKLENA FRITA IN DRUGO STEKLO V PRAHU, ZRNIH ALI LUSKAH

3207.10 **- Pripravljeni pigmenti, pripravljena sredstva za motnjenje, pripravljene barve in podobni preparati**

3207.20 **- Steklasti emajli in glazure, lošči in podobni preparati**

3207.30 **- Tekoči keramični laki in podobni preparati**

3207.40 **- Steklena frita in drugo steklo v prahu, zrnih ali luskah**

Ta tar. številka **vključuje** široko paleto preparatov, ki se uporabljajo v keramični industriji (porcelan, keramika itd.), v steklarski industriji ali pa za barvanje in dokončanje kovinskih predmetov.

(1) **Pripravljeni pigmenti, sredstva za motnenje in barve,** so suhe mešanice, oblikovane s toplotno obdelavo oksidov (antimonovega, srebrovega, arzenovega, bakrovega, kromovega, kobaltovega itd.) ali soli *(fluoridov, fosfatov* itd.) - z ali brez talila ali drugih snovi. Po premazu se žgejo na visokih temperaturah, ponavadi **nad 300**°C. To blago se uporablja za izdelavo obarvane ali neprosojne površine tekom keramičnega žganja, lahko se vmeša v glazuro ali v emajl, ali pa uporabi kot prevleka pred glaziranjem.

(2) **Steklasti emajl in glazure,** so mešanice silicijevega dioksida z drugimi izdelki *(feldspat*, kaolin, alkalije, natrijev karbonat, spojine zemljo- alkalnih kovin, svinčev oksid, borova kislina itd.) in tvorijo gladko površino - bodisi matirano, ali pa postekljeno pod vplivom toplote. V večini primerov so nekatere med sestavinami staljene skupaj že tekom predhodnega postopka in se nahajajo v mešanici v obliki drobljenega stekla v prahu (**glej** nadaljnje besedilo).

Lahko so prozorni (obarvani ali neobarvani), ali pa napravljeni neprozorni z dodajanjem sredstev za ustvarjanje neprozornosti ali pigmentov. Včasih dodajajo snovi (**na primer:** titanovi oksidi ali cinkovi oksidi), ki povzročajo dekorativne kristalne efekte pri hlajenju po žganju. Ti steklasti emajli in glazure se pojavljajo ponavadi v obliki prahu ali granul.

(3) **Prevleke - poltekoče mase na osnovi gline**, v barvi ali ne, ki se uporabljajo za prevlekanje keramičnega blaga - popolnoma ali v obliki okraskov. Premaz poteka pred ali po prvem žganju.

(4) **Tekoči keramični laki** - raztopine ali suspenzije kovinskih spojin v terpentinskem olju ali v drugih organskih topilih. Uporabljajo se za okrasitev keramike ali izdelkov iz stekla. Največ so v uporabi zlati, srebrovi, aluminijevi in kromovi keramični laki.

(5) **Steklene frite in vse druge oblike stekla** (vštevši *vitrit* in steklo, dobljeno s taljenjem kremena ali drugega silicijevega dioksida) se pojavljajo v obliki prahu, zrn ali luskin, vštevši tudi obarvane ali posrebrene.

Ti izdelki se uporabljajo v pripravi premazov za keramične, steklene in kovinske predmete, pa tudi za druge namene.

Primer: drobljeno steklo se uporablja v pripravi izdelkov za posteklitev, navedenih v predhodni **točki (2).** Stekleni prah in zrna včasih sintrajo v oblike diskov, plošč, cevi itd.. za laboratorijsko uporabo.

Vitrit se ponavadi uporablja za izoliranje električnih delov (**na primer:** kontaktnih zaključkov grl električnih žarnic).

Druge vrste steklenega prahu se uporabljajo kot abrazivi, za dekoriranje razglednic, za okrasitev božičnih jelk, obarvane steklene predmete itd.

Iz te tar. številke so **izključeni** izdelki, navedeni v predhodni **točki (5),** kadar niso pripravljeni v prahu, zrnih ali kosmičih, temveč v drugih oblikah. Tedaj spadajo v **70. poglavje**. To se še posebej nanaša na **"vitrit**" in **"emajl**" steklo v celem (**tar. št. 70.01**), na **"emajl" steklo** v obliki palic ali cevi (**tar. št. 70.02**) in na majhna, pravilno okrogla zrna (mikrokroglice), ki se uporabljajo za premaz kinematografskih platen, prometnih znakov itd.. (**tar. št. 70.18**).

32.08 - PREMAZNA SREDSTVA (BARVE IN LAKI) NA OSNOVI SINTETIČNIH POLIMEROV ALI KEMIČNO MODIFICIRANIH NARAVNIH POLIMEROV, DISPERGIRANIH ALI RAZTOPLJENIH V NEVODNEM MEDIJU; RAZTOPINE, DEFINIRANE V 4. OPOMBI V TEM POGLAVJU

3208.10 **- Na osnovi poliestrov**

3208.20 **- Na osnovi akrilnih ali vinilnih polimerov**

3208.90 **- Drugo**

(A) **BARVE (VŠTEVŠI EMAJLE)**

Premazna sredstva iz te tar. številke so **disperzije netopnih barvil** (predvsem mineralnih ali organskih pigmentov ali ***"lak- barv")*** ali kovinskih kosmičev ali prahu na nosilcu, ki sestoji iz veziva, disperziranega ali raztopljenega v **nevodnem mediju (organsko topilo).** Vezivo, ki je agens za nastanek filma, sestoji iz sintetičnih polimerov (kot so **na primer:** fenolne smole, amino smole, termoreaktivni ali drugi polimeri, alkidi ali drugi poliestri, vinilni polimeri, silikoni, epoksidne smole in sintetični kavčuk), ali pa iz kemično modificiranih naravnih polimerov (kot so **na primer:** kemični derivati celuloze ali naravnega kavčuka).

Nosilcu so lahko (za posebne namene) dodane različne količine drugih izdelkov, kot so sušila (sikativi, predvsem spojine na osnovi kobalta, mangana, svinca in cinka), površinsko aktivna sredstva, razredčila ali polnila (barijev sulfat, kalcijev karbonat, lojevec itd.) in sredstva zoper nastajanje kožice (**na primer:** butanon oksim).

Pri premaznih sredstvih **z razredčili in topili**, sta razredčilo in topilo **hlapljivi tekočini** (kot je **na primer:** alkohol, toluen, smolni, lesni ali sulfatni terpentin, mešanice sintetičnih topil itd.), ki se **dodajajo trdnemu vezivu** zaradi razredčevanja, tako da dajejo premaznemu sredstvu ustrezno tekočo konsistenco za lažjo uporabo.

Če sestoji nosilec **iz laka**, govorimo o premaznem sredstvu, znanem kot **"emajl".** Po sušenju daje še posebno gladko in trdno plast, ki je lahko odseven ali matiran.

Sestava premaznih sredstev in emajlov z razredčili in topili je **odvisna od namembnosti** oz. uporabe, za katero so namenjena. Taki izdelki ponavadi vsebujejo nekaj pigmentov ali nekaj veziv. Po sušenju ustvarjajo na površinah, na katere se nanašajo, nelepljiv, neprosojen, obarvan, odseven ali matiran sloj.

(B) **FIRNEŽI (VKLJUČNO LAKI)**

Firneži in laki iz te tar. številke so **tekoči** preparati **za zaščito** in **dekoracijo površin**. Temeljijo na **sintetičnih** polimerih (vštevši sintetični kavčuk) ali na kemično **modificiranih naravnih** polimerih (kot je **na primer:** nitroceluloza in drugi derivati celuloze, novolaki in druge fenolne smole, amino smole,

silikoni itd.). Dodana so jim razredčila in topila. Ustvarjajo suh, v vodi netopen, razmeroma trd, bolj ali manj prosojen ali prozoren, gladek in kontinuiran sloj, ki je lahko odseven ali matiran.

Lahko so obarvani z dodanimi barvili, ki so v tej sestavi topna (v premaznih sredstvih, emajlih), in pa s pigmenti, netopnimi v mediju (**glej** predhodno **točko (A).**

Najpogostejši način nanašanja premaznih sredstev (barv in lakov) je s pomočjo čopiča in valja. V industriji pa nastopajo tudi razni drugi načini (razprševanje, namakanje - potapljanje in strojno premazovanje).

Ta tar. številka **vključuje** tudi:

(1) **Lake, namenjene za razredčevanje v času njihove uporabe**. Ti laki sestojijo iz smol, raztopljenih v majhni količini topila, in iz sestavin, kot so **na primer:** sredstva proti mreni, pa tudi iz nekaterih tretjih sestavin, kot so **na primer:** tiksotropna sredstva ali sredstva za sušenje, ki lake napravijo primerne za uporabo, izključno kot lak. Laki te vrste, pri katerih so v raztopini tudi sekundarne sestavine, se od raztopin, opredeljenih v **Opombi 4** k temu poglavju, lahko razlikujejo na osnovi **razlike** v kemičnem izvoru njihovih sekundarnih sestavin in na osnovi posledičnih razlik v funkcijah, ki jih te sestavine opravljajo v teh dveh vrstah raztopin.

(2) **Lake, ki se utrdijo pod vplivom svetlobe** in sestojijo iz oligomerov (t.j. **mešanica polimerov z 2,3** ali **4 monomernimi enotami**) in iz monomerov ki se zamrežijo, v hlapljivih topilih z ali brez svetlobnega iniciatorja. **Pod vplivom** *ultravijoličnih **(UV),** infrardečih **(IR),** rentgenskih **(X)*** ali *elektronskih* žarkov se v njih ustvari mrežna struktura, ki ni topna v topilu (trda, suha plast - film). Izdelki te vrste se v to tar. številko **uvrščajo, samo,** če je nedvoumno razpoznavno, da so **namenjeni izključno** za uporabo **kot laki**. Podobni izdelki, ki služijo kot fotografske emulzije, se uvrščajo v **tar. št. 37.07**.

(3) **Lake v obliki raztopin polimerov, opisanih v naslednji točki (C),**t.j. tiste lake iz tar. številk od **39.01 do 39.13**, ne glede na količino topila in, ki vsebuje dodane snovi, **razen tistih**, nujnih za pridobivanje izdelkov, navedenih v tar. številkah **od 39.01 do 39.13** (**na primer:** sredstva proti nastajanju mrene, nekatera tiksotropna sredstva za sušenje), ki dajejo izdelku uporabnost **izključno kot lakov.**

Ta del **izključuje** raztopine, navedene v **Opombi št. 4** k temu poglavju (**glej naslednjo točko (C)).**

(C) RAZTOPINE, OPREDELJENE V OPOMBI 4 K 32. POGLAVJU

Skladno z **Opombo 4** k temu poglavju, se v to tar. številko uvrščajo raztopine (**razen koloidonov**) **naslednje sestave**:

– **En ali več izdelkov** iz **tar. št. od 39.01 do 39.13** s katerim koli raztopljenimi sestavinami, **nujnimi** za proizvodnjo teh izdelkov, kot so pospeševalci, upočasnjevalci, sredstva za mreženje itd.. v hlapnih organskih topilih, če **masa topila presega 50% mase raztopine** (pri tem so **izvzete** topne sestavine, kot so **na primer:** barvila, pa tudi netopne sestavine, kot so polnila in pigmenti in drugi izdelki, ki bi se lahko uvrstile v te tar.številke na osnovi drugih določil Nomenklature).

– **En ali več pravkar navedenih izdelkov** s plastifikatorji v **hlapnih** organskih topilih, če mas**a topila presega 50%** mase raztopine.

V kolikor mas**a organskega topila ne presega 50%** mase **raztopine**, se take raztopine uvrščajo v **39. poglavje**.

Izraz **"hlapna organska topila"** vključuje **tudi** topila, ki imajo razmeroma **visoko vrelišče**, **na primer:** *terpentin.*

***Ne smatrajo se** za organska topila "**reaktivna topila**" (npr. stiren, tekoči oligomeri).*

*
* *

Iz te tar. številke so **izključena** lepila podobne sestave kot maloprej opisani preparati v **točki (B),** ali pa lepila, pripravljena za prodajo na drobno, katerih masa **ne presega 1 kg neto** (**tar. št. 35.06**).

Iz te tarifne številke so **izključeni "suhi laki**" v obliki prahu. Uvrščajo se v **39. poglavje** kot "**primarne oblike**".

Ta tar. številka **izključuje** tudi:

(a) preparate za površinsko obdelavo zidov, podov itd.. na osnovi plastičnih mas, ki jim je dodana velika količina polnilcev in ki se, podobno kot kiti, nanašajo z lopatico, ometačem itd.. (**tar. št. 32.14**),

(b) tiskarske barve, ki kljub temu, da so podobne kvalitativne sestave kot premazna sredstva ali barve, niso primerne za uporabo kot premazna sredstva (**tar. št. 32.15**),

(c) lake za nohte, pripravljene v oblikah, opisanih v Komentarskih pojasnilih pri **tar. št. 33.04**,

(d) korekturne tekočine, ki pravzaprav sestojijo iz pigmentov, veziv in razredčil, pripravljene v **pakiranjih za prodajo na drobno** za zakrivanje napak in drugih neželjenih znakov v tipkanih besedilih, rokopisih, na fotokopijah, ofsetnih tiskarskih matricah in podobno, pa tudi celulozne lake, pripravljene v pakiranjih za prodajo na drobno kot preparati - izdelki za popravke matric. (**tar. št. 38.24**) in

(e) koloidone, ne glede na količino razredčila (**eter in etanol = 1:1**) (**tar. št. 39.12**).

32.09 - PREMAZNA SREDSTVA (BARVE IN LAKI) NA OSNOVI SINTETIČNIH POLIMEROV ALI KEMIČNO MODIFICIRANIH NARAVNIH POLIMEROV, DISPERGIRANIH ALI RAZTOPLJENIH V VODI

3209.10 **- Na osnovi akrilnih ali vinilnih polimerov**

3209.90 **- Drugo**

Premazna sredstva - barve in **laki** iz te tar. številke, so sestavljeni iz disperzij ali raztopine veziv na osnovi sintetičnih polimerov ali kemično modificiranih naravnih polimerov **v vodnih medijih**, pomešanih z vodo netopnimi barvili (predvsem mineralnih ali organskih pigmentov ali *"lak-barv")* in s polnili. Zaradi stabilizacije izdelka so dodana tudi površinsko aktivna sredstva in zaščitni koloidi. Laki iz te tar. številke so podobni premaznim sredstvom in barvam s to razliko, da **ne vsebujejo** pigmentov. **Lahko** pa vsebujejo barvilo, ki je topno v vezivu.

Vezivo je sredstvo, ki tvori film oz. plast, ki sestoji iz polimerov, kot so **na primer:** poliakrilni estri, polivinilacetat in polivinilklorid, ali pa izdelki kopolimerizacije butadiena in stirena.

Pojem ***"vodni medij"*** označuje kateri koli medij, ki sestoji **iz vode ali mešanice vode in organskega topila, topnega v vodi**.

Ta tar. številka **ne vključuje**:

(a) preparatov za površinsko obdelavo zidov, podov itd na osnovi plastičnih mas, ki so jim dodane velike količine polnil in ki se, podobno kot kiti, nanašajo z lopatico, ometačem itd.. (**tar. št. 32.14**) in

(b) tiskarskih barv, ki kljub podobni sestavi kot premazna sredstva in barve, niso primerne za premazno nanašanje (**tar. št. 32.15**).

32.10 - DRUGA PREMAZNA SREDSTVA (EMAJLI, LAKI IN VODNE BARVE), PIGMENTI, PRIPRAVLJENI V VODI, KI SE UPORABLJAJO ZA DODELAVO USNJA

(A) PREMAZNA SREDSTVA - BARVE (VŠTEVŠI EMAJLI)

Premazna sredstva - barve (vštevši emajli) iz te tar. št. **vključujejo**:

(1) **Sušeča olja** (**na primer:** laneno olje), modificirano ali nemodificirano ali naravne smole, dispergirane ali raztopljene v vodnem ali nevodnem mediju z dodajanjem pigmentov.

(2) Katerokoli **tekoče vezivo** (vštevši sintetične in kemično modificirane naravne polimere), ki vsebuje trdilec in pigmente, vendar **brez topila** ali drugega medija.

(3) **Premazna sredstva - barve na osnovi kavčuka (izvzemši** sintetični kavčuk), bodisi dispergirana ali raztopljena v nevodnem mediju, ali pa dispergirana v vodnem mediju z dodanim pigmentom. Premazna sredstva - barve take vrste se nanašajo v tankih plasteh, da naredijo fleksibilne premaze.

(B) FIRNEŽI (VKLJUČNO LAKI)

Laki iz te tar. številke **vključujejo**:

(1) **Oljnate lake**, pri katerih je sredstvo, ki tvori film, sušilno olje (**na primer:** laneno olje), ali pa mešanica sušilnega olja in šelaka z naravnimi gumami ali smolami.

(2) **Lake na osnovi šelaka, naravnih gum ali smol,** ki sestojijo pretežno iz raztopine ali šelakove disperzije, naravnih gum ali smol (šelak, kopal, kolofonija, damar itd.) v alkoholu (alkoholni laki), smolnem lesnem ali sulfatnem terpentinu, špiritu, acetonu itd.

(3) **Lake na osnovi bitumna, katrana ali podobnih** izdelkov (včasih znani kot ***"japonsko črno",*** črni laki itd.). Glede razločevanja med laki na bitumenski osnovi in nekaterim mešanicam iz **tar. št. 27.15**, **glej izključitve pod d) v komentarju k tej tar. številki).**

(4) **Tekoče lake brez topil**, ki lahko **sestojijo iz:**

(a) **Tekočih plastičnih mas** (ponavadi epoksidnih ali poliuretanskih smol) in sredstev, ki utrdijo smole, ki se v tem primeru imenujejo **"trdilci".** Trdilci morajo biti nekaterim lakom dodani v času uporabe - v takih primerih se te komponente pakirajo ločeno, v posebnih kontejnerjih, ki pa so lahko skupaj z lakom v istem pakiranju.

(b) **Posameznih smol**, pri katerih pa tvorba filma v času uporabe ni odvisno od uporabe trdilca, temveč od vpliva toplote ali atmosferske vlage.

(c) **Oligomerov** (t.j. polimerov z **2-, 3-** ali **4- monomernimi enotami**) in monomera, z ali brez svetlobnega iniciatorja. Ti laki se izpostavljajo vplivom ultravijoličnih, infrardečih, rentgenskih ali elektronskih ali drugih vrst žarkov, da ustvarijo mrežne strukture, ki niso topne v topilu (trd, suh film-plast).

Izdelki vrst, opisanih v predhodnih točkah, se v to tar. številko ne uvrščajo, razen če ni nedvoumno razpoznavno, da so namenjeni za uporabo **izključno kot laki**. Če ta pogoj **ni izpolnjen**, se izdelki, opisani v predhodnih **točkah (a) in (b),** uvrščajo v **39. poglavje**. Izdelki, podobni tistim iz predhodne **točke (c**), ki se uporabljajo za fotografske emulzije, pa se uvrščajo v **tar. št. 37.07**.

(5) **Laki na osnovi kavčuka (razen** sintetičnega kavčuka), dispergirani ali raztopljeni **v nevodnem** mediju ali dispergirani v vodnem mediju ob morebitnem dodajanju barvila, topnega v vezivu. Laki te vrste morajo vsebovati sestavine, ki jih napravijo primerne **za uporabo izključno** kot laki. Če tega pogoja **ne izpolnjujejo, se** ti izdelki ponavadi uvrščajo v **40. poglavje**.

(C) VODNE BARVE (VŠTEVŠI BELILA ZA ČIŠČENJE OBUTVE) IN PRIPRAVLJENI VODNI PIGMENTI, KI SE UPORABLJAJO ZA DODELAVO USNJA

(1) **Vodene barve** so načeloma sestavljene iz pigmentov za barvanje ali iz mineralnih snovi (**na primer:** belih), skupaj z določeno, ponavadi majhno količino veziv, kot je **na primer: klej ali kazein.** Nekatere vrste vodenih barv vsebujejo tudi polnila, antiseptike in insekticide.

Med vodenimi barvami so: **želatinsko belo**, **kazeinske vodene barve** in **silikatne vodene barve**. Ponavadi se pojavljajo v obliki prahu, lahko pa tudi kot paste ali emulzije.

(2) **Belila za čiščenje obutve** sestojijo iz belila, aglomeriranega v obliki tablet s pomočjo veziva (**na primer: dekstrina ali kleja).** So razločki vodenih barv in se tudi pojavljajo kot paste ali disperzije.

(3) **Pripravljeni vodeni pigmenti, ki se uporabljajo za dodelavo usnja**, so preparati, podobni navadnim vodenim barvam in, ki sestojijo iz mešanice mineralnih ali organskih pigmentov z nekaj veziva (**na primer:** s **kazeinati).** Pojavljajo se v obliki prahu, past ali disperzij v vodi, včasih pa vsebujejo tudi sestavine, namenjene za ustvarjanje briljantne površine usnja.

Ta tar. številka **izključuje** še:

(a) preparate za površinsko obdelavo zidov, podov itd na osnovi plastičnih mas z dodano veliko količino polnil in ki se nanašajo z lopatico ali ometačem (**tar. št. 32.14**),

(b) tiskarske barve, ki kljub podobni kvalitativni sestavi, kot jo imajo premazna sredstva, niso primerne za nanašanje premazov (**tar. št. 32.15**) in

(c) premazna sredstva v prahu **("suhi laki"),** ki sestojijo pretežno iz plastičnih mas, vendar vsebujejo aditive in pigmente in ki se nanašajo na predmete pod vplivom toplote in ob uporabi ali brez uporabe **statične elektrike** (**39. poglavje**).

32.11 - PRIPRAVLJENI SIKATIVI

Pripravljeni sikativi so mešanice, ki se uporabljajo za pospeševanje sušenja nekaterih premazov - barv ali lakov tako, da pomagajo pri oksidaciji sušilnih olj. Ti preparati ponavadi sestojijo iz kemičnega dela (**svinčev borat, cinkov naftenat, cinkov oleat, manganov dioksid, kobaltov rezinat** itd.) in polnila, **na primer:** sadre (*trdni sikativi*), ali pa so sestavljeni iz koncentriranih raztopin zgoraj navedenih snovi v smolnem lesnem ali sulfatnem terpentinu, špiritu itd (**na primer: kalcijev naftenat ali kobaltov naftenat** v **špiritu),** z ali brez sušilnega olja (tekoči ali pastozni sikativi).

Ta tar. številka **ne vključuje**:

(a) kuhanih ali kemično modificiranih olj iz **tar. št. 15.18**,

(b) posameznih kemično določenih spojin (**ponavadi 28. ali 29. poglavje**) in

(c) rezinatov (**tar. št. 38.06**).

32.12 - PIGMENTI (VKLJUČNO KOVINSKI PRAH IN LUSKE), DISPERGIRANI V NEVODNIH MEDIJIH, V TEKOČEM STANJU ALI V PASTI, KI SE UPORABLJAJO PRI PROIZVODNJI PREMAZNIH SREDSTEV (VKLJUČNO EMAJLOV); TISKARSKE FOLIJE, BARVE IN DRUGA BARVILA, KI SO PRIPRAVLJENA V OBLIKAH ALI PAKIRANJIH ZA PRODAJO NA DROBNO

3212.10 **- Tiskarske folije**

3212.90 **- Drugo**

(A) PIGMENTI (VŠTEVŠI KOVINSKI PRAH IN KOSMIČE), DISPERGIRANI V ORGANSKIH TOPILIH, V TEKOČEM STANJU ALI V PASTI, KI SE UPORABLJAJO PRI PRIPRAVI PREMAZNIH SREDSTEV (VKLJUČNO EMAJLE)

To so **koncentrirane disperzije** pigmentov (vključno prah in kosmiče aluminija in drugih kovin) v **nevodnem mediju** (**na primer:** sušilna olja, špirit, smolno, lesno ali sulfatno terpentinsko olje ali lak) , v tekočem stanju ali v pasti, ki se uporabljajo v proizvodnji premaznih sredstev in emajlov.

V to skupino **spadajo** koncentrirane disperzije, ki jih včasih imenujejo ***"biserne esence"***, iz:

(a) **naravnega bisernega pigmenta**, ki vsebuje ***gvanin*** in hipoksantin iz lusk nekaterih vrst rib, ali pa iz

(b) **sintetičnega bisernega pigmenta** (**na primer:** sljuda, prevlečena z bizmutovim oksi kloridom ali titanovim dioksidom) v laku (**na primer:** nitrocelulozni lak), ali pa v raztopini sintetičnih polimerov.

Ti izdelki se uporabljajo v proizvodnji **immitacij biserov**, lakov za nohte ali drugih premaznih sredstev in emajlov.

(B) TISKARSKE FOLIJE

Ti izdelki (znani tudi kot **"zaščitne folije"**) sestojijo iz **tankih listov** iz:

(1) **kovinskega prahu** (vključno iz prahu plemenitih kovin) ali iz pigmenta, aglomeriranega z lepilom, želatino ali drugimi vezivi, ali iz

(2) **kovine** (vključno iz plemenitih kovin) ali pigmenta, nanešenega na papir, plastično maso ali drugo podlago z naparevanjem kovine v vakuumu pod vplivom visoke napetosti - katodno naparevanje itd.

Uporabljajo se s pritiskom (in **ponavadi toploto**) za tiskanje knjižnih platnic, trakov za klobuke itd (ročno ali strojno).

Kovinske folije, izdelane z valjanjem ali kovanjem, se uvrščajo po materialu, iz katerega so izdelane (**na primer:** zlate folije v **tar. št. 71.08**, bakrove v **tar. št. 74.10** in aluminijeve v **tar. št. 76.07**).

(C) BARVE IN DRUGA BARVILA (BREZ VEZIVA), PRIPRAVLJENE V OBLIKAH ALI V PAKIRANJIH ZA PRODAJO NA DROBNO

Te barve so izdelki, ki **ne tvorijo filma** in sestojijo pretežno iz mešanic barv z drugimi snovmi (**na primer:** inertna topila, površinsko aktivni izdelki, ki pomagajo pri prodiranju in fiksiranju barvila). Včasih se jim dodajajo tudi jedkana sredstva.

V to tar. številko spadajo **samo, če so:**

(1) **v pakiranjih za prodajo na drobno** (**na primer:** *vrečke prahu, stekleničke tekočine*), pripravljene, da se uporabijo kot barve, ali

(2) v oblikah (**na primer: kroglice, tablete** ipd.) z nedvoumnim namenom **za prodajo na drobno**.

Barve, ki spadajo v to tar. številko, so pretežno tiste, ki se uporabljajo v gospodinjstvu in se ponavadi prodajajo kot ***"barve za gospodinjstvo"*** (**na primer:** za obleko, obutev, pohištvo). Ta tar. številka **vključuje** tudi specialne barve, ki se uporabljajo v laboratorijih (**na primer: za barvanje mikroskopskih preparatov).**

Ta tar. številka **ne vključuje**:

(a) barv za umetniško slikarstvo, pouk in pleskarstvo, barv za toniranje, za razvedrilo in podobno v tabletah, tubah, kozarcih, posodicah, steklenicah in v podobnih oblikah ali pakiranjih (**tar. št. 32.13**),

(b) tiskarskih barv (**tar. št. 32.15**),

(c) gledaliških mastnih barv in drugih šmink (**tar. št. 33.04**),

(d) barv za lase iz **tar. št. 33.05** in

(e) barvnih svinčnikov in pastel (**tar. št. 96.09**).

32.13 - BARVE ZA UMETNIŠKO SLIKARSTVO, POUK ALI ČRKOSLIKARSTVO, BARVE ZA NIANSIRANJE, BARVE IN PODOBNO ZA RAZVEDRILO IN ZABAVO, V TABLETAH, TUBAH, KOZARČKIH, STEKLENIČKAH, SKODELICAH ALI PODOBNIH OBLIKAH ALI PAKIRANJIH

3213.10 **- Barve v kompletih**

3213.90 **- Drugo**

Ta tar. številka **vključuje** pripravljene barve in premazna sredstva, ki jih uporabljajo umetniki, učenci in pleskarji, barve za toniranje, barve za razvedrilo in podobno (vodene barvice, glinenke, oljnate barvice itd.) - **pod pogojem**, da so v obliki tablet ali pripravljene v tubah, kozarčkih ali stekleničkah, paletnih ploščicah, papirnih zvitkih, skodelicah ali podobnih oblikah pakiranj.

Ta tar. številka **ne vključuje** tiskarskih črnil (ali barv), tekočih tušev ali trdnih ali drugih izdelkov, uvrščenih v **tar. št. 32.15**, pa tudi ne barvne krede, pastel in podobnih izdelkov (**tar. št. 96.09**).

32.14 - KITI (STEKLARSKI, ZA CEPLJENJE IDR.), SMOLNI OMETI, DRUGE TESNILNE MASE, POLNILA ZA PLESKARSKO-BARVARSKA DELA; PREPARATI ZA POVRŠINSKO OBDELAVO FASAD, NOTRANJIH ZIDOV, TAL, STROPOV, IN PODOBNO, KI NISO OGNJEVARNI

3214.10 **- Steklarski kiti, kiti za cepljenje dreves, smolni cementi, tesnilne mase in drugi kiti; polnila za pleskarsko-barvarska dela**

3214.90 **- Drugo**

Izdelki iz te tar. številke so preparati zelo različne sestave, za katere je pretežno značilna uporaba, za katero so pripravljeni.

Ti preparati se pripravljajo ponavadi v obliki past in se po uporabi skoraj vedno strdijo. Nekateri pa so pripravljeni v trdni obliki ali v obliki prahu. Tisti v obliki paste se uporabijo tako, da se med uporabo segrevajo ali se jim dodajajo tekočine (**na primer:** voda).

Izdelki iz te tar. številke se ponavadi nanašajo s pištolami, lopatico, zidarskim ometačem in deščico za poravnavo nanešene mase ali s podobnim orodjem.

(I) KITI (STEKLARSKI, ZA CEPLJENJE IN DRUGI), SMOLNI OMETI, DRUGE TESNILNE MASE

Ti preparati se uporabljajo pretežno, da bi zamašili, zamazali razpoke, v nekaterih primerih pa tudi, da **bi spojili ali utrdili sestavne dele**. **Od lepil** in drugih veziv se **razlikujejo** po tem, da se nanašajo v obliki debelih prevlek ali plasti.

Omeniti pa je treba, da ta skupina izdelkov **vključuje tudi kite (tesnilne mase)**, ki se **uporabljajo na pacientovi koži okoli poškodb - tvorov**.

Ta skupina **vključuje**:

(1) **Kite na oljnati osnovi**, ki sestojijo pretežno iz sušilnih olj, polnil (ki z olji lahko reagirajo ali pa so inertna) in trdil. Najbolj znan tovrstni izdelek je steklarski kit.

(2) **Kite na osnovi voskov (voski za lepljenje)**, ki sestojijo iz voskov (vseh vrst), ki so jim pogosto dodane smole, šelak, kavčuk, smolni estri itd z namenom, da bi bil lepilni učinek večji. Ta tar. številka **vključuje** tudi kite, v katerih je vosek (delno ali popolnoma) zamenjan z izdelki, kot je **na primer:** cetilni alkohol ali stearilni alkohol. Ti izdelki **vključujejo** kite za spajkanje in kite za škafe, sode itd..

(3) **Smolnate kite in omete**, ki sestojijo iz naravnih smol (*šelak, damar, kolofonija*) ali iz plastičnih mas (*alkidne smole, poliestri, kumaron-idenske smole*), ki so med seboj pomešane in ki so jim ponavadi dodane druge snovi (**na primer:** voski, olja, bitumen, kavčuk, prah opek, apnenčev, cementni prah ali prah katerega koli drugega polnila). Omeniti je treba, da so nekateri med temi kiti zajeti tudi v vrstah, ki so opisane v nadaljnjem besedilu (**na primer:** tisti na osnovi plastičnih mas ali kavčuka). Kiti in cementi iz te skupine služijo za mnoge namene - kot polnila v elektrotehnični industriji, za kitanje steklenih, kovinskih ali porcelanskih predmetov itd.. Ponavadi se uporabljajo potem, ko se raztopijo.

(4) **Kite na osnovi vodenega stekla**, ki se pripravljajo pretežno neposredno pred uporabo tako, da se zmešata dve komponenti. Ena sestoji iz vodne raztopine natrijevega in *natrij-kalijevega silikata*, druga pa iz polnila (**na primer:** kremenčev prah, pesek, azbestna vlakna itd.). Pretežno se uporabljajo za kitanje motornih svečk, motornih blokov in karterjev, izpušnih cevi, radiatorjev itd, pa tudi, da izpolnijo ali zapolnijo nekatere stike.

(5) **Kite na osnovi cinkovega oksiklorida**, ki jih pridobivajo iz cinkovega oksida in cinkovega klorida, katerima so dodana sredstva za upočasnitev, v nekaterih primerih pa tudi polnila. Uporabljajo se za izpolnjevanje razpok in lukenj v lesu, keramiki itd.

(6) **Kite na osnovi magnezijevega oksiklorida**, ki jih pridobivajo iz magnezijevega klorida in magnezijevega oksida, katerima so dodana polnila (**na primer:** lesna moka). Največ se uporabljajo za zapolnjevanje ali za mašenje razpok v lesenih predmetih.

(7) **Kite na žveplovi osnovi**, ki sestojijo iz žvepla, pomešanega z inertnimi polnili. Pripravljajo se v trdnih oblikah in se uporabljajo za tvorbo trdih, nepremočljivih in proti kislinam odpornih polnilnih mas, pa tudi za spoje in utrdijo kose na svojem mestu.

(8) **Kite na osnovi sadre**, ki se pripravljajo v obliki vlaknastega, pramenastega prahu, sestavljenega iz **mešanice** pribl. 50% sadre in drugih materialov, kot so **na primer:** azbestna vlakna, lesna celuloza, steklena vlakna in pesek. Pripravljajo se v obliki paste ob dodajanju vode in se uporabljajo za utrjevanje vijakov, klinov z ušesi, zagozd, kljuk itd..

(9) **Kite na osnovi plastičnih mas** (*poliestrov, poliuretanov* in *epoksidnih smol*), ki vsebujejo **veliko** raznih **polnil** (**običajno tudi do 80%,**) (**na primer:** gline, peska in drugih silikatov, titanovega oksida, kovinskih praškov). **Vsebnost polnila** ni tako odločilna pri uvrščanju v to tarifno številko, **pomembnejši je nedvoumen namen uporabe**. Nekateri se uporabljajo šele po dodatku trdilca. Uporabljajo se predvsem za zapolnitev nekaterih stikov, kot kiti in polnila za karoserije itd., za popravilo kovinskih predmetov ali za njihovo spajanje z drugimi materiali.

Vendar pa so kiti brez polnil **izključeni** (npr. **39. poglavje, 40 poglavje**)

(10) **Kite na osnovi cinkovega oksida in glicerina**, ki se uporabljajo za prevleke in premaze, odporne proti kislinam, in za pritrjevanje železnih delov na porcelanske izdelke ter za spajanje cevi.

(11) **Kite na osnovi kavčuka** - lahko so sestavljeni **na primer:** iz *tioplasta* z dodanim polnilom (grafitom, silikati, karbonati itd.) in (v nekaterih primerih) iz organskega topila. Uporabljajo se po dodatku trdilca za dosego upogljivih zaščitnih prevlek ali premazov (odpornih na kemikalije in topila), pa tudi za zatesnitev. Ti kiti lahko sestojijo tudi iz vodne disperzije kavčuka, kateremu je primešano barvilo, mehčalci, polnila, veziva ali antioksidanti. Uporabljajo se za tesnjenje zaprtih pločevink.

(12) **Kite (tesnilne mase), ki se uporabljajo na pacientovi koži**. Ti izdelki lahko sestojijo **na primer:** iz natrijeve karboksimetilne celuloze, pektinov, želatine in poliizobutilena v nekem organskem topilu, kot je **na primer:** izopropilni alkohol. Polagajo se na pacientovo kožo okrog tvorov kot tesnila, ki tvorijo neprepustno vez med kožo in vrečko za zbiranje odpadnih snovi iz telesa. **Nimajo** terapevtskega niti profilaktičnega učinka.

(13) **Tesnilne voske**, in **pečatne voske**, ki sestojijo pravzaprav **iz mešanic** smolnih materialov (**na primer:** šelaka, kolofonije) s ponavadi visokim odstotkom mineralnih polnil in barvil. Uporabljajo se za izpolnjevanje lukenj, za vodotesnost steklenih naprav, pečatenje dokumentov itd.

(II) POLNILA ZA PLESKARSKO BARVARSKA DELA; PREPARATI ZA POVRŠINSKO OBDELAVO FASAD, NOTRANJIH ZIDOV, TAL , STROPOV IN PODOBNO, KI NISO OGNJEVARNI

Ti izdelki se od maloprej opisanih kitov **razlikujejo** po tem, da se **pretežno uporabljajo** za večje površine. Razlikujejo se od barv, lakov in podobnih izdelkov po visoki **vsebnosti polnil** in pigmentov (kadar so prisotni). Ta vsebnost je ponavadi veliko **večja kot pa vsebnost veziv**, topil ali tekočin za tvorbo disperzij.

(A) POLNILA ZA SLIKARSKO-PLESKARSKA DELA

Slikarsko-pleskarska polnila se uporabljajo, da bi se površina za pleskanje ali barvanje pripravila (**na primer:** površina notranjih zidov) z izravnavo neravnin in (če je potrebno) z zapolnjevanjem razpok, lukenj ali poroznih delov površine. Barva se nanaša nanje šele po utrjevanju in peskanju.

V to skupino **spadajo tudi polnila** na osnovi olja, gume, lepil ipd. Polnila na osnovi plastičnih mas, katerih sestava je podobna sestavi nekaterih kitov iste vrste, se uporablja tudi za karoserije.

(B) PREPARATI ZA PREMAZOVANJE ZIDARSKIH POVRŠIN, KI NISO OGNJEVARNI

Neognjevarni preparati za **premaz fasad, notranjih zidov, podov in stropov, zidov in dnov plavalnih bazenov** itd.. jih napravijo vodoodporne in jim izboljšajo videz. Uporabljajo se v glavnem kot končni premazi.

V to skupino spadajo:

(1) **Praškasti preparati**, ki sestojijo iz enakih delov sadre in peska s plastifikatorjem.

(2) **Preparati v obliki prahu** na osnovi kremena in cementa z majhnimi dodanimi količinami plastifikatorjev, ki se uporabljajo (**na primer:** po dodatku vode) za polaganje zidnih ali talnih ploščic.

(3) **Preparati v obliki paste,** ki jih pridobivajo z mešanjem mineralnih polnil (**na primer:** zmletega marmorja, kremena ali mešanice kremena in silikatov) z vezivom (plastičnimi masami ali smolami) z dodanim pigmentom in (če je potrebno) tudi z vodo ali topilom.

(4) **Tekoči preparati**, ki sestojijo iz **na primer:** sintetičnega kavčuka ali iz akrilnih polimerov, azbestnih vlaken, pomešanih s pigmentom in z vodo. Na fasado se nanašajo s čopičem ali z razpršilno pištolo, tako da tvorijo čimbolj debelo plast barve.

*
* *

Pri nekaterih maloprej navedenih izdelkih je potrebno **mešanje različnih** sestavin ali dodajanje nekaterih sestavin **neposredno pred uporabo**. Taki izdelki **ostanejo uvrščeni** v tej tar. številki, vendar **pod pogojem**:

(i) da je, glede na način pakiranja**, nedvoumno razpoznavno**, da bodo ti izdelki **uporabljeni skupaj** in brez predhodnega prepakiranja,

(ii) da se nahajajo **skupaj in**

(iii) da jih je moč prepoznati ali po njihovem izvoru, ali pa količinskem razmerju, v katerem so pripravljeni in, da so **eden drugemu komplementarni**.

V primeru, da je treba izdelkom **dodati trdilec** v času uporabe, vendar ga proizvodi ne vsebujejo, tedaj taki izdelki **ne bodo izključeni** iz te tar. številke, **pod pogojem**, da tako njihova sestava kot način pakiranja nedoumno opredeljujeta njihovo uporabo pri pridobivanju kitov, polnil ali preparatov za površinsko obdelavo fasad ipd.

Ta tar. številka **izključuje**:

(a) naravne smole, v nekaterih deželah znane kot *"mastiksi"* (**tar. št. 13.01**),

(b) sadro, apno ali cement, ki so zajeti v **tar. št. 25.20, 25.22 in 25.23**,

(c) asfaltne kite ali druge bituminozne kite (**tar. št. 27.15**),

(d) zobozdravstvene cemente in druga zobozdravstvena polnila (**tar. št. 30.06**),

(e) pivsko smolo in druge izdelke iz **tar. št. 38.07**,

(f) ognjevarne cemente in omete (**tar. št. 38.16**) in

(g) pripravljena veziva za livarske kalupe in jedra; aditive za betone ali malte; ne ognjevarne malte in betone, ki se uporabljajo za popravila, zidavo ipd. (**tar. št. 38.24**).

32.15 - TISKARSKA ČRNILA, BARVE, TUŠI IN ČRNILA ZA PISANJE ALI RISANJE IN DRUGA ČRNILA, VKLJUČNO NEKONCENTRIRANA ALI V TRDNEM STANJU

- Tiskarska črnila in barve:

3215.11 **- - črna**

3215.19 **- - druge**

3215.90 **- Drugo**

(A) **Tiskarska črnila (ali barve),** so paste različnih konsistenc, ki jih pridobivajo z mešanjem zelo fino porazdeljenega črnega pigmenta ali barvnega pigmenta z nosilcem. Pigment so ponavadi **ogljikove saje** za črne tiskarske barve, za druge pa črnila in anorganski tuši, ali pa **organski pigment**.

Nosilec sestoji iz naravnih smol ali iz sintetičnih polimerov, dispergiranih v olju ali raztopljenih v topilih in vsebuje majhno količino aditivov za doseganje želenih učinkov.

(B) **Navadna pisalna in risalna črnila**, so raztopine ali suspenzije črne ali barvaste snovi v vodi, najpogosteje z dodanimi smolami ali drugimi izdelki (**na primer:** stabilizatorjev). Mednje spadajo črnila na **osnovi železa**, ekstrakti **kafrovega lesa**, ali pa na osnovi sintetičnih organskih barv. ***Indijsko črnilo*** *(tuš),* ki se uporablja predvsem za risanje, sestoji iz saj, suspendiranih v vodi (z dodano gumiarabiko, šelakom itd.), včasih pa sestoji iz živalskih lepil.

(C) **Druga črnila, vključena v to tar. številko, so**:

(1) Črnila za kopiranje in hektografska črnila (navadna črnila, zgoščena z glicerinom, sladkorjem itd.).

(2) Črnila za kemične svinčnike.

(3) Črnila za razmnoževalne stroje in za namakanje blazinic žigov ali pisalnih trakov (za pisalne stroje).

(4) Črnila za označevanje *("markerji",* na osnovi srebrovega nitrata).

(5) Kovinska črnila (fino porazdeljena suspenzija kovin ali zlitin v raztopinah smol - na primer: zlata, srebrna ali bronzna črnila).

(6) Pripravljena nevidna črnila (**na primer:** na osnovi *kobaltovega klorida*).

Ti izdelki se pojavljajo **ponavad**i v obliki tekočine ali past, vendar se tudi koncentrirani ali v trdni obliki **vključujejo** v to tar. številko (**na primer:** praški, tablete, palčke itd.). Uporabljajo se kot črnila, ki se enostavno razredčijo ali dispergirajo.

Ta tar. številka **ne vključuje**:

(a) praškov za elektrostaske kopirne aparate, ki sestojijo iz **tonerjev** (mešanice ogljenih saj in termoplastičnih mas), združenih z nosilci (**na primer:** zrna peska, prevlečena z etilno celulozo), ki se uporabljajo v fotokopirnih strojih in, ki delujejo na **elektrostatskem principu (tar. št. 37.07)**,

(b) rezervnih vložkov za kemične svinčnike, ki sestojijo iz cevke s črnilom in pisalne kroglice (**tar. št. 96.08**). Na drugi strani pa **ostanejo** v tej tar. številki preprosti rezervoarji **za nalivna peresa**, napolnjeni s črnilom.

(c) črnilnih trakov za pisalne stroje ali blazinic žigov. (**tar. št. 96.12**).

ETERIČNA OLJA IN REZINOIDI; PARFUMERIJSKI, KOZMETIČNI IN TOALETNI IZDELKI

OPOMBE

1. V to poglavje **ne spadajo:**

   (a) naravni izvlečki oleosmol ali rastlin **tar. št. 13.01 ali 13.02;**

   (b) milo in drugi proizvodi iz **tar. št. 34.01** in

   (c) smolni, lesni ali sulfatni terpentin in drugi proizvodi iz **tar. št. 38.05.**

2 Pojem "**dišave**" v tar. št. 33.02 se nanaša na dišeče snovi pridobljene iz tar. št. 33.01 ali iz sintetičnih arom.

3. Tar. številke 33.03 do 33.07 **obsegajo** med drugim proizvode, nepomešane ali pomešane (razen vodnih destilatov in vodnih raztopin eteričnih olj), ki so primerni za uporabo kot blago iz teh tar. številk ter za te namene, pakirani za prodajo na drobno.

4. Z izrazom "**parfumerijski, kozmetični ali toaletni preparati**" v **tar. št. 33** oz. so med drugim mišljeni tile proizvodi: vrečke z deli aromatične rastline; dišeči preparati, ki učinkujejo z zgorevanjem; parfumirani papir in papir, impregniran ali premazan s kozmetičnim sredstvom; raztopine za kontaktne leče ali umetne oči; vata, klobučevina ali netkani materiali, impregnirani, premazani, prevlečeni ali prekriti z dišavami ali kozmetičnimi preparati; toaletni preparati za živali.

SPLOŠNA DOLOČILA

Eterična olja in **izvlečki oleosmol** iz tar.številke **33.01** so vsa pridobljena **z ekstrakcijo** rastlin. Kakšen tip ekstrakcije se uporabi je odvisno od vrste rastline. **Na primer**, v odvisnosti od vrste ekstrakcije, vodno parna destilacija ali ekstrakcija z organskimi topili, se lahko iz določene rastline (**na primer:** cinamon), dobi eterično olje ali izvleček olesmole.

Tar. številke **33.03 do 33.07 vključujejo** izdelke, pomešane ali nepomešane (razen vodnih destilatov in vodnih raztopin eteričnih olj), primerne za uporabo kot blago iz teh tar. številk in v te namene, pripravljene v pakiranjih za prodajo na drobno (**glej Opombo 3 k temu poglavju).**

Izdelki iz tar. številk **33.03 do 33.07 ostanejo** uvrščeni v teh tar. številkah ne glede na to, ali vsebujejo vzporedne farmacevtske ali dezinfekcijske sestavine ali ne (**glej Opombo 1(d) k 3o. poglavju**). Vendar pa ostanejo uvrščeni v tar. številki **33.07** pripravljeni osvežilci zraka **tudi, če vsebujejo** dezinfekcijska sredstva v večji meri, kot pa dovoljuje značaj vzporednosti.

Preparati (**na primer:** laki) in **nepomešani** izdelki (**na primer:** neodišavljen lojevec v prahu, *Fullerjeva zemlja*, aceton, galun), primerni za druge namene, razen pravkar opisanih, se uvrščajo v te tar. številke **samo**, **če so:**

(a) v pakiranjih vrst, v katerih se prodajajo potrošnikom, opremljenih z nalepkami, besedilom ali drugimi indikacijami, da so namenjeni za uporabo kot parfumerijski, kozmetični ali toaletni preparati, ali pa kot osvežilci prostorov, ali

(b) pripravljeni v oblike, ki so nedvoumno specializirane za tako uporabo (**na primer:** lak za nohte v stekleničkah s čopičem za nanašanje laka).

To poglavje **ne vključuje**:

(a) vazelina iz nafte, neodišavljenega, v pločevinkah ali v drugih kontejnerjih, na katerih se nahaja **samo nalepka** "***vazelin iz nafte*"** ali "**čisti *vazelin iz nafte*"** in ni namenjen za nego kože(**tar. št. 27.12**),

(b) medicinskih preparatov, katerih vzporedna uporaba je namenjena kot parfumerijski, kozmetični ali toaletni preparati (**tar. št. 30.03 ali 30.04**) in

(c) mil in papirja, polsta in netkanih materialov, ki so impregnirani, premazani ali prekriti z milom ali detergentom (**tar. št. 34.01**).

33.01 - ETERIČNA OLJA (BREZ TERPENOV ALI S TERPENI), VKLJUČNO ZGOŠČENA (TRDA) OLJA (CONCRETES) IN ČISTA OLJA, REZINOIDI, IZVLEČKI OLEOSMOL; KONCENTRATI ETERIČNIH OLJ IN MAŠČOB V MASTEH, NEETERIČNIH OLJIH, VOSKIH ALI PODOBNO, DOBLJENI Z EKSTRAKCIJO ETERIČNIH OLJ Z MASTJO ALI Z MACERACIJO; STRANSKI TERPENSKI PROIZVODI, DOBLJENI Z DETERPENACIJO ETERIČNIH OLJ; VODNI DESTILATI IN VODNE RAZTOPINE ETERIČNIH OLJ

- Eterična olja agrumov:

3301.11 **- - iz bergamota**

3301.12 **- - iz pomaranče**

3301.13 **- - iz limone**

3301.14 **- - iz citronovca**

3301.19 **- - drugo**

- Eterična olja, druga, razen iz citronskega sadja (agrumov):

3301.21 **- - iz geranije**

3301.22 **- - iz jasmina**

3301.23 **- - iz sivke ali lavandina**

3301.24 **- - iz mete (*Mentha piperita*)**

3301.25 **- - iz drugih met**

3301.26 **- - iz vetivera**

3301.29 **- - druga**

3301.30 **- Rezinoidi**

3301.90 **- Drugo**

(A) **Eterična olja , vključno zgoščena (trda) olja (*concretes*) in čista olja; izvlečki oleosmol.**

Eterična olja, ki služijo kot surovina v parfumerijski, prehrambeni in drugih industrijah, **so rastlinskega izvora**. Ponavadi je njihova sestava zelo zapletena in vsebujejo alkohole, aldehide, ketone, fenole, estre, etre in terpene v različnih razmerjih. Ta olja ostanejo uvrščena v tej tar. številki **ne glede na to**, ali jim je bil njihov značilni vonj kaj spremenjen z odstranjevanjem terpenov, ali ne. Večina teh olj je hlapnih (packa, ki jo za seboj pustijo na papirju, kmalu izgine).

Eterična olja pridobivajo na razne načine, kot so:

(1) **s stiskanjem** (na primer: limonovega olja iz limonine skorje),

(2) **z destilacijo** s pomočjo pare,

(3) **z ekstrakcijo** iz svežega materiala rastlinskega izvora s pomočjo topila, kot je petrol-eter, benzen, aceton, toluen ali s pomočjo super-kritičnih tekočin (kot je na primer: plin ogljikovega dioksida -CO_2 pod pritiskom),

(4) **z ekstrakcijo iz koncentrata**, dobljenega z anferlažo ali maceracijo (glej besedilo pod (B) v nadaljevanju).

Ta tar. številka **vključuje** tudi trdna olja ***(concrete),*** dobljena po navedenih postopkih v predhodni podtočki. **Trdna olja** so trdne ali poltrdne snovi zaradi prisotnosti rastlinskih voskov. Z odstranitvijo teh voskov pridobivajo **čista olja** ***(arboliti***), ki se prav tako uvrščajo v to tar. številko.

Rezinoidi so izdelki, ki se uporabljajo pretežno kot fiksirji v industriji vonjav, kozmetike, mil ali površinsko aktivnih sredstev. Bistvene sestavine so nehlapni materiali, pridobivajo pa jih z ekstrakcijo z organskimi topili ali pa z ekstrakcijo s pomočjo plinov (**na primer:** z ogljikovim dioksidom) pod pritiskom, in sicer iz:

(i) suhih naravnih rastlinskih smolnatih materialov (na primer: iz gume, gumijeve smole, oleogamskih smol ali naravnih oleosmol in

(ii) suhih naravnih živalskih smolnih materialov (na primer: iz *kastoreuma, civeta* in *mošusa*).

Izvlečki oleosmol , ki so znani tudi pod nazivom ***"oleosmolni pripravki"*** ali ***"dišeče oleosmole",*** se vedno pridobivajo iz rastlin (običajno iz aromatičnih rastlin), tako z ekstrakcijo v organskih topilih, kot z ekstrakcijo s **super kritičnimi tekočinami**. Ti ekstrakti vsebujejo hlapno dišečo osnovo (**na primer:** eterično olje) in nehlapno aromatično osnovo (**na primer:** smole, maščobna olja), ki dajejo značilen vonj ali aromo rastline. Vsebnost eteričnih olj v teh izvlečkih oleosmol zelo niha in je odvisna od vrste aromatične rastline. Ti izdelki se uporabljajo predvsem kot aromatizacijska sredstva v prehrambeni industriji.

Ta tar. številka **izključuje** tudi:

(a) naravne oleosmole (**tar. št. 13.01**),

(b) rastlinske ekstrakte, ki drugje niso navedeni in ne vključeni (**na primer:** z vodo ekstrahirane oleosmole), ki vsebujejo hlapljive sestavine in, razen dišavnih snovi, veliko večji delež drugih rastlinskih snovi (**tar. št. 13.02**) in

(c) pripravljene oleosmole, ki se uporabljajo kot barvila (**tar. št. 32.03**).

Eterična olja in rezinoidi vsebujejo včasih majhne količine topil, ki so bila uporabljena ob njihovi ekstrakciji (**na primer:** etilni alkohol), vendar jih to dejstvo ne izloča iz te tar. številke.

Eterična olja in rezinoidi, ki so z odstranjevanjem nekaterih sestavin **samo** standardizirani, ostanejo uvrščeni v tej tar. številki **pod pogojem**, da je sestava standadriziranega izdelka še vedno v običajnem okviru, v katerem se nahaja v izdelku v naravnem stanju. Vendar pa so iz te tar. številke **izključena** eterična olja in rezinoidi, ki so frakcionirani ali drugače modificirani (razen z odstranjevanjem terpenskih ogljikovodikov) v tolikšni meri, da se sestava tako dobljenega izdelka bistveno razlikuje od izhodiščnega izdelka (**tar. št. 33.02**). Iz te tarifne številke so tudi **izključeni** izdelki ki so jim dodana razredčila ali nosilci, kot so rastlinska olja, dekstroza ali škrob (**tar. št. 33.02).**

Najpomembnejša eterična olja, rezinoidi in izvlečki (ekstrakti) so našteti v **DODATKU** na koncu komentarja k temu poglavju.

(B) **Koncentrati eteričnih olj v masteh, neeteričnih oljih, voskih in v podobnih snoveh.**

Ti koncentrati nastanejo, če eterična olja ekstrahirajo iz rastlin ali cvetov s pomočjo maščob, olj, vazelina, parafinskega voska itd.., po **hladnem ali toplem** postopku (*anfleraža, maceracija* ali digestijom). Zaradi tega imajo obliko koncentriranih eteričnih olj v masteh, v neeteričnih oljih

itd., v trgovini pa so znani pod imenom ***"cvetne pomade".*** Iz te tar. številke so **izključeni** lasni preparati, znani tudi kot ***"pomade***" (**tar. št. 33.05**).

(C) **Vzporedni terpenski izdelki.**

Ta tar. številka se nanaša na vzporedne izdelke tipa terpenov, ki so izločeni iz eteričnih olj s frakcijsko destilacijo ali kako drugače. Pogosto se uporabljajo za parfumiranje nekaterih toaletnih mil, ali pa za aromatizacijo nekaterih prehrambenih izdelkov.

(D) **Vodni destilati in vodne raztopine eteričnih olj.**

Vodne destilate pridobivajo kot vodne frakcije destilatov, ki nastajajo, če se eterična olja ekstrahirajo iz rastlin s pomočjo parne destilacije.

Po odvajanju eteričnih olj, zadržijo vodni destilati še vedno vonj zaradi prisotnosti majhnih količin eteričnih olj. Nekateri destilati, dobljeni z destilacijo rastlinskih izdelkov, konzerviranih v alkoholu, vsebujejo tudi še majhne količine alkohola. Drugi spet lahko vsebujejo nujno količino alkohola za hranjenje (**na primer:** destilat *hamamelise* - ene izmed vrst lešnika).

Ta tar. številka **vključuje** tudi raztopine eteričnih olj v vodi. Ti izdelki ostanejo uvrščeni v tej tar. številki tudi, če so med seboj pomešani, vendar jim niso dodane druge snovi, ali pa, kadar so pripravljeni kot parfumerijski izdelki ali kot zdravila (kot je to v navadi).

Najpogostejši vodni destilati in raztopine so tisti iz pomarančinih cvetov, vrtnice, melise, mete, komarčka, lovorjeve višnje, lipovega cvetja, hamamelisa itd..

Razen že navedenih izključitev, **izključuje** ta tar. številka še:

(a) vanilijevo oleosmolo (včasih jo zgrešeno imenujejo "***vanilijev rezinoid***" ali "***vanilijev ekstrakt***") (**tar. št. 13.02**),

(b) določene kemično določene spojine, izolirane iz eteričnih olj (**na primer:** izolirani terpeni) ali iz rezinoidov (naravni izolati), ali pa sintetično dobljene (**29. poglavje**),

(c) mešanice eteričnih olj, mešanice rezinoidov, mešanice eteričnih olj in rezinoidov in mešanice na osnovi eteričnih olj ali rezinoidov (**glej** komentar k **tar. številki 33.02**) in

(d) smolni lesni ali sulfatni terpentin in druga terpenska olja, pridobljena z destilacijo ali kako drugače iz lesa iglavcev. (**tar. št. 38.05**).

°
° °

KOMENTAR K PODŠTEVILKI

Tarifna podštevilka 3301.12

Za namene podštevilke 3301.12 **izraz *"pomaranča"* ne velja** za mandarine (vključno *tangerine* in *satsumas*), klementine, *wilkings* ali podobne citronske hibride.

33.02 - MEŠANICE DIŠAV IN MEŠANICE (VKLJUČNO ALKOHOLNE RAZTOPINE) NA OSNOVI ENE ALI VEČ TEH SNOVI, KI SE UPORABLJAJO KOT SUROVINE V INDUSTRIJI; DRUGI PREPARATI NA OSNOVI DIŠAV VRST, KI SE UPORABLJAJO V PROIZVODNJI PIJAČ

3302.10 **- Za uporabo v industriji hrane in pijač**

3302.90 **- Drugo**

Ta tar. številka **vključuje** naslednje mešanice **pod pogojem**, da so takih vrst, ki se uporabljajo kot surovine v parfumerijski, prehrambeni industriji ali industriji pijač (**na primer:** za aromatizacijo slaščičarskih in prehrambenih izdelkov, pijač itd.) ali v drugih industrijah (**na primer:** v industriji mil):

(1) mešanice eteričnih olj,

(2) mešanice rezinoidov,

(3) mešanice izvlečkov oleosmol,

(4) mešanice sintetičnih dišav,

(5) mešanice, ki sestojijo iz dveh ali več dišav (eteričnih olj, rezinoidov in sintetičnih dišav) in

(6) mešanice ene ali več dišavnih snovi (eteričnih olj, rezinoidov, izvlečkov oleosmol ali sintetičnih dišav) z dodanimi razredčili ali nosilci, kot so rastlinska olja, dekstroza ali škrob,

(7) mešanice izdelkov iz drugih poglavij, vštevši mešanice z dodanim razredčilom ali nosilcev ali z alkoholom, z eno ali več dišavnimi snovmi (eteričnimi olji, rezinoidi, izvlečki oleosmol ali sintetičnimi dišavami), vendar pod pogojem, da te snovi predstavljajo osnovo mešanici.

Izdelki, dobljeni z **odstranitvijo enega ali več sestavin** iz enega eteričnega olja ali rezinoida tako, da se sestava tako dobljenega izdelka bistveno razlikuje od sestave izhodiščnega proizvoda, so prav tako mešanice iz te tar. številke.

Primeri: ***menton olje*** (dobljeno z zmrzovanjem metinega olja, ki med drugim vsebuje: **63% mentona** in **16% mentola**), ***belo kafrino olje*** (dobljeno iz kafrinega olja z zmrzovanjem in destilacijo zaradi odvajanja kafre in *safrola,* ki vsebuje **30% do 40%** ***cineola***, pa tudi *dipenten, pinen, kamfen* itd.) in geraniol (dobljen s frakcijsko destilacijo citronelovega olja in vsebuje **med 50 in 77%** ***geraniola,*** skupaj s spremenljivimi količinami citronelola in nerola).

Ta tar. številka vključuje tudi **druge preparate na osnovi dišavnih snovi vrst, ki se uporabljajo pri proizvodnji pijač**. Ti preparati so lahko alkoholni ali brezalkoholni in se lahko uporabljajo tako za proizvodnjo alkoholnih kot brezalkoholnih pijač. Njihova osnova mora biti iz ene ali več dišavnih snovi, opisanih v Opombi št. 2. k temu poglavju, ki se uporabljajo **v prvi vrsti za odišavljenje** in šele v drugi vrsti za okus pijač. Takšni preparati vsebujejo v glavnem razmeroma majhno količino dišavnih snovi, ki dajejo značilnost posamezni pijači; lahko vsebujejo tudi sokove, barvila, kislila, sladila itd.., **pod pogojem**, da pri tem ohranjajo svoj značaj dišavnih snovi. Kot izhaja iz zapisanega, ti preparati **niso** namenjeni za takojšnje uživanje kot gotove pijače in jih je po tem mogoče razločevati od gotovih pijač iz **22. poglavja**.

Ta tar. številka **izključuje** sestavljene alkoholne in brezalkoholne preparate, ki se uporabljajo za proizvodnjo pijač in katerih osnova niso dišavne snovi, opisane v **Opombi 2** k temu poglavju (**tar. št. 21.06**, razen če niso bolj specifično navedeni v kje drugje v Nomenklaturi).

33.03 - DIŠAVE (PARFUMI) IN TOALETNE VODE

Ta tar. številka **vključuje** parfume v tekočem, zgoščenem ali trdnem stanju (vštevši palčke) in toaletne vode, namenjene predvsem za odišavljenje človeškega telesa.

Parfumi in dišave ponavadi sestojijo iz eteričnih olj, zgoščene ali trdne cvetne mase, iz čistih ali mešanih sintetičnih dišavnih snovi, raztopljenih v alkoholu velike koncentracije. Ponavadi so jim dodane šibke vonjave, fiksirji ali stabilizatorji.

Toaletne vode (**na primer:** lavandina voda - voda sivke, kolonjska voda) **ne gre šteti** za vodne destilate ali za raztopine eteričnih olj iz **tar. št. 33.01**. Vsebujejo manjše količine eteričnih olj itd.. v alkoholu manjše koncentracije kot maloprej opisani parfumi.

Ta tar številka **ne vključuje**:

(a) toaletnega kisa (**tar. št. 33.04**) in

(b) losionov po britju in osebnih dezodorantov (**tar. št. 33.07**).

33.04 - IZDELKI ZA LEPOTENJE IN LIČENJE TER IZDELKI ZA NEGO KOŽE (RAZEN ZDRAVIL), VKLJUČNO PREPARATI ZA ZAŠČITO PRED SONCEM ALI ZA POJAČENJE PIGMENTACIJE PRI SONČENJU ALI ZA RJAVENJE IN PREPARATI ZA MANIKIRANJE IN PEDIKIRANJE

3304.10 **- Izdelki za ličenje ustnic**

3304.20 **- Izdelki za ličenje oči**

3304.30 **- Preparati za manikiranje in pedikiranje**

- Drugo:

3304.91 **- - pudri, vključno kompaktni**

3304.99 **- - drugo**

(A) IZDELKI ZA LEPOTENJE ALI LIČENJE IN IZDELKI ZA NEGO KOŽE, VKLJUČNO PREPARATI ZA ZAŠČITO PRED SONČNIMI ŽARKI ALI ZA KREPITEV PIGMENTACIJE KOŽE ALI ZA PORJAVENJE KOŽE

Ta del **vključuje**:

(1) **Rdečila** za ustnice in druge izdelke za nego ustnic.

(2) **Senčila** za oči, maskare, svinčnike za obrvi in druge izdelke za nego oči.

(3) **Druge izdelke** za lepotenje ali ličenje in izdelke za nego kože **(razen zdravil**), kot so **na primer:**: puder za obraz (kompaktni ali v prahu), otroški puder (vštevši lojevec v prahu, nepomešan in neparfumiran in pripravljen za prodajo na drobno), drugi pudri in mastne barve; lepotilne kreme, hladilne kreme, kreme za ličenje, čistilne kreme (vštevši tiste, ki vsebujejo čebelji mleček) in toniki za kožo ter lotioni za telo, zaščitne kreme, ki ščitijo kožo pred dražljaji, preparati **proti aknavosti** (**razen mila iz tar. št. 34.01**), ki so namenjeni predvsem čiščenju kože in **ne vsebujejo zadostnih** količin aktivnih sestavin, da bi jih lahko šteli že primerne za terapevtsko ali profilaktično rabo proti aknam, toaletni kis, ki je mešanica kisa ali ocetne kisline iz parfumiranega alkohola.

Ta tar. številka **vključuje** tudi preparate za zaščito pred soncem ali za krepitev pigmentacije ter za porjavenje kože.

(B) **PREPARATI ZA NEGO NOHTOV NA ROKAH (*MANIKURA)* ALI NOGAH *(PEDIKURA)***

Ta del **vključuje** sredstva za poliranje nohtov, lake za nohte, sredstva za odstranjevanje laka z nohtov in druge preparate, ki se uporabljajo v manikerstvu in pedikerstvu (**na primer**: umetnih nohtov in lepila za njih).

Ta tar. številka **ne vključuje**:

(a) medicinskih preparatov, ki se uporabljajo za zdravljenje nekaterih kožnih obolenj (**na primer:** krema za oskrbo ekcemov) (**tar. št. 30.03 ali 30.04**) in

(b) dezodorantov za stopala nog živali in preparatov za nego nohtov ali šap živali (**tar. št. 33.07**).

33.05 - PREPARATI ZA LASE

3305.10 **- Šamponi**

3305.20 **- Preparati za trajno kodranje in ravnanje**

3305.30 **- Laki za lase**

3305.90 **- Drugo**

Ta tar. številka **vključuje**:

(1) **Šampone**, ki vsebujejo milo in druga organska površinsko aktivna sredstva (**glej Opombo 1(d) k 34. poglavju**) in druge šampone.

Vsi ti šamponi lahko vsebujejo subsidiarne farmacevtske ali dezinfekcijske sestavine, **tudi če imajo** le-te terapevtske ali profilaktične lastnosti (**glej Opombo 1 (d) k 50. poglavju**).

(2) **Preparate za trajno kodranje ali ravnanje las**.

(3) **Lake za lase** (ki jih včasih imenujejo ***"spreji za lase").***

(4) **Druge preparate za lase**, kot je **na primer:** briljantina, olja za lase, kreme ***("pomade")*** in sredstva za oblikovanje frizur; barve za lase in sredstva za beljenje las; kreme za izpiranje.

Preparati, ki se uporabljajo za dlake na drugih delih človeškega telesa, razen lasišča, so iz te tar. številke **izključeni (tar. št. 33.07**).

33.06 - PREPARATI ZA HIGIENO UST IN ZOB, VKLJUČNO S PRAŠKI IN PASTAMI ZA PRITRJEVANJE PROTEZ; NITKE ZA ČIŠČENJE ZOB, V POSAMEZNIH PAKIRANJIH ZA PRODAJO NA DROBNO

3306.10 **- Zobne paste**

3306.20 **- Nitke za čiščenje zob**

3306.90 **- Drugo**

Ta tar. številka **vključuje** preparate za ustno in zobno higieno, kot so:

(I) **Zobne paste** vseh vrst:

(1) **Zobne paste** in drugi preparati za zobno nego. To so snovi ali preparati, ki se uporabljajo s pomočjo zobne ščetke, bodisi za čiščenje ali poliranje dostopnih zobnih površin, bodisi v druge namene, kot je preventivno zdravljenje **proti zobni gnilobi** *(kariesu)*.Zobne paste in drugi preparati za zobno nego ostanejo uvrščeni v to tar.številko ne glede na to, ali vsebujejo abrazivna sredstva ali ne in tudi **ne glede na to,** ali jih uporabljajo zobozdravniki ali ne.

(2) **Sredstva za čiščenje zobnih protez**, t.j. preparati za čiščenje ali poliranje zobnih protez, ne glede na to, ali vsebujejo sredstva z abrazivnimi lastnostmi.

(II) **Vode za izpiranje ust in ustne dišave**.

(III) **Paste, praški in tablete za pritrjevanje zobnih protez**.

V to tar. številko se uvrščajo tudi **zobne nitke** (za čiščenje zob) v posameznih pakiranjih **za prodajo na drobno**.

33.07 - PREPARATI ZA BRITJE, VKLJUČNO S PREPARATI ZA UPORABO PRED BRITJEM IN PO NJEM, DEZODORANTI ZA OSEBNO NEGO, PREPARATI ZA KOPANJE, DEPILATORJI TER DRUGI PARFUMERIJSKI, KOZMETIČNI ALI TOALETNI PREPARATI, KI NISO NAVEDENI IN NE ZAJETI NA DRUGEM MESTU; PRIPRAVLJENI DEZODORANTI ZA PROSTORE, PARFUMIRANI ALI NEPARFUMIRANI, VKLJUČNO S TISTIMI Z DEZINFEKCIJSKIMI LASTNOSTMI

3307.10 **- Preparati za britje, vključno s tistimi za uporabo pred britjem in po njem**

3307.20 **- Dezodoranti za osebno nego in preparati proti potenju**

3307.30 **- Parfumirane soli in drugi preparati za kopanje**

- Preparati za parfumiranje ali dezodoriranje prostorov, vključno z dišečimi preparati za verske obrede:

3307.41 **- - "agarbatti" in drugi dišeči preparati, ki dišijo pri zgorevanju**

3307.49 **- - drugo**

3307.90 **- Drugo**

Ta tar. številka **vključuje**:

(I) **Preparate za britje, vštevši pred in po britju**, kot so **na primer:** kreme in pene za britje, ki vsebujejo milo ali druga organska površinsko aktivna sredstva (**glej Opombo 1(c) k 34. poglavju**); lotione po britju, **galun** (za zaustavljanje krvavenja) v blokih in **kemične svinčnike** za ustavitev krvavenja.

Milo za britje v blokih je iz te tar. številke **izključeno** (**tar. št. 34.01**).

(II) **Dezodorante za osebno** (telesno) **uporabo in preparate proti znojenju**.

(III) Preparate za kopanje, kot so **na primer: parfumirane** (dišeče) **soli in preparati za peneče kopeli**, ki vsebujejo ali ne vsebujejo milo ali druga organska površinsko aktivna sredstva (**glej Opombo 1 (c) k 34. poglavju**).

Preparati v obliki tekočine ali kreme, pripravljeni za prodajo na drobno ali ne, namenjeni za uporabo pri umivanju kože, ki sestojijo v celoti ali delno iz organskih površinsko aktivnih agentov, se uvrščajo v **tar. št. 34.02**.

(IV) **Preparate za parfumiranje ali dezodoriranje prostorov**, vključno dišavni preparati za religiozne obrede.

(1) **Preparati za parfumiranje prostorov in dišavni preparati**, ki se uporabljajo v času religioznih obredov. Ti preparati delujejo na principu hlapenja ali zgorevanja, **na primer:** "*agarbatti*", lahko pa so pripravljeni tudi kot tekočine, prah, čaše, impregnirani papirji itd.. Nekateri med njimi se lahko uporabljajo za prekrivanje nekega drugega vonja.

(2) **Pripravljeni dezodoranti prostorov, parfumirani ali neparfumirani, ali pa z dezinfekcijskimi lastnostmi.**

Pripravljeni dezodoranti prostorov sestojijo predvsem iz snovi (kot je **na primer:** laurilmetakrilat), ki kemično delujejo na vonjave tako, da jih od drugih snovi potiskajo, ali pa so sestavljeni iz snovi, ki naj bi obstoječe vonjave v prostoru absorbirale s pomočjo *Van der Waalsovih* vezi. Pripravljeni za prodajo na drobno so ponavadi pakirani **v razpršilne doze.**

Izdelki, kot je **na primer:** aktivno oglje, pripravljeni v pakiranjih za prodajo na drobno kot dezodoranti za hladilnike, avtomobile itd, se tudi uvrščajo v to tar. številko.

(V) **Druge izdelke**, kot so:

(1) **Depilatorji**.

(2) **Dišavne vrečke**, ki vsebujejo dele aromatičnih rastlin in se uporabljajo za parfumiranje omar s perilom.

(3) **Parfumirani papir in papir, impregniran, premazan ali prevlečen s kozmetično plastjo**.

(4) **Raztopine za kontaktne leče in umetne oči** - lahko so namenjene čiščenju, dezinfekciji, namakanju ali izboljšavi lastnosti nošnje.

(5) **Vata, klobučevina, netkane tkanine**, impregnirane, premazane ali prekrite z vonjavo ali s kozmetiko.

(6) **Toaletni preparati za živali**, kot so **na primer:** pasji šamponi, preparati za izboljšanje pranja ptičjega perja itd..

*
* *

DODATEK

Seznam glavnih eteričnih olj, rezinoidov in izvlečkov oleosmol iz tarifne številke 33.01

Eterična olja

Angelika
Badijan
Bazilika
Benzoin
Bergamont
Bois de rose
Borove iglice
(ne pa iz lesa tar .št. **38.05)**
Breza
Brinje
Cajuput
Canella
Cananga
Cedar
Cimet
Cipresa
Citronela
Copaiba
Čebula
Česen
Eukaliptus
Galangal
Gardenija
Geranija
Gorčica
Grenivka (Grejpfruit)
Grenka pomaranča
Grenki mandelj
Guaiacwood
Hijacinta
Hmelj
Ho (Shiu)
Ingver
Ingverjevo seme
(*Chenopodium)*
Izop (Ožep)
Janež
Janež, seme
Jasmin
Kadulja (Žajbelj)
Kafra
Kamilica
Kitajski cimetovec (*Cassia)*
Koper *Sassafras*
Korijander
Koščenica
Kumina
Kuromoji
Lavanda
Limona
Limonina trava
Linaloe
Lipa
Lovor
Mah, hrastov
Majaron
Mandarina (*Tangarine)*
Mawah (Kenijska geranija)
Melisa
Meta
Meta, drobna
Mimoza
Mira
Mirta
Muškatov cvet
Muškatov oreh
Nageljnova žbica, klinček
Naiouli
Narcisa
Neroli (oranžna roža)
Origano
Pačuli
Palmarosa
Pehtran
Pelin
Pepermint
Perunika
Peteršilj
Pimenta
Poper, črni
Rogoz
Rožmarin
Rutica
Savin
Sivka
Sladka pomaranča
Spearmint
Sporiš (Železnjak)
Thuja
Timijan
Tolu (južnoam. balzam)
Valerian
Vetiver
Vijolica
Vratič
Vrtnica
Ylang-ylang
Zelena
Zelenka

Rezinoidi

Asafoetida	*Galabanum*	Mošus (*Musk*)
Benzoin	*Labdanum*	*Olibanum*
Castoreum	Mastiks	*Opopanax*
Cibetovka	Meka balsam	*Styrax*
Copaiba	Mira	*Tolu*
Elemi (tropska smola)	Peru balsam	

Izvlečki oleosmol (ekstrakti)

Badian Muškatni oreh	Kumina	Lovor
Bazilika Oregano	Kumina, seme (Caraway)	Luštrk
Brinje	Kardamon	Majaron
Canella	Koper	Muškatov cvet
Copaiba	Konjski radič	Nebeško seme
Cubeb	Korenje	Oregano
Janež	Koriander	Oregano
Janež, semena	Kitajski cimetovec	Paprika
Foenugreek	Zelena	Pehtran
Galangal	Cimet	Piment (*Allspice)*
Gorčica	Ingver	Poper, črni
Hmelj	Jelenov jezik	Rožmarin
Kadulja (Žajbel)	Klinček	Šatraj
Kapsikum	Kurkuma	Timijan

Opomba: Nazivi pisani *poševno* (*kurziva*), nimajo ustreznega slovenskega imena.

MILA, ORGANSKA POVRŠINSKO AKTIVNA SREDSTVA, PRALNI PREPARATI, MAZALNI PREPARATI, UMETNI VOSKI, PRIPRAVLJENI VOSKI, PREPARATI ZA LOŠČENJE ALI ČIŠČENJE, SVEČE IN PODOBNI PROIZVODI, PASTE ZA MODELIRANJE IN "ZOBARSKI VOSKI" TER ZOBARSKI PREPARATI NA OSNOVI SADRE

OPOMBE

1. V to poglavje **ne spadajo:**

   (a) mešanice ali preparati iz užitnih masti ali olj živalskega ali rastlinskega izvora, ki se uporabljajo za ločevanje kalupov **(tar. št. 15.17);**

   (b) izločene kemično določene spojine;

   (c) šamponi, zobne paste, kreme in pene za britje ter preparati za kopanje, ki vsebujejo milo ali druga organska površinsko aktivna sredstva **(tar. št. 33.05, 33.06 ali 33.07).**

2. Pri **tar. številki 34.01** je z izrazom "**milo**" mišljeno samo milo, topno v vodi. Milo in drugi proizvodi, ki se uvrščajo v **tar. št. 34.01**, imajo lahko imajo dodane snovi (**npr:** dezinfektante, abrazivni prah, polnila ali zdravila). Proizvodi, ki vsebujejo abrazivni prah, se uvrščajo v **tar. št. 34.01** le, če so v paličicah, kolutih in oblikovanih ali litih kosih. V drugih oblikah se uvrščajo v **tar. št. 34.05** kot "**čistilni praški in podobni preparati**".

3. Pri **tar. številki 34.02** so z izrazom "**organska površinsko aktivna sredstva**" mišljeni proizvodi, ki takrat, ko se pomešajo z vodo v koncentraciji 0,5% pri 20° C in se pustijo pri isti temperaturi eno uro:

   (a) dajo prozorno ali prosojno tekočino ali stabilno emulzijo brez izločanja netopnih snovi;

   (b) zmanjšajo površinsko napetost vode na **4,5 x 10-2 N/m (45 dyn/cm)** ali manj.

4. Z izrazom "**naftna olja in olja bituminoznih mineralov**", ki so navedena v poimenovanju **tar. št. 34.03,** so mišljeni proizvodi, definirani z 2. opombo k 27. poglavju.

5. Z izrazom **"umetni voski in pripravljeni voski"** so pri **tar. št. 3404** z upoštevanjem v nadaljevanju navedenih izključitev mišljeni samo:

   (A) kemično proizvedeni organski proizvodi z voskastimi lastnostmi, netopni ali topni v vodi;

   (B) proizvodi, dobljeni z mešanjem različnih voskov;

   (C) proizvodi z voskastimi lastnostmi na osnovi enega ali več voskov z dodatkom maščob, smol, mineralnih snovi ali drugih materialov.

   V to tar.št. **ne spadajo**:

   (a) proizvodi, ki se uvrščajo v **tar. št. 15.16, 34.02 ali 38.23**, tudi če imajo lastnosti voska;

   (b) nemešani voski živalskega izvora in nemešani voski rastlinskega izvora, nebarvani ali barvani, ki se uvrščajo v **tar. št. 15.21**;

   (c) mineralni voski in podobni proizvodi iz **tar. št. 27.12,** ne glede na to, ali so med seboj pomešani ali samo barvani;

   (d) mešanice voskov, dispergirane ali raztopljene v tekočem mediju (**tar. št. 34.05, 38.09**, itd.).

SPLOŠNA DOLOČILA

To poglavje **vključuje** predvsem izdelke, dobljene z industrijsko obdelavo masti, olj ali voskov (**na primer:** milo, določena mazalna sredstva, pripravljene voske, nekatere preparate za loščenje in čiščenje, sveče). Vključuje tudi nekatere umetne izdelke, **na primer:** površinsko aktivne preparate in umetne voske.

To poglavje **ne vključuje** kemično določenih spojin ali naravnih, pomešanih ali nepomešanih izdelkov.

34.01 - MILO; ORGANSKI POVRŠINSKO AKTIVNI PROIZVODI IN PREPARATI, KI SE UPORABLJAJO KOT MILO, V OBLIKI PALIČIC, KOLUTOV, LITIH ALI OBLIKOVANIH KOSOV Z DODATKOM MILA ALI BREZ NJEGA; ORGANSKI POVRŠINSKO AKTIVNI PROIZVODI IN PREPARATI ZA UMIVANJE KOŽE, V OBLIKI TEKOČINE ALI KREME PAKIRANI V EMBALAŽI ZA PRODAJO NA DROBNO, Z DODATKOM MILA ALI BREZ NJEGA; PAPIR, VATA, POLST IN NETKANE TKANINE, IMPREGNIRANI ALI PREMAZANI Z MILOM ALI DETERGENTOM

- Milo in organski površinsko aktivni proizvodi in preparati v paličicah, kolutih, litih ali oblikovanih kosih ter papir, vata, polst in netkane tkanine, impregnirani ali premazani z milom ali detergentom:

3401.11 **- - za toaletno uporabo (vključno proizvode z zdravilnimi substancami)**

3401.19 **- - drugo**

3402.20 **- Milo v drugih oblikah**

3401.30 **- Organski površinsko aktivni proizvodi in preparati za umivanje kože v obliki tekočine ali kreme, pakirani v embalaži za prodajo na drobno, z dodatkom mila ali brez njega**

(I) MILO

Milo je **alkalna** anorganska ali organska **sol,** ki jo **pridobivajo iz maščobne kisline** ali mešanice maščobnih kislin, v katerih ima kislina najmanj osem ogljikovih atomov. Dejansko je lahko del teh maščobnih kislin zamenjan s smolnimi kislinami.

Ta tar. številka **vključuje** samo **mila, ki so v vodi topna**, t.j. prava mila. Mila so skupina anionskih, površinsko aktivnih sredstev, ki alkalno reagirajo in se obilno penijo v vodni raztopini.

Obstajajo tri vrste mila:

Trda mila ponavadi izdelujejo iz natrijevega hidroksida in natrijevega karbonata in predstavljajo velik del navadnih mil. Lahko so bela, obarvana ali večbarvna.

Mehka mila se izdelujejo pretežno iz kalijevega hidroksida in kalijevega karbonata, so viskozna in ponavadi zelena, rjava ali svetlorumena. Lahko vsebujejo **majhne količine** (**večinoma do 5%**) sintetičnih organskih površinsko aktivnih sredstev.

Tekoča mila - raztopine mila v vodi, včasih z **manjšo količino** (**ne več kot 5%**) alkohola ali dodanega glicerina, vendar ne vsebujejo sintetičnih organskih površinsko aktivnih izdelkov.

Ta tar. številka **vključuje predvsem:**

(1) **Toaletna mila**, ki so pogosto obarvana ali parfumirana in **vključujejo**: plavajoča mila (v kadi plavajo), dezodorantna mila, glicerinska mila, mila za britje, medicinska mila in nekatera razkuževalna ali abrazivna mila, opisana v nadaljnjem besedilu:

(a) **Plavajoča in dezodorantna mila**.

(b) **Glicerinska mila**, ki so prosojna in izdelana z obdelavo belega mila z alkoholom, glicerinom ali sladkorjem.

(c) **Mila za britje** (kreme za britje se uvrščajo v **tar. št. 33.07**).

(d) **Medicinska mila**, ki vsebujejo borovo ali salicilno kislino, žveplo, sulfonamide ali druge medicinske snovi.

(e) **Mila za razkuževanje**, ki vsebujejo **manjše količine** fenola, kreozola, naftola, formaldehida ali drugih baktericidnih, bakteriostatičnih itd.snovi. Ta mila **ne gre enačiti** s preparati za dezinfekcijo iz **tar. št. 38.08**, ki sicer vsebujejo iste sestavine, vendar so pri njih drugačna razmerja med sestavinami (na eni strani milo, na drugi fenol, kreozol itd.) Preparati za razkuževanje iz **tar. št. 38.08** vsebujejo bistveno večji odstotek fenolov, kreozolov itd in so tekoči, medtem ko so mila za razkuževanje ponavadi v trdnem stanju.

(f) **Abrazivna mila**, vsebujejo poleg mila še: pesek, silicijev dioksid, plovec v prahu, skrilavec v prahu, ostružke ali kakšen podoben material. Ta tar. številka **vključuje** abrazivna mila **samo v obliki blokov in litih ter oblikovanih** kosov. Abrazivne paste in prah za čiščenje z milom ali brez njega se uvrščajo v **tar. št.34.05**.

(2) **Mila za gospodinjstvo**, ki so lahko obarvana, odišavljena, abrazivna ali razkužilna.

(3) **Kolofonijska mila iz tal olja ali naftenatov**, ki ne vsebujejo samo alkalnih soli kislin, temveč tudi alkalne rezinate iz **tar. št. 38.06**, ali pa tudi alkalne naftate iz **tar. št. 34.02**.

(4) **Industrijska mila**, izdelana za posebne namene (kot **<u>na primer:</u>** mila, ki se uporabljajo pri vlečenju žice, pri polimerizaciji sintetičnega kavčuka, v pralnicah itd.).

Skladno izjemi, navedeni v **prejšnji točki 1 (f),** se mila iz te tar številke ponavadi pojavljajo v obliki palčk, pogač, litih ali oblikovanih kosov, kosmičev, prahu, paste ali vodne raztopine.

(II) ORGANSKI POVRŠINSKO AKTIVNI PROIZVODI IN PREPARATI, KI SE UPORABLJAJO KOT MILA, V OBLIKI <u>PALČK, POGAČ, VLITIH</u> ALI <u>OBLIKOVANIH KOSOV</u>, Z ALI BREZ DODATKA MILA

Ta del **vključuje** toaletne ali pralne izdelke in preparate, v katerih aktivna komponenta v celoti ali delno sestoji iz sintetičnih površinsko aktivnih sredstev (v katerih je **lahko** tudi milo v kakršnemkoli razmerju) **pod pogojem**, da so pripravljeni **<u>v obliki</u>** ***palčk, litih ali oblikovanih kosov*** - torej v oblikah mil, namenjenih za isto uporabo.

Ta del vključuje tudi preparate in izdelke, ki so postali abrazivni zaradi dodajanja peska, silicijevega dioksida, smukca v prahu itd..**pod pogojem**, da so pripravljeni v pravkar navedenih oblikah.

(III) ORGANSKI POVRŠINSKO AKTIVNI PROIZVODI IN PREPARATI ZA UMIVANJE KOŽE V OBLIKI TEKOČINE ALI KREME, Z DODATKOM MILA ALI BREZ NJEGA

V to skupino spadajo preparati za umivanje kože, v katerih predstavlja aktivno snov v celoti ali deloma umetna površinsko aktivna snov (le-ta lahko vsebuje tudi milo v katerem koli razmerju), vendar

pod pogojem, da so ti proizvodi v obliki tekočine ali kreme in da so pripravljeni za prodajo na drobno. Če ti proizvodi niso pripravljeni za prodajo na drobno, se uvrščajo v **tar. št. 34.02**.

(IV) PAPIR, VATA, KLOBUČEVINA IN NETKANE TKANINE, IMPREGNIRANI, PREMAZANI ALI PREKRITI Z MILOM ALI DETREGENTOM

Ta del **vključuje** papir, vato, klobučevino in netkane tkanine, impregnirane, premazane ali prevlečene z milom ali detergentom, ne glede na-to ali so odišavljene ali neodišavljene, pripravljene ali nepripravljene za prodajo na drobno. Ti izdelki se ponavadi uporabljajo za pranje oziroma osvežitev obraza in rok.

Izhajajoč iz izključitev, ki so bile že prej omenjene, ta tar. št. **izključuje**:

(a) trdno mast za kuhanje mila (**tar. št. 15.22**),

(b) izdelke in preparate, ki so v **vodi netopni** in so "*mila*" le v kemičnem pomenu, kot so **na primer:** kalcijeva in druga kovinska "*mila*" (**29., 30. in 38. poglavje**, odvisno pač od primera),

(c) papir, vato, polst in netkan tekstil, ki so samo odišavljeni (**33. poglavje**),

(d) šampone in zobne paste (**tar. št. 33.05 ali 33.06**),

(e) organska površinsko aktivna sredstva (razen mil), površinsko aktivne preparate in pralne preparate (z ali brez dodatka mila) in raztopine ter disperzije mila v organskih topilih iz **tar. št. 34.02** in

(f) celularne plastične mase, celularno gumo, tekstilne materiale (razen vate, polsta in netkanega tekstila) in kovinske blazinice, impregnirane, premazane ali prekrite z milom ali detergentom (ponavadi se uvrščajo **v tar. številke podloge**).

34.02 - ORGANSKA POVRŠINSKO AKTIVNA SREDSTVA (RAZEN MILA); POVRŠINSKO AKTIVNI PREPARATI, PREPARATI ZA PRANJE (TUDI POMOŽNI PREPARATI ZA PRANJE) IN PREPARATI ZA ČIŠČENJE Z DODATKOM MILA ALI BREZ NJEGA, RAZEN TISTIH IZ TAR. ŠT. 34.01

- Organska površinsko aktivna sredstva, pripravljena in nepripravljena za prodajo na drobno:

3402.11 **- - anionska**

3402.12 **- - kationska**

3402.13 **- - neionogena**

3402.19 **- - druga**

3402.20 **- Preparati, pripravljeni za prodajo na drobno**

3402.90 **- Drugo**

(I) ORGANSKA POVRŠINSKO AKTIVNA SREDSTVA (DRUGAČNI KOT SO MILA)

Organska površinsko aktivna sredstva iz te tar. številke so kemično nedoločene kemične spojine, ki imajo eno ali več funkcionalnih hidrofilnih ali hidrofobnih skupin v takem razmerju, da pomešana **(originalen vzorec, vključno s topilom, če ga vsebuje)** z vodo ***v koncentraciji 0,5%* pri *20*°C** in, če jih pustimo stati pri tej temperaturi eno uro, dajejo bistro ali prosojno tekočino ali pa stabilno emulzijo brez izločanja netopnih snovi. (**Glej Opombo 3(a)** k temu poglavju).

Za potrebe te tarifne številke, se ne smatra za stabilno emulzijo, če po 1 uri pri 20°C :

(1) postaneje trdni delci vidni s prostim očesom,

(2) se loči v vidno ločene plasti ali

(3) se loči v prozoren sloj in prosojen sloj, ki je viden s prostim očesom.

Na mejnih površinah lahko adsorbirajo. V tem stanju izkazujejo vrsto fizikalno-kemičnih lastnosti, predvsem pa površinsko aktivnost (**na primer:** zmanjšanje površinske napetosti, penjenje, emulzifikacijo, omakanje itd.), zaradi česar so ponavadi znana kot "**površinska sredstva".**

Vendar pa so iz te tar. številke **izključeni** izdelki, ki niso sposobni zmanjšati površinske napetosti **do 4,5 x $10^{(-2)}$ N/m (45 dyna/cm)** ali manj pri koncentraciji **0,5% pri 20**°C. Taki izdelki **ne štejejo** za površinsko aktivne in so **izključeni** iz te tarifne številke.

Organska površinsko aktivna sredstva so lahko:

(1) **Anionska**, ki ionizirajo v vodni raztopini in pri tem oddajo organski ion **z negativnim nabojem**, iz katerega izhaja površinska aktivnost. **Primeri:** sulfati in sulfonatne masti, rastlinska olja *(trigliceridi*) in smolne kisline; sulfati in sulfonati, dobljeni iz maščobnih alkoholov; sulfonati nafte, **na primer:** sulfonati alkalnih kovin, vključno tiste, ki vsebujejo majhne količine mineralnih olj; sulfonati amoniaka in etanolamina; akrilpolietersulfonati; alkilsulfonati in alkilfenilerersulfonati; alkilsulfati, alkilarilsulfonati, kot je **na primer: tehnični dodecilbenzensulfonat** itd.

Ta površinsko aktivna sredstva lahko **kot nečistočo**, ki ostane v proizvodnem postopku, vsebujejo majhne količine maščobnih alkoholov, alkilatov in drugih hidrofobnih surovin, ki niso sulfatirane ali sulfonirane. Lahko vsebujejo tudi **majhne količine** natrijevega sulfata in drugih ostalih neorganskih soli, katerih količina pa ***ne presega 15%,*** računano na maso brezvodne soli.

(2) **Kationska** sredstva, ki v vodni raztopini ionizirajo in pri tem oddajo organski ion s **pozitivnim nabojem**, iz katerega izhaja površinska aktivnost, **na primer:** soli maščobnih aminov in kvaternarnih amonijevih baz.

(3) **Neionogena** sredstva, ki v vodni raztopini **ne ionizirajo**. Njihova topnost v vodi izhaja iz prisotnih funkcionalnih skupin v molekulah z veliko afiniteto do vode. **Primeri:** izdelki kondenzacije maščobnih alkoholov, maščobnih kislin in alkilnih fenolov z etilenovim oksidom, etoksilati amidov maščobnih kislin.

(4) **Amfolitska sredstva** - od okolja je odvisno, ali bodo v vodni raztopini dala spojini lastnosti anionskega ali kationskega površinsko aktivnega sredstva.

To ionsko vedenje je podobno vedenju *amfoternih* spojin v **najširšem** pomenu besede. Sem spadajo **na primer:** *alkil-betainske* in *sulfo-betainske* beljakovine in izdelki njihovega razgrajevanja ter spojine, ki nastanejo s substitucijo *amino-karbonskih*, *amino-sulfonskih*, *amino-žveplovih* in *amino-fosfornih* kislin.

(II) POVRŠINSKO AKTIVNI PREPARATI; PRALNI PREPARATI (VKLJUČNO POMOŽNI PRALNI PREPARATI) IN ČISTILNI PREPARATI, Z DODANIM ALI BREZ DODANEGA MILA, RAZEN TISTIH IZ TAR. ŠT. 34.01

Ta skupina **vključuje** naslednje tri vrste preparatov:

(A) **Površinsko aktivne preparate**, med katere spadajo:

(1) **Medsebojne mešanice površinsko aktivnih sredstev** iz prejšnjega dela **pod (I)** (**na primer:** sulforicinoleati v zmesi s sulfoniranimi alkilnimi naftalini ali sulfatiranimi maščobnimi alkoholi).

(2) **Raztopine in disperzije** površinsko aktivnih sredstev iz prejšnjega del pod (I) v enem izmed organskih topil (**na primer:** raztopina sulfatiranega maščobnega alkohola v cikloheksanolu ali tetrahidronaftalinu).

(3) **Druge mešanice na osnovi površinsko aktivnih sredstev** iz predhodnega dela **pod (I)** (**na primer:** površinsko aktivni preparati, ki vsebujejo določeno količino mila, kot **na primer:** alkilni benzensulfati z natrijevim stearatom).

(4) **Raztopine in disperzije mila v organskem topilu**, kot je **na primer:** cikloheksanol (vodne raztopine mila, ki lahko vsebujejo majhno količino, ponavadi do 5%, alkohola ali dodanega glicerina, predstavljajo tekoča mila, ki se uvrščajo v **tar. št. 34.01**).

Površinsko aktivni preparati se uporabljajo v številnih industrijah zaradi svojih čistilnih, vlažilnih, emulgativnih in disperzivnih lastnosti.

Taki primeri so:

(i) Detergenti, s pomočjo katerih odstranjujejo masti in nečistoče s tekstila v času proizvodnje in dodelave v tekstilni industriji.

(ii) Omakala, emulgatorji, sredstva za intenziviranje barv v tekstilni industriji.

(iii) Sredstva za močenje (surove kože), za odmaščevanje, omakala (za uporabo pri barvanju) za barvno izenačevanje vlaken in tonerji v industriji usnja in kož.

(iv) Osnovne snovi za proizvodnjo in pranje iz dela pod (B), ki sledi v nadaljevanju (na primer: anionski površinsko aktivni preparati, ki lahko kot ostanek ali rezultat reakcije dodajanja, vsebujejo večjo količino natrijevega sulfata ali drugih anorganskih soli vrst, ki nastajajo med postopkom proizvodnje površinsko aktivnih sredstev).

(v) Disperzivna sredstva v papirniški industriji in industriji sintetičnega kavčuka.

(vi) Pomožna flotacijska sredstva v predelavi rud.

(vii) Emulgatorji, ki se uporabljajo pri izdelavi farmacevtskih in kozmetičnih proizvodov.

V to skupino **spadajo** tudi preparati v obliki tekočine ali kreme, pripravljeni za prodajo na drobno ali ne, namenjeni za uporabo pri umivanju kože, ki sestojijo v celoti ali delno iz organskih površinsko aktivnih snovi (tenzidov).

(B) **Pralni preparati (vključno pomožni pralni preparati) in čistilni preparati z dodatkom ali brez dodatka mila ali drugih površinsko aktivnih sredstev.**

Ta skupina **vključuje** pralne preparate, pomožna pralna sredstva in nekatere čistilne preparate. Ti raznovrstni preparati vsebujejo **osnovne** sestavine in eno ali več **stranskih**. Prisotnost stranskih sestavin te preparate loči od izdelkov, opisanih v predhodnem delu **pod (A).**

Osnovne sestavine so sintetična organska površinsko aktivna sredstva ali mila in njihove mešanice.

Stranske sestavine so:

(1) **Tvorci pene** (**na primer:** *natrijevi polifosfati, karbonati, silikati in borati, soli nitrilo-trio-cetne kisline* **(NTA)).**

(2) **Ojačevalci** pralnih učinkov (**na primer:** *alkanolamidi, amidi maščobnih kislin, oksidi maščobnih aminov).*

(3) **Polnila** (**na primer:** *natrijev sulfat ali klorid).*

(4) **Pomožna sredstva** (kemična in optična belila, sredstva proti ponovnemu obarjanju, proti koroziji, za preprečevanje naelektrevanja, barvila, vonjave, *baktericidi,* encimi itd.).

Ti preparati delujejo na umazane površine tako, da nečistoče izločijo na površino v obliki raztopine ali disperzije.

Pralni preparati na osnovi površinsko aktivnih sredstev so znani tudi kot **detergenti**. Ta tip preparatov uporabljajo za pranje oblek, pa tudi posode in kuhinjskega pribora.

Lahko so v tekoči obliki, v obliki prahu ali paste in se uporabljajo v gospodinjstvih in industriji. Toaletni izdelki in pralni izdelki v obliki blokov, oblikovanih figur in liti izdelki se uvrščajo v **tar. št. 34.01**.

Pomožni pralni preparati se uporabljajo za namakanje, predpranje, izpiranje in beljenje obleke, perila itd..

Preparati za čiščenje tal, oken in drugih površin lahko vsebujejo majhne količine dišavnih snovi.

(C) **Preparati za čiščenje ali odmaščevanje, ki <u>niso na osnovi mil ali drugih površinsko aktivnih sredstev.</u>**

Ti preparati **vključujejo**:

(i) **Kislinska** ali **bazična** čistilna sredstva, oblikovana posebej za čiščenje sanitarnih predmetov, ponev za pečenje itd., **<u>na primer</u>** taka, ki vsebujejo kisli natrijev sulfat ali zmes natrijevega hipoklorita in trinatrijevega ortofosfata.

(ii) Preparate za **odmaščevanje** ali čiščenje, ki se uporabljajo v mlekarnah ali pivovarnah in, ki so na osnovi:

- **alkalnih snovi,** kot sta natrijev karbonat in natrijev hidroksid, ali

- **topil in emulgatorjev.**

Ta skupina izdelkov **lahko** vsebuje **majhne količine mil** ali drugih površinsko aktivnih sredstev.

Ta tar. številka **ne vključuje**:

(a) šamponov in preparatov za peneče kopeli, tudi če vsebujejo mila ali ne ali druga površinsko aktivna sredstva (**33. poglavje**),

(b) papirja, vate, polsta in netkanega tekstila, impregniranih, premazanih ali prevlečenih z detergenti (**tar. št. 34.01**),

(c) preparatov, ki vsebujejo površinsko aktivna sredstva, od katerih pa se njihova površinska aktivnost ne pričakuje, ali pa je to stranska lastnost (**tar. št. 34.03, 34.05, 38.08, 38.09, 38.24 itd** - odvisno od primera),

(d) abrazivnih preparatov, ki vsebujejo površinsko aktivna sredstva (čistilne paste in praški) (**tar. št. 34.05**) in

(e) **v vodi netopnih naftenatov, naftnih sulfonatov** in drugih, v vodi netopnih **površinsko aktivnih** izdelkov in preparatov. Uvrščajo se v **tar. št. 38.24 pod pogojem**, da niso vključeni v bolj specifično tar. številko.

34.03 - MAZALNI PREPARATI (VKLJUČNO S PREPARATI NA OSNOVI OLJ ZA HLAJENJE, KALJENJE IN PREPARATI ZA POPUŠČANJE VIJAKOV IN MATIC, PREPARATI ZOPER RJO IN KOROZIJO TER PREPARATI ZA LOČEVANJE KALUPOV NA OSNOVI MAZALNIH SREDSTEV) TER PREPARATI, KI SE UPORABLJAJO ZA POOLJITEV IN MAŠČENJE TEKSTILNIH MATERIALOV, USNJA, KRZNA ALI DRUGIH MATERIALOV, TODA BREZ PREPARATOV, KI VSEBUJEJO 70 % ALI VEČ NAFTNEGA OLJA ALI OLJ, DOBLJENIH IZ BITUMINOZNIH MINERALOV, KOT OSNOVNE SESTAVINE

- Ki vsebujejo naftna olja ali olja iz bituminoznih mineralov:

3403.11 **- - preparati za obdelavo tekstilnih materialov, usnja, krzna ali drugih materialov:**

3403.19 **- - drugo**

- Drugo:

3403.91 **- - preparati za obdelavo tekstilnih materialov, usnja, krzna in drugih materialov**

3403.99 **- - drugo**

V to tar. številko se uvrščajo med drugim, naslednje pripravljene mešanice **pod pogojem**, da kot osnovne sestavine **ne vsebujejo 70 mas.% ali več naftnih olj** ali olj, dobljenih iz bituminoznih mineralov (**glej tar. št. 27.10**):

(A) **Mazalni preparati**, **namenjeni zmanjšanju trenja** gibljivih delov strojev, vozil, zrakoplovov in drugih naprav, aparatov, instrumentov itd.. Taka mazalna sredstva ponavadi sestojijo, ali pa so pripravljena na osnovi mešanic živalskih, rastlinskih ali mineralnih olj, maščob ali masti, ki so jim pogosto dodani aditivi (**na primer:** grafit, molibdenov sulfid, politetrafluoretilen, lojevec, saje in kalcijeva ter druga kovinska mila, katran, sredstva proti rjavenju, oksidaciji itd.). Ta tar. številka **vključuje** tudi sintetične mazalne preparate, **na primer:** na osnovi *dioktilne* ali *dinonilne* **estara sebacinske kisline**, *fosforjevih* **estrov**, polihidrofenilov, polietilen- ali polipropilenglikolov itd.. Ti, sintetični mazalni preparati, med katere spadajo ***"masti"*** na silikonski osnovi in mazalna olja za reaktivne motorje (snitetični mazalni estri), morajo delovati v natančno določenih pogojih (**na primer:** ognjevarna maziva, maziva za ležaje preciznih instrumentov, reaktivnih motorjev ipd.).

(B) **Mazalni preparati**, **ki se uporabljajo pri vlečenju žice** in, ki naj bi zagotovili, da nabijalnik za žico lepo teče skozi matrice. Med te preparate spadajo tudi nekatere **vodne emulzije** lojevca in žveplove kisline; mešanice natrijevega mila, aluminijevega stearata, mineralnih olj in vode, mešanice olj, masti in sulfo-oleatov in mešanice kalcijevih mil in apna v obliki prahu.

(C) **Preparati mazalnih olj**, pripravljeni ponavadi na osnovi živalskih, rastlinskih ali mineralnih olj, pogosto z dodanimi površinsko aktivnimi sredstvi.

Iz te tar. številke so **izključeni** preparati (**na primer:** oni na osnovi naftnih sulfonatov ali drugih površinsko aktivnih izdelkov) za izdelavo hladilnih olj, ki se uporabljajo pri rezanju kovin, ki pa so v glavnem **neprimerni za neposredno uporabo kot hladilna olja pri rezanju kovin (tar. št. 34.02)**.

(D) **Preparati za popuščanje vijakov in matic**. Ti preparati so namenjeni popuščanju vijakov, matic in drugih delov. Ponavadi sestojijo predvsem iz mazalnih olj, lahko pa vsebujejo tudi trdna mazalna sredstva, topila, površinsko aktivna sredstva, sredstva za odstranjevanje rje itd..

(E) **Preparati proti rji in koroziji**, ki sestojijo predvsem iz mazalnih sredstev. (Preparati proti koroziji na osnovi amino-spojin, so **izključeni - tar. št. 38.24**).

(F) **Preparati za ločevanje od kalupov (***ločilna sredstva***) na osnovi maziv**, ki se uporabljajo v raznih industrijah (v industriji plastike, gume, gradbenega materiala, v livarnah itd.), **na primer**:

(1) **mineralna, rastlinska in živalska olja in druge mastne snovi (vključno tudi sulfonirana, oksidirana in hidrogenirana), pomešana ali emulgirana z voski, lecitinom ali antioksidani,**

(2) **mešanice, ki vsebujejo silikonske masti in olja in**

(3) **mešanice grafitnega, lojevčevega (smukec), sljudinega, betonitnega in aluminijevega prahu z olji, mastnimi snovmi, voski itd..**

Vendar pa ta tar. številka **izključuje užitne mešanice** ali preparate iz živalskih ali rastlinskih olj, ki se uporabljajo kot preparati za ločevanje kalupov (**na primer:** olja za ločevanje od kalupov v pekarnah) (**tar. št. 15.17**).

(G) **Mazalni preparati, preparati za mazanje ali maščenje tekstila, ustrojenih kož in krzna** itd.. Lahko se uporabljajo za mazanje in mehčanje tekstilnih vlaken v času predenja, za ***"maščenje"*** usnja itd..Mednje spadajo **na primer:** mešanice mineralnih olj ali mastnih snovi s površinsko aktivnimi sredstvi (**na primer:** *sulforicinoleati),* v vodi topni preparati za maščenje tekstila, ki vsebujejo veliko količino površinsko aktivnih sredstev, skupaj z mineralnimi olji in drugimi kemikalijami.

Ta tar. številka **vključuje** tudi:

(1) **Stabilizirane suspenzije molibdenovega disulfida v mineralnem olju**, ki vsebujejo **70 mas.% ali več** mineralnega olja, ki ga uporabljajo le kot dodatek v majhnih količinah (zaradi njihovih mazalnih lastnosti) mazalnim motornim oljem itd, vendar **pod pogojem,** da je osnovna sestavina *molibdenov disulfid*.

(2) **Preparate zoper rjo** na osnovi lanolina, ki so raztopljeni v *"belem špiritu"* - **tudi**, če je "*belega špirita*" **70 mas.% ali več**.

(3) **Paste, ki se ne strjujejo** in, ki sestojijo iz vazelina in kalcijevih mil. Uporabljajo se za mazanje in zatesnitev stikov in navojev pri sestavljanju zavor v vakuumskih napravah.

Ta tar. številka **izključuje** še:

(a) umetno degro (**tar. št. 15.22**),

(b) gele, namenjene za uporabo v medicini in veterini kot mazalne preparate za dele telesa pri kirurških operacijah, preiskavah ali kot sredstva za vzpostavljanje stika med telesom in medicinskimi instrumenti (**tar. št. 30.06**);

(c) koloidalni ali pol-koloidalni grafit ali grafitne paste iz **tar. št. 38.01** in

(d) preparate zoper drsenje prenosnih jermenov (**tar. št. 38.24**) in preparate proti rji iz **tar. št. 38.24**.

34.04 - UMETNI VOSKI IN PRIPRAVLJENI VOSKI

3404.10 **- Iz kemično modificiranega lignita ali rjavega premoga**

3404.20 **- Iz polioksietilena (polietilenglikola)**

3404.90 **- Drugo**

Ta tar. številka **vključuje** umetne voske (v industriji včasih znani kot ***"sintetični voski")*** in pripravljene voske, opredeljene v **Opombi 5** k temu poglavju, ki sestojijo ali vsebujejo organske snovi z razmeroma veliko molekularno težo in, ki **niso** kemično določene spojine. Ti voski so:

(A) **Kemično dobljeni** organski izdelki, ki imajo **lastnosti voskov** in so v vodi topni ali pa ne. Voski iz **tar. št. 27.12**, dobljeni sintetično ali kako drugače (**na primer:** *Fischer - Tropschevi* voski, ki sestojijo pravzaprav iz ogljikovodikov), so iz te tar. številke **izključeni**. **Izključeni** so tudi v vodi topni voski, ki vsebujejo tudi površinsko aktivna sredstva (**tar. št. 34.02**)

(B) Izdelki, dobljeni **z mešanjem dveh ali več** različnih **živalski voskov**, **različnih rastlinskih voskov** ali različnih voskov drugih vrst, ali pa taki izdelki, dobljeni z mešanjem različnih vrst voskov med seboj (**na primer:** mešanica različnih rastlinskih voskov in mešanice mineralnega in rastlinskega voska). Vendar pa so iz te tar. št. **izključene** mešanice mineralnih voskov (**tar. št. 27.12**).

C) Izdelke z **lastnostmi voskov** na osnovi **enega ali več** voskov, ki vsebujejo masti, smole, mineralne snovi in druge materiale. Vendar pa so iz te tar. številke **izključeni** nemešani živalski in rastlinski voski, rafinirani ali nerafinirani, obarvani ali neobarvani (**tar.št. 15.21**). Nemešani mineralni

voski ali mešanice mineralnih voskov, obarvani ali neobarvani so prav tako **izključeni (tar.št. 27.12).**

Kadar pa so izdelki, pravkar opisani v točkah (**A**), (**B**) in (**C**) pomešani s tekočim medijem, dispergirani (suspendirani ali emulgirani) ali raztopljenih v njih, so iz te tar. številke **izključeni** (**tar. št. 34.05, 38.09 itd**.).

Voski iz predhodnih **točk (A) in (C) morajo imeti**:

(1) **točko kapljanja nad 40**°C in

(2) **viskoznost**, merjeno z rotacijskim viskozomerom, **10 Pa.s (ali 10.000 cP) ali manj**, pri temperaturi **10**°C nad njihovo točko kapljanja).

Poleg tega morajo praviloma imeti ti izdelki **naslednje lastnosti**:

(a) **da postanejo gladki**, **če jih rahlo drgnemo**,

(b) **da sta njihova konsistenca in topnost zelo odvisni od temperature**,

(c) **da so pri 20**°C:

(i) nekateri **mehki in gnetljivi** (vendar ne lepljivi in tekoči) (trdi voski), drugi pa so krhki,

(ii) **neprozorni, lahko pa prosojni**,

(d) da se pri temperaturah **nad 40**°C stalijo brez razgrajevanja,

(e) da se **nad njihovo točko taljenja ne morejo zlahka vleči v niti** in

(f) da so **slabi toplotni in električni prevodniki**.

Kemična sestava voskov iz te tar. številke, je različna (*variira*). Med te voske spadajo:

(1) **Polialkilni voski** (**na primer:** polietilenski vosek), ki se uporabljajo v materialih za pakiranje, mazalnih sredstvih za tekstil, loščilih itd.

(2) **Voski, dobljeni z delno oksidacijo** iz ogljikovodikovih voskov (kot je **na primer:** sintetični ali naravni parafinski vosek). Zelo veliko se uporabljajo v sredstvih za likanje, premazih, mazivih itd.

(3) **Voski, ki sestojijo iz mešanice** kloroparafina, poliklorbifenila ali polikloronaftalina. Uporabljajo se v sredstvih za zaščito pred ognjem, kot izolatorji, za impregnacijo kondenzatorjev, v mazivih, za zaščito drevja itd.

(4) **Polietilen-glikolni voski (PEG),** ki se v vodi topijo in se uporabljajo v kozmetiki in farmaciji, kot veziva, mehčala, kot konzervatorji in lepila za tekstil ali papir, v tiskarskih barvah in kot sestavine gum itd.

(5) Voski, sestavljeni **iz mešanic maščobnih ketonov, maščobnih estrov** (kot je **na primer:** propilen-glikol-monostearat, modificiran z majhno količino mila) in mešanice glicerinovega mono- in di-stearata, estrificiranih s pomočjo vinske in ocetne kisline maščobnih aminov ali maščobnih amidov. Uporabljajo se v kozmetiki, v loščilih, premazih itd.

(6) Voski, dobljeni z delno ali popolno **kemično modifikacijo naravnih** voskov, kot je **na primer:** vosek iz lignita ali iz rjavega premoga.

(7) Voski, ki sestojijo **iz dveh ali več različnih** voskov (**izvzemši** mešanice mineralnih voskov, ki se uvrščajo v **tar. št. 27.12**), ali pa mešanice enega ali več voskov z drugim materialom, **na primer:** vosek, sestavljen iz parafinskega voska in polietilena (uporabljajo ga kot premazno sredstvo), vosek, sestavljen iz parafinskega voska in stearinske kisline (uporablja se kot surovina za proizvodnjo sveč), vosek, sestavljen iz oksidiranega ogljikovodikovega voska in emulgatorja in tesnilni vosek in voski podobne sestave, pripravljeni kakor koli, **razen** izdelki iz **tar. št. 32.14**.

Pravkar našteti voski se uvrščajo v to tar. številko **tudi**, če so **obarvani.**

Poleg izključitev, ki so že bile naštete, ta tar. številka **ne vključuje** tudi:

(a) lanolinskih alkoholov - tudi, če imajo lastnosti voskov (**tar. št. 15.05**),

(b) hidrogeniranih olj - tudi, če imajo lastnosti voskov (**tar. št. 15.16**),

(c) ločenih kemično določenih organskih spojin (**29. poglavje**),

(d) **"zobarskega voska"** in **"zobarske zmesi za odtise**", pripravljenih v garniturah ali pakiranjih za prodajo na drobno, ali pa kot ploščice, podkvice, palčke ali podobnih oblik (**tar. št. 34.07**),

(e) industrijskih monokarboksilnih maščobnih kislin, industrijskih maščobnih alkoholov - tudi, če imajo lastnosti voskov (**tar. št. 38.23**),

(f) mešanic glicerinskih mono-, di- in tri-estrov maščobnih glicerinskih kislin, ki **nimaj**o lastnosti voskov (**tar. št. 38.24**),

(g) mešanic poliklorobifenilov in mešanic kloroparafinov, ki **nimajo** lastnosti voskov (**tar. št. 38.24**),

(h) mešanic polietilen-glikolov, ki **nimajo** lastnosti voskov (**tar. št. 38.24 ali 39.07**) in

(i) polietilenov, ki **nimajo** lastnosti voskov (**na primer: tar. št. 39.01**).

34.05 - LOŠČILA IN KREME ZA OBUTEV, POHIŠTVO, TLA, KAROSERIJE, STEKLO ALI KOVINE, PASTE IN PRAŠKI ZA ČIŠČENJE IN PODOBNI PREPARATI (NE GLEDE NA TO, ALI SO V OBLIKI PAPIRJA, VATE, POLSTI, NETKANIH TKANIN, GOBASTIH MATERIALOV, IZ PLASTIKE ALI GUME, IMPREGNIRANI ALI PREMAZANI S TAKIMI PREPARATI), RAZEN VOSKOV IZ TAR. ŠT. 34.04

3405.10 **- Loščila, kreme in podobni preparati za obutev in usnje**

3405.20 **- Loščila, kreme in podobni preparati za vzdrževanje lesenega pohištva, tal in drugih lesenih predmetov**

3405.30 **- Loščila in podobni preparati za karoserije, razen loščil za kovine**

3405.40 **- Paste, praški in drugi preparati za čiščenje**

3405.90 **- Drugo**

Ta tar. številka **vključuje** loščila in kreme za obutev, pohištvo, tla, karoserije, steklo, kovino (za predmete iz srebra, bakra in druge), pripravljene paste ali praške za čiščenje kuhinjske posode, lijakov, talnih plošč, peči in podobne preparate za usnje. Ta tar. številka **vključuje** loščila z zaščitnim učinkom.

Ti preparati so lahko na osnovi voskov, abrazivnih ali drugih snovi.**Primeri takih preparatov so**:

(1) **Voski** in **loščila**, ki sestojijo iz voskov, namočenih v terpentinovem olju, ali pa emulgirani v vodnem okolju in, ki pogosto vsebujejo dodana barvila.

(2) **Loščila za kovine** in **steklo,** ki sestojijo iz zelo mehkih loščilnih materialov, kot sta **na primer:** kreda ali kiselgura v obliki suspenzij ali emulzij v "*belem špiritu*" ali pa v suspenziji ali emulziji tekočega mila.

(3) Izdelki, ki sestojijo iz **diamantnega prahu** ali prahu za loščenje, dodelavo ali **fino brušenje** kovin.

(4) **Čistilni praški**, ki sestojijo iz zmesi zelo fino mletega peska z natrijevim karbonatom in milom, čistilne paste, ki jih pridobivajo z mešanjem pravkar omenjenih praškov z **na primer:** raztopino voskov v mineralnem mazalnem olju.

Ti preparati, pogosto pripravljeni za prodajo na drobno, se pojavljajo ponavadi v obliki tekočin, past, praškov, tablet, palčk itd. in se lahko uporabljajo tako v gospodinjstvu kot v industriji.

Ta tar. številka **vključuje** tudi papir, vato, klobučevino, netkane materiale, celularne plastične mase ali celularno gumo - impregnirane, premazane ali prevlečene s plastjo takih preparatov ali izdelkov, vendar pa so tekstilni brisalci in **kovinski čistilci** za posodo, impregnirani na podoben način, iz te tar. številke **izključeni** (**oddelka XI in XV**).

Ta tar. številka **izključuje**:

(a) abrazivne praške, če niso pomešani (**ponavadi 25. ali 28. poglavje**),

(b) belila za obutev v tabletah, pa tudi pripravljene tekoče barve za obutev iz jelenje kože (**tar. št. 32.10**),

(c) naravno in umetno degro (**tar. št. 15.22**), druga olja in masti za dodelavo usnja (**15. poglavje, tar. št. 27.10, 34.03, 38.24 itd.**) in

(d) tekočine za čiščenje **"na suho"** in odstranjevanje madežev, čiščenje obleke, ki se uvrščajo po svoji sestavi (ponavadi lahki bencin v **tar. št. 27.10**), ali pa kot izdelki iz **tar. št. 38.14 ali 38.24**.

34.06 - SVEČE, SVEČKE IN PODOBNO

Sveče, svečke (**vključno** lopataste ali spiralne), izdelujejo ponavadi iz **loja, stearina, parafina** ali iz **drugih voskov** (definiranh v **tar. št. 34.04**).

Ta tar. številka **vključuje** to blago, **ne glede** na to, ali je obarvano, odišavljeno, dekorirano itd.

Tudi **nočne svetilke**, opremljene **s povoščeno plovko**, ostanejo uvrščene v to tar. številko.

Ta tar. številka **ne vključuje**:

(a) antiastmatičnih sveč (**tar. št. 30.04**),

(b) voščenih vžigalic (voščenk) (**tar. št. 36.05**),

(c) žveplanih trakov, stenjev in sveč (**tar. št. 38.08**).

34.07 - MASE ZA MODELIRANJE (TUDI PRIPRAVLJENE ZA OTROŠKO IGRO); T.I. "ZOBARSKI VOSKI" ALI "ZMESI ZA ZOBNE ODTISE" V KOMPLETIH, PAKIRANJIH ZA PRODAJO NA DROBNO, V PLOŠČICAH, PODKVICAH, PALIČICAH IN PODOBNO; DRUGI PREPARATI, KI SE UPORABLJAJO V ZOBARSTVU, NA OSNOVI SADRE (ŽGANE SADRE ALI KALCIJEVEGA SULFATA)

(A) **Mase za modeliranje.**

To so plastični preparati, ki jih ponavadi uporabljajo umetniki in zlatarji za izdelavo modelov, uporabljajo pa se tudi za otroško igro.

Najpogostejši med njimi so na osnovi cinkovega oleata in vsebujejo tudi voske, parafinsko belo olje in kaolin.

Drugi taki preparati so mešanice celulozne pulpe in kaolina z vezivi.

Te paste so ponavadi obarvane in se uvažajo v **masah** ali v obliki **pogač, palčk, ploščic** itd..

Mase za modeliranje, vključno kompleti za otroško igro, se uvrščajo v to tar. številko.

(B) **Preparati t.i.** ***"zobarski voski"*** **ali kot** ***"zmesi za zobne odtise".***

Ti preparati so različnih sestav, uporabljajo pa se v zobarstvu za jemanje zobnih odtisov. Ponavadi sestojijo iz voskov, plastičnih mas ali iz gutaperče, pomešani z izdelki, kot so **na primer:** kolofonija, šelak in polnila (**na primer:** sljuda v prahu). Ponavadi so obarvani, lahko so nekoliko trši ali mehkejši.

Ti izdelki se v to tar. številko uvrščajo **samo**, če so pripravljeni v kompletih, pakiranjih za prodajo na drobno ali v obliki **ploščic, konjskih podkvic** (polnega preseka ali votlih), **palčk** in podobnih oblik. Če **so pripravljeni drugače** (**na primer:** v razsutem stanju), se uvrščajo glede na njihovo sestavo (**tar. številke 34.04, 38.24 itd.**).

(C) **Drugi preparati za zobozdravstveno uporabo na osnovi sadre (gipsa) (pečene sadre ali kalcijevega sulfata).**

Ti preparati **vključujejo** take, ki sestojijo iz **sadre in alkalijskih (npr. natrijevih ali kalijevih) alginatov** ali **metilceluloze** in pa take iz sadre, obarvane ali neobarvane, z izdelki, kot sta škrob in **vanilijeva aroma**. Uporabljajo se za jemanje **zobnih odtisov**, za izdelavo modelov ali za druge zobozdravstvene namene, vendar se v to tar. številko uvrščajo **ne glede** na obliko, v kateri se pojavijo za carinjenje. Teh preparatov **ne gre enačiti s sadro**, ki vsebuje samo **majhne količine pospeševalcev ali upočasnjevalcev (tar. št. 25.20)**.

Ta tar. številka **izključuje** zobozdravstvene cemente in druga zobozdravstvena polnila (**tar. št. 30.06**).

BELJAKOVINASTE SNOVI; MODIFICIRANI ŠKROBI; LEPILA; ENCIMI

OPOMBI

1. V to poglavje **ne spadajo:**

   (a) kvasi **(tar. št. 21.02),**

   (b) frakcije krvi (razen krvnega albumina, nepripravljenega za terapevtsko ali profilaktično uporabo), zdravila in drugi proizvodi iz **30. poglavja,**

   (c) encimski preparati za predstrojenje **(tar. št. 32.02),**

   (d) encimski preparati za namakanje in pranje ter drugi proizvodi iz **34. poglavja,**

   (e) strjene beljakovine **(tar. št. 39.13),**

   (f) proizvodi grafične industrije na podlagi želatine **(49. poglavje).**

2. Pri tar. številki 35.05 so z izrazom "**dekstrin**" mišljeni proizvodi razgradnje škroba z reduciranim deležem sladkorja, ki je izražen kot dekstroza, računano na suho snov do vključno 10%.

   Proizvodi, ki imajo **več kot 10% reduciranega sladkorja,** se uvrščajo v **tar. št. 17.02**.

35.01 - KAZEIN, KAZEINATI IN DRUGI KAZEINSKI DERIVATI; KAZEINSKA LEPILA

3501.10 **- Kazein**

3501.90 **- Drugo**

(A) **Kazein in derivati kazeina.**

(1) **Kazein** je osnovna beljakovinska sestavina mleka. Pridobivajo ga z obarjanjem iz posnetega mleka kot čvrsto snov, predvsem s kislinami ali sirilom. Ta tar. številka **vključuje** razne vrste kazeina, ki se med seboj razlikujejo po uporabljenem načinu zgoščevanja (**na primer:** kisli kazein, kazeinogen in sirilni kazein- *parakazein*).

Kazein je rumenkastobel, zrnat prah, ki je topen v bazah, ne pa tudi v vodi. Uporablja se predvsem za pripravo lepil, barv in vodenih barv, za papirne premaze, pa tudi za proizvodnjo kazeinskih plastičnih mas (strjeni kazein), umetnih vlaken, dietičnih in farmacevtskih izdelkov itd.

(2) **Kazeinati** *(kazeinske soli)* **vključujejo** natrijeve in amonijeve soli, znane kot ***"topni kazein".*** Te soli se običajno uporabljajo za pripravo koncentrirane hrane in farmacevtskih izdelkov. Kalcijev kazeinat se uporablja v pripravi prehrambenih izdelkov, ali pa kot lepilo - skladno s svojimi lastnostmi.

(3) **Drugi derivati kazeina vključujejo** predvsem klorirani kazein, bromov kazein, jodirani kazein in kazeinski tanat. Uporabljajo se v farmaciji.

(B) **Kazeinska lepila.**

Kazeinska lepila sestojijo iz kalcijevega kazeinata (**glej** predhodno pojasnilo o kazeinatih), ali pa iz mešanice kazeina in krede in z dodanimi majhnimi količinami **na primer:** boraksa ali amonijevega klorida. Pojavlja se v prahu.

Ta tar. številka **ne vključuje**:

(a) kazeinatov plemenitih kovin (**tar. št. 28.43**) in kazeinatov, ki spadajo v **tar. št. od 28.44 do 28.46**,

(b) izdelkov, znanih pod napačnim imenom "**rastlinski kazeini**" (**tar. št. 35.04**),

(c) kazeinskih lepil, pripravljenih za prodajo na drobno, v pakiranjih, ki ne presegajo **neto mase 1 kg** (**tar. št. 35.06**) in

(d) utrjenega kazeina (**tar. št. 39.13**).

35.02 - ALBUMINI (VKLJUČNO KONCENTRATI DVEH ALI VEČ PROTEINOV IZ SIROTKE, Z VSEBNOSTJO 80 mas.% ALI VEČ PROTEINOV IZ SIROTKE, RAČUNANO NA SUHO SNOV, ALBUMINATI IN DRUGI ALBUMINSKI DERIVATI

- Jajčni albumin:

3502.11 **- - posušen**

3502.19 **- - drugo**

3502.20 **- Mlečni albumin, vključno koncentrati iz dveh ali več mlečnih proteinov**

3502.90 **- Drugo**

(1) **Albumini,** so živalske ali rastlinske beljakovine. Živalske so pomembnejše in **vključujejo** jajčni beljak (**jajčni albumin**), **krvne** beljakovine (*albuminski serum*), **mlečne** beljakovine *(laktalbumin)* in **ribje** beljakovine. Za razliko od kazeina, so albumini **v vodi topni**, pa tudi v bazah, njihove raztopine pa pri segrevanju koagulirajo.

Ta tar. številka **vključuje tudi beljakovinske koncentrate,** ki vsebujejo dve ali več beljakovin iz sirotke, pri čemer predstavljajo beljakovine iz sirotke po masi **več kot 80%** vsebine, računano na suhi izdelek. Vsebnost teh beljakovin se izračuna z množenjem vsebine dušika **s konverzijskim faktorjem 6,38**. Če koncentrat vsebuje **manj kot 80 mas.% beljakovin** iz sirotke, računano na suhi izdelek, se uvršča v **tar. št. 04.04.**

Ponavadi se pojavljajo kot viskozne tekočine, v obliki prosojnih, rumenih kosmičev ali amorfnega, rdečkastega ali rumenkastega prahu.

Albumini se **uporabljajo** pri pripravi lepil, prehrambenih in farmacevtskih izdelkov, za dodelavo usnja, obdelavo tekstila in papirja (še posebno fotografskega papirja), za bistrenje vina in drugih pijač itd.

(2) **Albuminati (soli albumina) in drugi derivati albumina** - med njimi velja omeniti **železov** albuminat, **živosrebrov** albuminat, **bromirane** albuminate, **jodirane** albuminate in albuminov **tanat.**

Ta tar. številka **ne vključuje**:

(a) posušene krvi, ki jo napačno imenujejo ***"krvne beljakovine"*** (**tar. št. 05.11**),

(b) albuminatov plemenitih kovin (**tar. št. 28.43**) in albuminatov, ki se uvrščajo v **tar. številke od 28.44 do 28.46** in

(c) krvnega albumina, pripravljenega za terapevtske ali profilaktične namene ter človeške plazme (**30. poglavje**).

35.03 - ŽELATINA (VKLJUČNO Z ŽELATINO V KVADRATNIH IN PRAVOKOTNIH LISTIH; PO POVRŠINI OBDELANO ALI NEOBDELANO ALI BARVANO) IN NJENI DERIVATI; RIBJE LEPILO; DRUGO LEPILO ŽIVALSKEGA IZVORA, RAZEN KAZEINSKIH LEPIL IZ TAR. ŠT. 35.01

Želatina in lepila iz te tar. številke so v vodi topne beljakovinaste snovi, ki jih pridobivajo z obdelavo kože, hrustanca, kosti, kit in podobnih živalskih materialov. Obdelava poteka ponavadi v vroči vodi z ali brez dodanih kislin.

(A) **Želatina** je manj lepljiva in bolj **prečiščena** od lepil. Pomešana z vodo daje bister žele. Uporablja se v pripravi prehrambenih in farmacevtskih izdelkov, fotografskih emulzij, za bakteriološke kulture ter za bistrenje piva in vina. Uporabljajo jo tudi za apretiranje papirja in tekstila, v tiskarstvu, za izdelavo plastičnih mas (strjene želatine) in drugih predmetov.

Ponavadi se pojavlja v obliki tankih, prozornih in skoraj **brezbarvnih listov** brez vonja, na katerih so še vidni odtisi mrež, na katerih je bila sušena. Prodaja pa se tudi v obliki **blokov, plošč, kosmičastih listov** itd.

Listi želatine se v to tar. številko uvrščajo **pod pogojem**, da so pravokotnih oblik, lahko so obarvani, površinsko obdelani ali ne (**na primer:** reliefna, metalizirana, tiskana želatina, **razen** želatinskih razglednic in drugih tiskarskih izdelkov, opisanih v **49. poglavju**). Če je želatina drugače narezana (**na primer:** diski), se uvršča v **tar. št. 96.02**. Tudi oblikovana ali izrezljana želatina se uvršča v **tar. št. 96.02**.

(B) **Derivati želatine vključujejo** predvsem želatinin tanat in želatinin bromotanat.

(C) **Želatino iz ribjih mehurjev** pripravljajo po mehanskem postopku iz mehurjev nekaterih vrst rib, predvsem iz jesetrovih. Je polprozoren izdelek, ki se ponavadi pojavlja v obliki tankih listov ali plošč. Uporablja se predvsem kot sredstvo za bistrenje piva, vina in drugih alkoholnih pijač, pa tudi v farmaciji.

(D) **Druga lepila živalskega porekla**, zajeta v tej tar. številki, so nečiste oblike želatine, ki se uporabljajo kot lepilo. Lahko vsebujejo aditive, kot so konzervansi, pigmenti ali druga sredstva za modifikacijo viskoznosti.

Osnovna lepila so:

(1) **Lepila iz kosti, kože, živcev in kit**. Ta lepila so od rumene do rjave barve, močnega vonja in ponavadi v debelejših, trših in krhkejših listih, kot pa surova želatina. Lahko so tudi v obliki zrn, kosmičev itd.

(2) **Ribja lepila** (razen želatine iz ribjih mehurjev). Tovrstna lepila pripravljajo iz ribjih odpadkov z obdelavo z vrelo vodo (kože, hrustanci, kosti, klešče) in se pojavljajo ponavadi kot želatinaste tekočine.

Ta tar. številka **ne vključuje**:

(a) kazeinskih lepil (**tar. št. 35.01**),

(b) lepil, pripravljenih za prodajo na drobno in v pakiranjih, ki ne presegajo **neto mase 1 kg (tar št. 35.06),**

(d) past za kopiranje (želeji za razmnoževanje) na osnovi želatine (**tar. št. 38.24**) in

(c) strjene želatine (**tar. št. 39.13**).

35.04 - PEPTONI IN NJIHOVI DERIVATI; DRUGE PROTEINSKE SNOVI IN NJIHOVI DERIVATI, KI NISO NAVEDENI IN NE ZAJETI NA DRUGEM MESTU; PRAH IZ KOŽE ALI USNJA, VKLJUČNO TUDI PRAH IZ KROMOVO STROJENEGA USNJA

V to tar. številko spadajo:

(A) **Peptoni in njihovi derivati**

(1) **Peptoni** so topne snovi, dobljene s hidrolizo beljakovin ali z delovanju določenih encimov *(pepsina, papaina, pankreatina* itd.).Ponavadi so v obliki belih ali rumenkastih praškov in se, ker so zelo higroskopični, pakirajo v hermetično zaprte posode. Peptoni so lahko tudi v raztopini. **Osnovne vrste** peptonov so mesni, kvasni, krvni in kazeinski peptoni.

Uporabljajo se v farmaciji, v prehrambenih preparatih, za pripravo bakterioloških kultur itd..

(2) **Peptonati** so derivati peptonov in se uporabljajo predvsem v farmaciji. Najpomembnejša sta železov in manganov peptonat.

(B) **Druge beljakovinaste snovi in njihovi derivati,** ki niso zajeti v bolj specifičnih tar. številkah**,** vključujejo predvsem:

(1) **Gluteline** in **prolamine** (**na primer:** gliadine iz pšenice ali rži in zein iz koruze), ki so rastlinski proteini.

(2) **Globuline**, **na primer:** mlečne in jajčne globuline (vendar **glej izključitev pod (d)** na koncu komentarja k tej tar. številki).

(3) **Glicinin** - osnovna sojina beljakovina.

(4) **Keratine**, dobljene iz las, nohtov, rogov, kopit in parkljev, perja itd..

(5) **Nukleoproteide** - beljakovine, kombinirane z nukleinskimi kislinami in njihove derivate. Nukleoproteide pridobivajo lahko iz pivskega kvasa in soli nukleoproteidov (iz železove, bakrove, živosrebrove soli itd.). Uporabljajo se predvsem v farmaciji.

(6) **Izolirane beljakovine**, dobljene z ekstrakcijo iz rastlinskih snovi (**na primer:** iz odmaščene sojine moke) in, ki sestojijo iz mešanic beljakovin, ki jih te snovi vsebujejo. Vsebnost beljakovin ponavadi **ni manjša od 90%.**

(C) **Prah iz kože, krom strojene ali ne**. Prah iz **kože** se uporablja **za določanje tanina** v naravnih strojilih in v rastlinskih strojilih. Je takorekoč **čisti kolagen** in ga pridobivajo iz skrbno pripravljene **sveže kože**. Prah lahko vsebuje majhne količine kromovega galuna (kromirani usnjeni prah), vendar se dobavlja nekromiran in je treba dodajati kromov galun neposredno pred uporabo. **Kožni prah**, tako obdelan, **ne gre enačiti** s prahom ali moko kromovega usnja iz **tar. št. 41.15**, ki sta neprimerna za določanje tanina in sta manjvredna.

Ta tar. številka **ne vključuje**:

(a) hidrolizatov beljakovin, ki sestojijo pretežno iz mešanice aminokislin in natrijevega klorida ter koncentratov, dobljenih z izločanjem nekaterih sestavin iz odmaščene sojine moke, ki se uporabljajo kot aditivi za prehrambene izdelke (**tar. št. 21.06**),

(b) proteinatov plemenitih kovin (**tar. št. 28.43**) in proteinatov, ki spadajo v **tar. številke od 28.44 do 28.46**,

(c) mukleinske kisline in njenih soli (nukleatov) (**tar. št. 29.34**),

(d) fibrinogena, fibrina, krvnih in serumskih globulinov, običajnega imunoglobulina in antiserumov (specifičnih imunoglobulinov) in drugih frakcij krvi (**tar. št. 30.02**),

(e) izdelkov, opisanih v tej tar. številki, ki so pripravljeni kot zdravila (**tar. št. 30.03 ali 30.04**),

(f) encimov (**tar. št. 35.07**) in

(g) utrjenih beljakovinastih snovi (**tar. št. 39.13**).

35.05 - DEKSTRINI IN DRUGI MODIFICIRANI ŠKROBI (NPR. PREŽELATINIZIRANI IN ESTRIFICIRANI ŠKROBI); LEPILA NA OSNOVI ŠKROBOV ALI NA OSNOVI DEKSTRINA IN DRUGIH MODIFICIRANIH ŠKROBOV

3505.10 **- Dekstrini in drugi modificirani škrobi**

3505.20 **- Lepila**

Ta tar. številka **vključuje**:

(A) **Dekstrine in druge modificirane škrobe,** t.j. izdelke, dobljene s transformacijo škroba pod vplivom toplote, kemikalij (**na primer:** kislin, baz), ali "*diastaze*" in modificiran škrob, **na primer:** z oksidacijo, estrifikacijo ali eterifikacijo. Pomembna skupina modificiranih škrobov so **križno zamreženi** škrobi (**na primer:** diškrobov fosfat).

(1) **Dekstrine**, dobljene:

- z **razgrajevanjem škrobov** s hidrolizo s kislinami ali z encimi. Dobljeni izdelek je potem, ko je termično obdelan, **maltodekstrin**. Vendar pa se izdelki te vrste uvrščajo kot dekstrini **samo, če** reducirana vsebnost sladkorja, izraženega kot dekstroza, **ne presega 10%,** računano na suho substanco;
- ali s **praženjem škroba** ob dodajanju ali brez dodajanja majhnih količin kemičnih reagentov. Če reagenti niso uporabljeni, poznamo tak izdelek kot ***"pražen škrob"***.

Dekstrini so beli, rumenkasti ali rjavi praški, kar je odvisno od postopka pridobivanja, ki je bil uporabljen. V vodi so topni (če je potrebno, ob segrevanju), ne pa tudi v alkoholu.

(2) **Topni škrob (*amilogen*)** je vmesni izdelek, ki se dobi s transformacijo škrobov v dekstrine in se pripravlja s kuhanjem škroba v vodi ali dolgotrajnim puščanjem škroba v stiku s hladno, razredčeno kislino. Ta tar. številka **vključuje** tudi topne škrobe, ki vsebujejo zelo majhne količine kaolina in, ki se uporabljajo predvsem kot dodatek celulozi pri proizvodnji papirja.

(3) **Predželatinirani ali *"omočeni" škrob*,"** ki ga pridobivajo z vlaženjem škroba z vodo ali s toplotno obdelavo. Dobijo bolj ali manj želatinirano maso, ki jo potem sušijo in meljejo v prah. Ta izdelek je moč dobiti tudi z ekstruzijo in kasnejšim mletjem v prah. Uporablja se v proizvodnji papirja, tekstilni industriji, metalurgiji (v pripravi veziv za livarska jedra), prehrambeni industriji in za hrano za živali itd.

(4) **Eterificirane ali esterificirane škrobe** (škrobi, modificirani z eterifikacijo ali esterifikacijo). Eterificirani škrobi **vključujejo** škrobe, ki vsebujejo hidroksietil, hidroksipropil ali karboksimetilne skupine.

Esterificirani škrobi **vključujejo** škrobove acetate, ki se uporabljajo predvsem v industrij eksploziva.

(5) **Druge modificirane škrobe**, **na primer**:

(i) **dialdehidov škrob in**

(ii) **škrob, obdelan s formaldehidom ali epiklorhidrinom** in, ki se uporablja kot prah za posipavanje kirurških rokavic.

V splošnem je moč **razlikovati** ***modificirane*** škrobe iz te tarifne številke in ***nemodificirane*** iz **11. poglavja** na osnovi drugačnih lastnosti, **na primer:** topnosti in prosojnosti, tendence po želiranju ali kristalizaciji, po zmogljivosti vezave vode, stabilnosti pri odtaljevanju, po temperaturi želiranja ali po viskoznosti.

(B) **Lepila na osnovi škrobov ali dekstrinov ali drugih modificiranih škrobov**

(1) **Dekstrinska lepila** - vsebujejo dekstrin v vodni raztopini, lahko pa so pomešana z drugimi snovmi (**na primer:** z magnezijevim kloridom).

(2) **Škrobna lepila**, pridobivajo z obdelavo škroba z eno izmed baz (**na primer:** z natrijevim hidroksidom).

(3) **Lepila**, ki sestojijo iz neobdelanega škroba, boraksa in v vodi topnih derivatov celuloze, ali pa taka, ki sestojijo iz neobdelanega škroba, boraksa in škrobovega etra.

Pravkar našteti izdelki se ponavadi pojavljajo v obliki belega, rumenega ali rjavega, amorfnega prahu ali mase, podobne gumi - od tod izhajajo imena ***"Britanska guma"*** in ***"škrobova guma",*** ki veljajo za nekatere izmed teh izdelkov. **Uporabljajo se** predvsem kot lepila, v industriji barv, tekstilni industriji, industriji papirja in v metalurgiji.

Ta tar. številka **ne vključuje**:

(a) nepreparirani škrobov (**tar. št. 11.08**),

(b) izdelkov razgradnje škrobov z vsebnostjo reduciranih sladkorjev, izraženega kot dekstroza, ki pa **presega 10%,** računano na suho težo snovi (**tar. št. 17.02**),

(c) lepil, pripravljenih za prodajo na drobno v pakiranjih neto **mase do 1 kg** (**tar. št. 35.06**) in

(d) pripravljenih gladilnih in apreturnih sredstev (na osnovi škroba ali dekstrinov), ki se uporabljajo v industriji papirja, tekstila, usnja in v podobnih industrijskih vejah (**tar. št. 38.09**).

35.06 - PRIPRAVLJENA LEPILA IN DRUGA PRIPRAVLJENA SREDSTVA ZA LEPLJENJE, KI NISO NAVEDENA IN NE ZAJETA NA DRUGEM MESTU; PROIZVODI, KI SO PRIMERNI ZA UPORABO KOT LEPILA ALI SREDSTVA ZA LEPLJENJE, PRIPRAVLJENI ZA PRODAJO NA DROBNO KOT LEPILA IN SREDSTVA ZA LEPLJENJE V PAKIRANJIH DO VKLJUČNO 1 KG NETO MASE

3506.10 **- Proizvodi, ki so ustrezni za uporabo kot lepila ali sredstva za lepljenje, pripravljeni za prodajo na drobno kot lepila ali sredstva za lepljenje v pakiranjih do vključno 1 kg neto mase**

- Drugo:

3506.91 **- - sredstva za lepljenje na osnovi polimerov iz tar. št. od 39.01 do 39.13 ali na osnovi kavčuka**

3506.99 **- - drugo**

Ta tar. številka **vključuje**:

(A) **Izdelke, primerne za uporabo kot lepila ali lepilna sredstva, pripravljene za prodajo na drobno kot lepila in lepilna sredstva v pakiranjih neto mase do 1 kg.**

Ta skupina **vključuje** pripravljena lepila in lepilna sredstva iz naslednjega dela **pod (B)** in druge izdelke, primerne za uporabo kot lepila ali lepilna sredstva - **pod pogojem**, da so pripravljeni za prodajo na drobno kot lepila in lepilna sredstva v pakiranjih, katerih vsebina **ne presega 1 kg.**

V primeru **dvo-komponentnih lepil**, masa obeh komponent ne sme presegati 1 kg.

Pakiranja, v kakršnih so ponavadi pripravljena lepila in lepilna sredstva za prodajo na drobno, so steklene steklenice in kozarci, kovinske škatle, upogljive kovinske tube, lepenkasta pakiranja, papirne vreče itd..*"***Pakiranje***"* je včasih tudi papirni trak, ki je krožno ovit, **na primer:** ploščica kostnega lepila. Majhna, ustrezna ščetkica se ponavadi zapakira skupaj z lepilom ali lepilnim sredstvom (**na primer:** lepila, ki so pripravljena v kozarcih ali pločevinkah in ki so pripravljeni za neposredno uporabo). Te ščetke se, skupaj z lepili in lepilnimi sredstvi, uvrščajo v to tar. številko, če so pakirane skupaj z lepili ali lepilnimi sredstvi.

Izdelki, ki se poleg tega, da se uporabljajo kot lepila ali lepilna sredstva, **uporabljajo še za kaj drugega** (**na primer:** dekstrini, metilna celuloza v zrnih), se v to tar. številko **uvrščajo samo**, če je na pakiranjih **označeno,** da so namenjeni za **uporabo kot lepila** ali lepilna sredstva.

(B) **Pripravljena lepila in druga lepilna sredstva, ki niso bolj specifično navedena drugje v Nomenklaturi**, **na primer:**

(1) **Lepila iz glutenov** ("*dunajska lepila*"), ki se običajno pridobivajo iz glutena, napravljenega topnim z delno fermentacijo. Ta lepila se pojavljajo ponavadi v obliki kosmičev ali prahu, barva pa je od rumenkaste do rjave.

(2) **Lepila in druga lepilna sredstva, dobljena s kemično obdelavo naravnih gum**.

(3) **Lepilna sredstva na silikatni osnovi**.

(4) **Preparati, posebej sestavljeni za uporabo kot lepilna sredstva,** ki sestojijo iz polimerov ali njihovih mešanic iz **tar. št.: 39.01 do 39.13**, ki poleg dovoljenih dodatkov iz **39. poglavja** (polnila, plastifikatorji, topila, pigmenti), vsebujejo še **druge dodatne snovi**, ki niso zajete v tem poglavju (**na primer: voski, smolni estri**).

(5) **Lepilna sredstva, ki sestojijo iz mešanice kavčuka**, organskih topil, polnil, vulkanizacijskih sredstev in smol.

Ta tar. številka **izključuje** izdelke, ki so bolj specifično zajeti v drugih številkah te Nomenklature, razen če izpolnjujejo zahteve, predvidena v predhodni **točki (A), na primer**:

(a) kazeinska lepila (**tar. št. 35.01**), lepila živalskega izvora (**tar. št. 35.03**) in lepila na osnovi škroba ali dekstrinov ali drugih modificiranih škrobov (**tar. št. 35.05**).

(b) druge izdelke, ki se lahko uporabijo kot lepila ali lepilna sredstva, bodisi neposredno, bodisi po obdelavi, **na primer:** ptičje lepilo (**tar. št. 13.02**), nepomešani silikat (**tar. št. 28.39**), kalcijev kazeinat (**tar. št. 35.01**), dekstrin (**tar. št. 35.05**), polimere **iz tar. št. od 39.01 do 39.13** v raztopini (**tar. št. 32.08 ali 39. poglavje**) in raztopine samega kavčuka ali gume (**tar. št. 40.05**).

Poudariti je treba, da so nekateri izdelki, **vključeni** v to tar. številko, uporabni kot lepila v obliki, v kakršni se prodajajo, vendar pa morajo biti drugi pred uporabo šele raztopljeni ali dispergirani v vodi.

Ta tar. številka **ne vključuje** pripravljenih gladilnih in apreturnih sredstev za tekstil itd (**tar. št. 38.09**) in veziv za livarska jedra (**tar. št. 38.24**); ponekod imenujejo take snovi tudi ***"lepila",*** vendar **niso v uporabi** zaradi svojih lepljivih lastnosti.

Ta tar. številka **izključuje** izdelke, ki imajo značaj kitov, polnil itd iz **tar. št. 32.14**.

35.07 - ENCIMI; PRIPRAVLJENI ENCIMI, KI NISO NAVEDENI IN NE ZAJETI NA DRUGEM MESTU:

3507.10 **- Sirilo in njegovi koncentrati**

3507.90 **- Drugo**

Encimi so organske snovi, ki jih proizvajajo žive celice. Imajo lastnost povzročanja in uravnavanja kemične reakcije v živih celicah in izven njih pri čemer **sami ne utrpijo nikakršne** spremembe kemične strukture.

Encime lahko delimo na naslednje načine:

(I) **Po kemični sestavi**, **na primer**:

(a) **Encimi**, pri katerih molekule sestojijo samo **iz beljakovin** (**na primer:** *pepsin, tripsin, ureaza*).

(b) **Encimi**, pri katerih sestojijo molekule izključno iz **beljakovine**, ki je **združena** z **nebeljakovinsko** spojino majhne molekulske mase, ki deluje kot kofaktor. Kofaktor je lahko kovinski ion (**na primer:** baker v oksidazinemu ascorbatu, cink v alkalni fosfatazi človekove placente), ali pa je kompleksna organska molekula, ki se imenuje koencim (**na primer:** *tiamindifosfat piruvatdekarboksilaze, piridoksalfosfat v aminotransferazi glutaminoksikisline*). Včasih sta potrebna oba.

(II) **Po**:

(a) **njihovi kemični aktivnosti** - kot *oksireduktaze, transferaze, izomeraze, ligaze* itd..

(b) **njihovi biološki aktivnosti** - kot *amilaze, lipaze, proteaze* itd.

*
* *

Ta tar. številka **vključuje**:

(A) **"Čiste" (izolirane) encime**

Ti so ponavadi v kristalni obliki in so namenjeni za uporabo v medicini in za **znanstvene raziskave**. V mednarodni trgovini **nimajo** tako velikega pomena, kot encimski koncentrati in pripravljeni encimi.

(B) **Encimske koncentrate**

Te koncentrate ponavadi pridobivajo iz vodnih ekstraktov ali s pomočjo topil iz živalskih organov, rastlin, mikroorganizmov, hranilnih podlag itd. (slednje podlage se pridobivajo iz bakterij, plesni itd.). Ti izdelki lahko vsebujejo nekaj encimov v različnih razmerjih in so lahko standardizirani ali stabilizirani.

Omeniti je treba, da se lahko nekatera standardizacijska in stabilizacijska sredstva nahajajo v različnih razmerjih že v koncentratih - izhajajo lahko iz fermentacijske tekočine, ali pa iz postopka bistrenja ali sedimentacije.

V obliki prahu se lahko dobijo s sedimentacijo ali z liofilizacijo (sušenjem **pri temperaturah pod 0**°C), lahko pa tudi v granulah (z uporabo granulizacijskih sredstev ali inertnih podlag ali nosilcev).

(C) **Pripravljene encime, ki niso bolj specifično zajeti na drugem mestu.**

Pripravljene encime pridobivajo z nadaljnjim razredčevanjem pravkar opisanih koncentratov (**v točki (B)),** ali pa z medsebojnim mešanjem posameznih encimov ali encimskih koncentratov. Ta tar. številka **vključuje** tudi preparate z dodanimi substancami, ki jih napravijo primerne za nek specifičen namen, vendar **pod pogojem**, da **niso** zajeti v bolj specifičnih številkah Nomenklature.

V to skupino med drugim spadajo:

(i) **Encimski preparati za mehčanje mesa**, kot so **na primer:** preparati iz proteolitskih encimov (**na primer:** papain) z dodano dekstrozo in drugih prehrambenih snovi.

(ii) **Encimski preparati za bistrenje piva, vina in sadnih sokov** (**na primer:** pektinski encimi z dodano želatino, bentonit itd.).

(iii) **Encimski preparati za odškrobljenje tekstila**, kot so preparati na osnovi α-amilaz in proteaz.

Ta tar. številka **izključuje**:

(a) zdravila (**tar. št. 30.03 ali 30.04**),

(b) encimske preparate za predstrojenje (**tar. št. 32.02**) in

(c) encimske preparate za omakanje ali pranje ter druge izdelke iz **34. poglavja**.

*
* *

Najpomembnejši encimi, ki se pojavljajo v trgovini, so:

(1) **Sirilo (*Lab-ferment*, *himozin*, *renin*).**

Sirilo pridobivajo iz svežega ali suhega telečjega želodca ali z vzgajanjem nekaterih mikroorganizmov. To je proteolitski encim, ki siri mleko s koagulacijo mlečnega kazeina. Pojavlja se v obliki tekočine, prahu ali tablet. Lahko vsebuje sol (**na primer:** natrijev klorid, kalcijev klorid, natrijev sulfat itd.), ki ostane v njem iz proizvodnega postopka. Lahko pa vsebuje tudi dodane soli z namenom standardizacije ter konzervanse (**na primer:** glicerin).

Sirilo se uporablja predvsem **v industriji sira**.

(2) **Pankreatski encimi.**

Najpomembnejši encimi, ki jih proizvaja pankreas, so **tripsin in himotripsin** (oba cepita beljakovine), α-amilaza (cepi škrobe) in **lipaza** (cepi mastne snovi). Uporabljajo se predvsem v medicini in farmaciji za blaženje digestivnih motenj.

Encimski koncentrati pankreasa se običajno pridobivajo iz svežega ali posušenega pankreasa. Lahko vsebujejo soli visoke absorbcijske moči (dodane, da bi odvzele del kristalne vode) in nekatere zaščitne koloide (zaradi lažjega skladiščenja ali transporta). Uporabljajo se za proizvodnjo preparatov za odškrobljenje, pranje, za depilatorje in stojilne preparate.

Encimski preparati, uvrščeni v to tar. številko, **vključujejo** tudi take, ki se uporabljajo za odškrobljenje tekstila.

(3) **Pepsin.**

Pepsin pridobivajo iz trebušne **sluzi svinj in goved**, da bi ga stabilizirali, ga včasih konzervirajo z nasičeno raztopino magnezijevega sulfata, ali pa zmešajo s saharozo ali laktozo (pepsin v prahu).

Pepsin se uporablja predvsem za medicinske namene, v spojini s klorovodikovo kislino, z betain hidrokloridov ali kot pepsinsko vino.

(4) **Sladni encimi.**

Ta skupina **vključuje** samo sladne amilaze.

Ekstrakti sladu se uvrščajo v **tar. št. 19.01**.

(5) **Papain, bromelin, ficin.**

Izraz **"papain"** se nanaša na posušeni lateks lesa papaje ***(carica papaya)*** in na dve frakciji, dobljeni iz tega izdelka, oziroma na **papain** v ožjem pomenu besede in na **himopapain**.

Papain uporabljajo **na primer:** kot dodatek za proizvodnjo piva, stabilnega tudi v hladnem, za mehčanje mesa (**glej** predhodno **točko pod** (**C**) (**i**) in v medicini.

Papain kot posušeni lateks, ki je v vodi le delno topen, se uvršča v **tar. št. 13.02**.

Bromelini - pridobivajo jih iz ananasove rastline.

Ficin - pridobivajo ga iz lateksa nekaterih figovcev.

(6) **Amilaze in proteaze, dobljene iz mikro-organizmov.**

Nekateri mikro-organizmi, vzgojeni na ustreznih hranilnih podlagah, izločajo ustrezne količine amilaz in proteaz.

Potem, ko odstranijo celice in druge nečistoče, se raztopine koncentrirajo z vzdrževanjem nizkih temperatur v vakuumskem prostoru, ali pa se encimi usedajo z dodajanjem anorganskih soli (**na primer:** natrijevega sulfata) ali organskih topil, ali topil, ki se mešajo z vodo (**na primer:** aceton).

Primeri mikrobioloških amilaz in proteaz so:

(a) **Bakterijske** α-amilaze.

Te amilaze (dobljene **na primer:** iz *Bacillus subtilisa*) so encimi, ki prevajajo škrob v tekoče stanje. Uporabljajo se za lepljenje in papirne premaze na osnovi škroba, v pekarski industriji in v drugih vejah prehrambene industrije, pa tudi za odškrobljenje tekstila.

(b) **Amilaze iz gljivic.**

Amilaze iz gljivic so v bistvu α-amilaze, izpeljane iz kulture plesni, predvsem iz rodu Rhizopus in Aspergillus.

Čeprav je njihova moč prevajanja v tekoče stanje *(likvefakcija)* občutna, pa po njej zaostaja za močjo bakterijskih amilaz.

Amilaze iz gljivic se na veliko uporabljajo v prehrambeni industriji.

Omeniti je treba, da amilaze iz gljivic včasih vsebujejo proteaze, oksidazo glukoze in invertazo.

(c) **Amiloglikozidaze.**

Ti encimi, ki se pridobivajo lahko iz plesni vrst *Rhizopus* ali *Aspergillus,* so močna sladila, vendar brez likvefakcijske moči. Uporabljajo se za doseganje visokega "pridelka" dekstroze iz škrobnih snovi.

Največ se uporabljajo pri proizvodnji glukoznih in dekstroznih sirupov in pri alkoholni fermentaciji zrn sladu kot sladila.

(d) **Proteaze.**

Bakterijske proteaze (dobljene **na primer:** iz *Bacilla sibtilisa*) so proteolitski encimi, ki se uporabljajo za pridobivanje sredstev za odškrobljenje tekstila, kot sestavine nekaterih pralnih sredstev in v proizvodnji piva. Proteaze, dobljene iz plesni, se uporabljajo v medicinske in farmacevtske namene.

(7) **β-Amilaze**.

Te encime pridobivajo iz rastlinskih materialov, **na primer:** iz sladnega ječmena, pšenice in soje, ki proizvajajo maltozo iz škroba in dekstrina.

(8) **Pektinski encimi.**

Ti encimi se proizvajajo z gojenjem različnih kultur plesni, pretežno vrst *Rhizopus* in *Aspergillus*. Uporabljajo se v proizvodnji in predelavi sadnih in zelenjavnih sokov (da bi olajšali postopek stiskanja in zaradi večje izdatnosti sadja ali zelenjave).

(9) **Invertaza (**β-fruktofuranozidaza).

Invertaza se ponavadi pridobiva iz pivskega kvasa nižje stopnje fermentacije. Invertaza razkraja saharozo v glukozo in fruktozo in se uporablja pri proizvodnji svetlorumenega sladkornega sirupa, čokolade in marcipana.

(10) **Izomeraza glukoze.**

Ta encim se pridobiva z vzgajanjem nekaterih mikroorganizmov, pretežno rodu *Streptomyces* in *Bacillus*. Uporablja se za delno prevajanje glukoze v fruktozo pri proizvodnji zelo sladkih sirupov.

Razen že naštetih izključitev, ta tar. številka **ne vključuje**:

(a) kvasov (**tar. št. 21.02**),

(b) koencimov, kot so karboksilaza (aneurin pirofosfat) in kocimaze (nikotinamid-adenin dinukleotid (**29. poglavje**),

(c) posušenih žlez in drugih izdelkov iz **tar. št. 30.01** in

(d) mikrobioloških kultur in drugih izdelkov iz **tar. št. 30.02**.

RAZSTRELIVA; PIROTEHNIČNI PROIZVODI; VŽIGALICE; PIROFORNE ZLITINE; VNETLJIVI PREPARATI

OPOMBI

1. To poglavje **ne obsega** izločenih kemično določenih spojin, razen tistih, ki so opisane v 2. opombi pod (a) ali (b) spodaj**.**

2. Z izrazom "izdelki iz vnetljivih snovi" v poimenovanju **tar. št. 36.06** so mišljeni samo:

   (a) metaldehid, heksametilentetramin in podobne snovi, pripravljene v oblikah (npr. table, paličice in podobno), ki se uporabljajo kot gorivo; goriva na osnovi alkohola in podobna pripravljena goriva v trdni ali poltrdni obliki;

   (b) Tekoča ali utekočinjena plinasta goriva, ki se uporabljajo v vžigalnikih za cigarete in podobnih vžigalnikih, v posodah, katerih prostornina **ne presega 300 cm^3**.

   (c) Smolne bakle, netilna sredstva in podobno.

SPLOŠNA DOLOČILA

To poglavje **vključuje smodnike in razstreliva oziroma zmesi**, ki se odlikujejo po tem, da vsebujejo kisik, ki je potreben za njihovo zgorevanje in po tem, da pri zgorevanju pri visokih temperaturah proizvajajo velike količine plina.

Vključuje tudi nekatere pomožne preparate, potrebne za njihov vžig (udarne in eksplozivne kapice, detonatorje itd.).

V to tar. številko se uvrščajo tudi predmeti, izdelani iz razstreliv, pirofornih, vnetljivih in gorljivih izdelkov za dajanje svetlobe, zvoka, dima, plamena in isker (**na primer:** pirotehnični izdelki, vžigalice, *fero-cerij* in nekateri gorljivi preparati).

To poglavje **ne vključuje** kemično določenih spojin (**ponavadi so uvrščena v 28. ali 29. poglavje**), razen nekaterih goriv, opisanih v točkah **(II) (A), (II) (B) (1)**in **(II) (B) (2)** komentarja k tar. številki 36.06. **Ne vključuje** tudi streliva, ki spada v **93. poglavje**.

36.01 - SMODNIKI

Smodniki so mešanice, ki pri zgorevanju proizvajajo velike količine toplih plinov, ki ustvarjajo pogonski učinek.

Pri smodnikih **za strelno orožje** poteka zgorevanje v tesnem prostoru tako, da v cevi ustvarja naglo rast pritiska, ki daje izstrelku velik pospešek.

Pri smodniku **za rakete** proizvaja zgorevanje stalni pritisk, izhajanje plina skozi cevi pa učinkuje pogonsko.

Smodniki iz te tar. številke vsebujejo gorljive sestavine in sestavine, ki vzpodbujajo zgorevanje. **Lahko vsebujejo** tudi sestavine, katerih namen je nadzorovati in uravnavati stopnjo zgorevanja.

Ta tar. številka **vključuje**:

(1) **Črni smodnik.**

Črni smodnik sestoji iz homogene mešanice kalijevega nitrata ali natrijevega nitrata, žvepla in lesnega oglja.

Njegova barva variira od rjave do črne, je malenkostno higroskopičen in se uporablja kot športni smodnik in kot razstrelivni smodnik. V prvem primeru se pojavlja v obliki okroglih in kalibriranih zrnc, v drugem pa v zrnih raznih velikosti, ki so lahko tudi zdrobljena (razstrelivni smodnik za rabo v rudarstvu).

(2) **Smodniki za strelno orožje (razen črnega smodnika).**

(a) **Brezdimni smodniki.**

Brezdimni smodniki so pripravljeni na osnovi nitroceluloze **(celuloznih nitratov**) - ponavadi iz nitroceluloze določene stopnje eksplozivnosti, pomešane z drugimi izdelki, posebno s stabilizatorji, kot je **na primer:** difenilamin. Proizvajajo se iz nitroceluloze in topil ali iz nitroceluloze, ki ji dodajo barijev nitrat ali kalijev nitrat, bazične bikromate itd. in topila, lahko pa jih proizvedejo tudi s spajanjem nitroglicerina *(glicerinovega nitrata)* in nitroceluloze (***balistiti, korditi*** **itd**.).

Brezdimni smodniki se ponavadi pojavljajo v obliki palčk, cevi, ploščic, kosmičev ali zrnc.

(b) **Sestavljeni smodniki.**

Pri sestavljenih smodnikih so lahko osnovnim sestavinam (nitroceluloza, nitroglicerin), dodani aditivi, kot so **na primer:** nitrogvanidin, heksogen *(1,3,5-trinitro-1,3,5-trizininan*) ali oktogen *(1,3,5,7-tetranitro-1,3,5,7-tetrazokan*), zaradi izboljšanja njihovih zgorevalnih lastnosti.

Tudi polimerna veziva lahko ob istih ostalih sestavinah (razen nitroceluloze) služijo za pridobivanje smodnika.

(3) **Smodniki za rakete.**

(a) **Homogeni poganjalni smodniki.**

Homogeni smodniki sestojijo iz nitroceluloze in organskih nitratov ter nekaj dodanih izdelkov (stabilizatorjev, balističnih katalizatorjev itd.). Dobavljajo se kot polnjenja (ponavadi) valjaste oblike, ki se vložijo v zgorevalno komoro v obliki naboja.

(b) **Sestavljeni poganjalni smodniki.**

Ti izdelki sestojijo iz snovi, ki pomagajo zgorevanju (amonijev perklorat, amonijev nitrat itd.) in iz redukcijskega sredstva (ponavadi sintetični kavčuk), možno pa je tudi nadaljnje dodajanje kovinskega redukcijskega sredstva (aluminij, itd.).

Ta tar. številka **izključuje**:

(a) izolirane kemično določene spojine (**ponavadi 28. ali 29. poglavje**),

(b) pripravljena razstreliva iz **tar. št. 36.02** in

(c) nitrocelulozo (celulozne nitrate, **na primer:** prasketajoči bombaž (**tar. št. 39.12**).

36.02 - PRIPRAVLJENA RAZSTRELIVA, RAZEN SMODNIKA

Ta tar. številka **vključuje** mešanice kemikalij, katerih zgorevanje proizvaja močnejši učinek od smodnika. Zgorevanje proizvaja izredno veliko sproščanje plinov pri visoki temperaturi in tako ustvarja

zelo velik pritisk v zelo kratkem času. Tem izdelkom ponavadi dodajajo flegmatizirajoča sredstva, da bi bili manj občutljivi na udarce ali trenje.

Ta tar. številka **vključuje**:

(1) **Razstreliva, ki sestojijo iz mešanic na osnovi glicerinovih nitratov** (nitroglicerin) **in etilen glikola** (nitroglikol). Ponavadi jih imenujejo ***"dinamiti***", pogosto pa vsebujejo tudi druge snovi, kot so **na primer:** nitroceluloza, amonijev nitrat, šota, lesna moka, natrijev klorid ali granulirani aluminij.

(2) **Razstreliva, ki sestojijo iz mešanic na osnovi drugih organskih nitratov ali nitro spojin**, kot so mešanice, ki temeljijo na **TNT** (2,4,6 trinitrotoluen), heksogen, oktogen, tetril (**N-metil N,2,4,6 tetranitroanilin),** pentrit (pentaeritritol tetranitrat, **PETN)** ali **TATB** (1,3,5-triamino-2,4,6-trinitrobenzen).

Mešanice na osnovi **TNT vključuje**jo heksolite (**TNT + heksogen**) in pentolite (**TNT + PETN**), ki so flegamizirane ali z voskom ali s polimernim vezivom.

(3) **Razstreliva, ki sestojijo iz mešanic na osnovi amonijevega nitrata**, senzibilizirane s pomočjo drugih izdelkov, razen nitratov glicerina ali alkohola. Skupaj z dinamiti se na veliko uporabljajo v rudarstvu, v kamnolomih in na gradbiščih.

Ta skupina **vključuje**:

(a) amonale, amatole in gorilno olje amonijevega nitrata (ANFO),

(b) posebej briketirana nitrirana razstreliva,

(c) suspendirana razstreliva, ki sestojijo iz mešanice alkalnih nitratov in vode, senzibilizirane z aminonitratom ali fino razpršenim aluminijem in

(d) *"emulzijska"* razstreliva, ki sestojijo iz vodne raztopine alkalnih nitratov, emulgirane v mineralnih oljih.

(4) **Razstreliva, ki sestojijo iz mešanic na osnovi kloratov in perkloratov**, **na primer:** *šediti*, ki se uporabljajo v rudarstvu in v kamnolomih.

(5) **Primarna ali inicialna razstreliva**, ki so v suhem stanju precej bolj občutljiva na udarec in trenje, kot pa predhodno našteta razstreliva. So pretežno mešanice na osnovi **azidov** ali **trinitrorezorcinatov** (ali *stifnatov*) svinca in *tetrazina*. Ta razstreliva se ponavadi uporabljajo v proizvodnji udarnih, frikcijskih in ognjenih inicialnih vžigalnikov za eksplozivna polnjenja ali detonatorjev za razstreliva.

Vsa ta razstreliva se dobavljajo v obliki prahu, zrnc, past, suspenzij, emulzij ali kot bolj ali manj želatinasta masa - v razsutem stanju ali v obliki polnjenj ali briketov.

Ta tar. številka **ne vključuje** izoliranih kemično določenih spojin - tudi, če bi lahko bile razstreliva. Te kemikalije so ponavadi vključene v **28. ali 29. poglavje**, kot **na primer:** anorganski nitrati (**tar. št. 28.34**), živosrebrov fulminat (**tar. št. 28.38**), trinitrotoluen (**tar. št. 29.04**) in trinitrofenol (**tar. št. 29.08**).

36.03 - POČASI GOREČE VŽIGALNE VRVICE; DETONIRNE VRVICE; UDARNE IN RAZSTRELILNE KAPICE; VŽIGALNIKI; ELEKTRIČNI DETONATORJI

Ti izdelki se ponavadi imenujejo ***rasztrelilni pribor***, saj se od njih pričakuje, da bodo vžgali smodnik ali razstreliva.

Ta tar. številka **vključuje**:

(A) **Počasi goreče vžigalne in detonirne vrvice.**

Počasi goreče vžigalne vrvice (počasne vžigalne vrvice ali *Blickfordove* vrvice) so namenjene temu, da prenesejo ogenj do nekega navadnega vžigalnika ali detonatorja. Ponavadi sestojijo iz tankega ovoja iz tekstilnega materiala, ki je katraniran ali impregniran z gumo ali plastično maso in, ki je po dolžini napolnjen s črnim smodnikom.

Detonirne vrvice služijo prenosu ene ali več detonacij. Njihovo jedro je ponavadi iz pentrita ali drugega razstreliva in je v nepremočljivem ovoju iz tekstilnega materiala ali plastične mase (upogljiva vrvica), ali pa v svinčevem ali kositrnem ovoju (svinčev in kositrne vrvice). V nekaterih primerih so razstrelivna polnjenja razporejena v tanki plasti le po notranji površini plastične cevi.

Najpogosteje se uporabljajo v rudnikih, kamnolomih in na gradbiščih.

(B) **Udarne in detonirne kapice.**

(1) **Udarne kapice** (udarna inicialna razstreliva) sestojijo iz majhnega, ponavadi kovinskega kontejnerja, v katerem je mešanica na osnovi svinčevega trinitroresorcinata (stifnata) z dodanim tretrazenom in raznimi oksidacijskimi in redukcijskimi sredstvi; taka polnjenja ponavadi **dosegajo maso od 10 do 200 mg.** Te kapice so namenjene, da se pritrdijo na dno tulca in naj bi vžgale smodnik.

(2) **Frikcijske udarne kapice in cevasti vžigalniki,** sestojijo iz dveh koncentričnih kovinskih ali lepenkastih cevi, ki vsebujejo različna polnjenja. Eksplozivno polnjenje v notranji cevi se vžge z izvlečenjem nazobčane žice in tako vžge smodnično polnjenje med obema cevema, s čemer se vžig prenaša. Podobno kot maloprej opisane kapice pod (1), se tudi cevasti vžigalniki uporabljajo za vžig smodnika.

(3) **Detonirne kapice (detonatorji),** sestojijo iz majhnega polnjenja inicialnega razstreliva in od polnjenja **na primer:** pentritam heksogena ali tetrila v kovinski ali plastični cevi z zaščitno kapico. Uporabljajo se za vžig pripravljenih razstreliv, razen smodnika. Ponavadi se vžigajo z ognjem iz varnostnih vžigalnih vrvic, ki vodijo v njih.

(C) **Vžigalniki.**

Ta skupina **vključuje**:

(1) **Električne vžigalnike**, ki sestojijo iz glave el. vžigalnika in iz majhnega polnjenja inicialnega razstreliva, ponavadi črnega smodnika.

Glava električnega vžigalnika sestoji iz dveh izoliranih prevodnikov, na konicah, na katerih je prispajkana prevodna električna žica tako, da oblikuje električno uporovni most. Ta žica (filament) je obložena z nabojem vžigalnika. Uporablja se za vžig smodničnega polnjenja ali za iniciranje primarnega razstreliva.

(2) **Kemične vžigalnike**, kot so vžigalniki, ki sestojijo iz valja s stekleno ampulo, napolnjeno s kemikalijo (**na primer:** ***z žvepleno kislino***) in polnjenim iz ***kalijevega klorata***. Ti dve polnjenji sta med seboj ločeni s kovinsko membrano. Ko se ampula razbije, prične kislina razjedati kovinsko membrano (ki deluje upočasnjevalno) in reagira s kalijevim kloratom ter pri tem proizvede ***intenzivno toploto***, ki vžge smodnično polnjenje ali varnostno vžigalno vrvico.

(D) **Električni detonatorji.**

Električni detonatorji sestojijo iz električne detonatorske glave, opisane v predhodni točki **(C) (1)** v kovinski ali plastični cevi, iz majhnega polnjenja inicialnega razstreliva (***med 50 in 500 mg***,

ponavadi razstreliva na osnovi svinčevega azida) in malo večjega polnjenja drugega razstreliva (**na primer:** *pentrita, heksogena* ali *tetrila*).

V to skupino spadajo tudi nekateri električni detonatorji, ki so znani pod imenom "**električna inicialna razstreliva".** Pogosto jih izdelujejo v miniaturnih oblikah, pri katerih se lahko glava detonatorja zamenja tako, da se aditivi vgradijo v sestavo inicialnega razstreliva, da bi bila sestava prevodna in da bi bil možen ***vžig z indukcijo.***

Ta tar. številka **ne vključuje**:

(a) parafiniranih kapic v trakovih ali zvitkih, ki se uporabljajo v rudarskih svetilkah, pa tudi kapic **za otroške** pištole-igrače (**tar. št. 36.04**),

(b) predmetov, ki **ne vsebujejo** katerega koli eksploziva ali vnetljivega polnjenja (**na primer:** male kapice, cevi, električne aparate itd.), ki se uvrščajo po svoji naravi v ustrezne tar. številke in

(c) tulcev in nabojev s kapicami ali brez (**tar. št. 93.06**).

36.04 - PIROTEHNIČNI PROIZVODI ZA OGNJEMETE, SIGNALNE RAKETE, RAKETE PROTI TOČI, SIGNALNE RAKETE ZA GOSTO MEGLO IN DRUGI PIROTEHNIČNI PROIZVODI

3604.10 **- Pirotehnični izdelki za ognjemete**

3604.90 **- Drugo**

Ta tar. številka **vključuje** pirotehnične izdelke, ki proizvajajo svetlobne, zvočne, plinaste, dimne in podobne učinke, vključno:

(1) **Pirotehnične izdelke za zabavo**:

(a) **Pirotehnične izdelke za ognjemete** (bombe, signalne rakete, sveče, svetlobne bakle, bengalske vžigalice in svetlobne ognjemete), katerih namen je zabavati z zvočnimi, svetlobnimi ali dimnimi učinki njihovega zgorevanja. Vžig se dosega s pomočjo smodnikov, kot je **na primer:** črni smodnik, ki je sestavni del izdelka, izvaja pa se s pomočjo električnega vžigalnika ali vžigalnika inicialnega razstreliva.

(b) **Pirotehnične igrače**, kot so **na primer:** kapice za **igrače-pištole** (pripravljene v obliki traku, listov, zvitkov ali okroglih, plastičnih obročev), magične sveče in prasketalke za novoletno jelko. Zgorevanje teh pirotehničnih igrač ima omejene lastnosti.

(2) **Tehnične naprave**:

(a) **Naprave za zvočno in svetlobno signalizacijo**, kot so **na primer:** rakete za pomorsko uporabo v primeru nesreče, naboji za fotografske bliskavice za opremo zrakoplovov, t.i. *"Very"* bliskavice, signali in bakle za meglo na železnici, osebne rakete v primeru nesreče, svetlobni efekti za kinematografijo in televizijo itd.; svetlobne naprave, naprave za vodiče, pirotehnične vabe in naprave za proizvodnjo dima (tudi obarvanega). Njihova splošna značilnost je, da proizvajajo razmeroma dolge učinke s pomočjo svetlobe, zvoka ali dima.

(b) **Naprave za uporabo v kmetijstvu ali industriji**, kot so **na primer: rakete proti toči**, rušilni naboji, proizvajalci dima za kmetijstvo, bliski in gromi za **plašenje živali** in naprave za proizvodnjo dima za **raziskovanje razpok v cevovodih**.

Ta tar. številka **vključuje** tudi **druge pirotehnične naprave**, ki v predhodnih skupinah niso naštete (**na primer:** rakete za izstreljevanje reševalne vrvi, s svincem prevlečena vrv za prekinitev (ne za prenos) detonacije itd.).

Ta tar. številka **ne vključuje**:

(a) fotografskih materialov za trenutne osvetlitve (**tar. št. 37.07**),

(b) izdelkov, ki dajejo svetlobne učinke zaradi *kemo-luminiscenčnega* fenomena (**tar. št. 38.24**) in

(c) tulcev (metkov), ki vsebujejo eksplozivna polnjenja za orodja za kovičenje ali za poganjanje motorjev z notranjim zgorevanjem s kompresijo (**tar. št. 93.06**).

36.05 - VŽIGALICE, RAZEN PIROTEHNIČNIH PROIZVODOV IZ TAR. ŠT. 36.04

Ta tar. številka **vključuje** vžigalice, ki dajo plamen s trenjem ob hrapavo površino (včasih posebej pripravljeno za ta namen). Ponavadi se sestojijo iz palčice iz lesa, lepenke, tekstilnega prediva, impregniranega s stearinskim voskom ali parafinom (*voščenke*) itd..in iz glavice iz raznih vnetljivih kemičnih izdelkov.

Ta tar. številka **izključuje** bengalske vžigalice in druge pirotehnične izdelke - tudi, če se vžigajo s trenjem in imajo obliko vžigalic (**tar. št. 36.04**).

36.06 - FEROCERIJ IN DRUGE PIROFORNE ZLITINE V VSEH OBLIKAH; PROIZVODI IZ VNETLJIVIH SNOVI, NAVEDENI V 2. OPOMBI K TEMU POGLAVJU

3606.10 **-Tekoča ali utekočinjena plinasta goriva, ki se uporabljajo za vžigalnike za cigarete in podobne vžigalnike, v posodah s prostornino do vključno 300 cm^3.**

3606.90 **- Drugo**

(I) FERO-CERIJ IN DRUGE PIROFORNE ZLITINE V VSEH OBLIKAH

Piroforne zlitine so zlitine, ki se ob trenju ob hrapavo površino iskrijo dovolj, da prižgejo plin, bencin, kresilo in druge vnetljive materiale. Ponavadi so kombinacije ***cerija*** in drugih kovin. Med temi kombinacijami je najpogostejši **fero-cerij**.

Zlitine so zajete v tej tar. številki, v razsutem stanju ali v obliki majhnih palčk za mehanske vžigalnike (kresilni kamenčki za vžigalnike) in **ne glede** na to, ali so pripravljene za prodajo na drobno ali ne.

(II) PREDMETI IZ VNETLJIVIH MATERIALOV

Ta skupina **vključuje** samo:

(A) **Tekoča ali utekočinjena plinasta goriva** (**<u>na primer:</u>** bencin, tekoči butan) v posodah (v ampulah, steklenicah, pločevinkah), ki se uporabljajo za polnjenje vžigalnikov za cigarete in podobnih vžigalnikov prostornine **ki ne presega 300 ml**.

Polnilni naboji ali druge posode (polne ali prazne), ki predstavljajo sestavni del vžigalnika za cigarete in podobnih vžigalnikov, so iz te tar. številke **izključeni (tar. št. 96.13)**.

(B) **Naslednja trdna goriva**:

(1) **Metaldehid** (*meta goriva*) in **heksametiltetramin** (*heksamin*), pripravljena v obliki tablet, palčk ali podobnih oblik za uporabo kot goriva. Če so pripravljene v drugih oblikah (**<u>na</u>**

primer: v prahu ali v kristalih), se te kemikalije **izključijo** iz te tar. številke in se uvrščajo v **tar. št. 29.12 ali 29.33** - odvisno od primera.

(2) **Podobne kemikalije** (kemično določene ali nedoločene), pripravljene v obliki tablet, palčk ali v podobnih oblikah za uporabo **kot gorivo**.

(C) **Naslednja trdna in poltrdna goriva**:

Goriva na osnovi **alkohola**, ki vsebujejo izdelke, kot so milo, želatinaste snovi, celulozni derivati in podobno (ta goriva se pogosto prodajajo kot **"strjeni alkoholi")** ter druga, podobno pripravljena goriva v trdnem ali poltrdnem stanju.

Goriva omenjene vrste, pripravljena v trdnih oblikah, so lahko kot palčke iz lesnega oglja z majhnimi količinami natrijevega nitrata kot nosilca vnetljivosti, in karboksimetilne celuloze kot veziva, ki naj omogoči počasno zgorevanje v trdno zaprtem kontejnerju, ki ga je mogoče nositi kot vir toplote pod obleko.

Vendar pa ta tar. številka **ne vključuje** grelcev za roke in noge, ki proizvajajo toploto s pomočjo eksotermične reakcije, vendar ne proizvajajo svetlobe ali ognja (npr. s pomočjo oksidacije železovega prahu in oksidacijskega katalizatorja) (**tar. št. 38.24**).

(D) **Smolne bakle, netilci ognja ipd**.

Ta skupina **vključuje**:

(i) **Smolne bakle**, ki oddajajo svetlobo razmeroma dalj časa in, ki so sestavljene iz gorljivih snovi, impregniranih s smolo, asfaltom, katranom itd; ponavadi so pritrjene na palice ali ročaje, ali pa so zavite v papir, tekstil ali druge materiale;

(ii) **Netilce ognja**, ki gorijo burno le kratek čas, vendar z lahkoto vžgejo gorivo (**na primer:** les, premog, koks, gorilno olje). Ti predmeti lahko sestojijo **na primer:** iz sečninsko formaldehidnih smol z dodatkom kerozina in vode, lahko pa tudi iz papirja, impregniranega z mineralnim oljem ali parafinskim voskom.

Ta tar. številka pa **ne vključuje** goriv, kot so to briketi iz aglomeriranih lesnih ostružkov (**tar. št. 44.01**).

37. POGLAVJE

PROIZVODI ZA FOTOGRAFSKE IN KINEMATOGRAFSKE NAMENE

OPOMBI

1. V to poglavje **ne spadajo** odpadki in ostanki materialov (**tar. št. 39.15, 47.07 ali 71.12**).

2. V tem poglavju se izraz ***"fotografski"*** nanaša na postopek, ki omogoča ustvarjanje vidne slike z neposrednim ali posrednim delovanjem svetlobe ali drugih oblik sevanja na občutljivo površino.

SPLOŠNA DOLOČILA

Fotografske plošče, filmi, papirji, lepenke in tekstili, ki se uvrščajo v **37. poglavje**, so izdelki z eno ali več plastmi katere koli emulzije, **občutljive na svetlobo ali druga sevanja,** ki imajo dovolj energije, da povzročajo potrebno reakcijo v foto-občutljivih materialih, kot je **na primer:** sevanje valovne dolžine, ki ni večja od približno 1.3000 nanometrov in elektromagnetni spekter **(vključno** γ-žarki, **X-žarki (*rentgenski*), ultravijolični in IR-žarki (*infrardeči*)**), kot tudi sevanje delcev (ali atomsko sevanje), pri čemer **ni pomembno**, ali so namenjeni enobarvni ali večbarvni reprodukciji.

Vendar pa nekatere plošče niso premazane z emulzijo, temveč v celoti ali skoraj v celoti sestojijo iz foto občutljive plastične mase, ki je lahko pritrjena na podlagi.

Najpogostejše so emulzije na osnovi ***srebrovih halogenidov*** (**na primer:** srebrov-bromid, srebrov bromo-jodid itd.), ali na osnovi soli drugih plemenitih kovin, lahko pa so uporabljeni tudi nekateri drugi materiali, kot je **na primer:** ***kalijev fericianid*** in druge železove spojine za dobivanje modrih pozitivov, ***kalijev amonijev dikromat*** za fotomehansko grafiranje in ***diazonijeve soli*** za diazo - emulzije itd.

(A) **Plošče in filmi** se uvrščajo v to poglavje **ne glede na to, ali so**:

(1) **neosvetljeni** (še ne izpostavljeni delovanju svetlobe ali drugega sevanja, ali

(2) **osvetljeni**, ne glede na to, ali so razviti ali ne (t.j. kemično obdelani zaradi dobivanja vidne slike).

Plošče in filmi ostanejo uvrščeni v to poglavje ne glede na to, ali so negativni (t.j. z obratnim razmerjem svetlih in temnih površin), pozitivni (vključno vijoličnomodre pozitive, **ki** se uporabljajo za razmnoževanje nadaljnjih pozitivov), ali pa so reverzibilni (s posebnimi emulzijami, **ki** omogočajo neposredno izdelovanje diapozitivov).

(B) **Fotografski papir, lepenka ali tekstil,** so uvrščeni v to poglavje **samo**, če so ali neosvetljeni ali osvetljeni (negativi ali pozitivi). Potem, ko so razviti, spadajo v **49. poglavje** ali **oddelek XI**.

Skladno s posebnimi pogoji, podanimi v komentarju k **tar. št. 37.07**, spadajo v to poglavje tudi kemični izdelki in material za trenutno osvetljevanje, ki se uporabljajo v fotografiji.

To poglavje **ne vključuje** odpadkov ali ostankov materialov. Fotografski ali kinematografski odpadki in ostanki, ki vsebujejo ***plemenite kovine*** ali ***njihove spojine*** vrste, ki se pretežno uporabljajo za pridobivanje plemenitih kovin, se uvrščajo v **tar.št. 71.12.** Ostali kinematografski ali fotografski odpadki in ostanki, se uvrščajo po materialu, iz katerega so narejeni (**na primer:** če so iz plastične mase **tar.št. 39.15**, če so iz papirja **tar.št. 47.07 itd.)**

37.01 - FOTOGRAFSKE PLOŠČE IN PLAN FILMI, OBČUTLJIVI ZA SVETLOBO, NEOSVETLJENI, IZ KAKRŠNEGA KOLI MATERIALA, RAZEN IZ PAPIRJA, KARTONA ALI TEKSTILA; PLAN FILMI ZA TRENUTNO (HITRO) FOTOGRAFIJO, OBČUTLJIVI NA SVETLOBO, NEOSVETLJENI, V KASETAH ALI BREZ NJIH

3701.10 **- Za rentgensko snemanje**

3701.20 **- Plan film za trenutno (hitro) fotografijo (polaroid)**

3701.30 **- Druge plošče in plan filmi, katerih ena stran je daljša od 255 mm**

- Drugo:

3701.91 **- - za barvne fotografije (večbarvne**)

3701.99 **- - drugo**

Ta tar. številka **vključuje**:

(A) **Fotografske plošče in plani filme iz katerega koli materiala, razen iz papirja, lepenke ali tekstila.**

Takšne plošče in plani filmi (**ne v zvitkih**), vključno tudi film, pripravljen v obliki plošče ali diska, so neosvetljeni in ponavadi premazani **s fotografsko emulzijo**, **občutljivo** na svetlobo. Lahko so izdelani iz katerega koli materiala, **razen iz papirja** (ki se uporabljajo za izdelovanje negativov), lepenke ali tekstila (**tar. št. 37.03**). Materiali, ki se ponavadi uporabljajo pri izdelavi plošč in plani filmov, so steklo in celulozni acetat, polietilenterftalat (poliester) ali druge plastične mase (za film v kasetah ali za rezane filme) ter kovina ali kamen za fotomehanske postopke. Nekatere plošče, ki se po osvetlitvi in obdelavi uporabljajo za tiskanje, niso premazane z emulzijo, pač pa sestojijo popolnoma ali pretežno iz fotoobčutljive plastične mase. Lahko so pritrjene na podlago iz kovine ali iz drugega materiala. Stopnja fotoobčutljivosti nekaterih med njimi je lahko pred osvetljevanjem večja.

To blago služi v zelo raznovrstne namene, kot so:

(1) plošče, rezani film in film v kasetah za ljubiteljsko in poklicno rabo,

(2) plošče za rentgenske posnetke in plani filmi, vključno tiste za zobozdravstveno radiografijo. To blago je ponavadi z obeh strani občutljivo na svetlobo,

(3) plošče za fotomehanski postopek, ki se uporabljajo fotografsko graviranje, za fotolitografijo ipd. in

(4) posebne plošče in plani filmi za uporabo v termografiji, mikrofotografiji, astronomiji, snemanju kozmičnih žarkov, snemanju z zraka ipd.

(B) **Ploščati film za trenutno (hitro) fotografijo (<u>na primer:</u> tipa *Polaroid).***

Tudi ploščati film za trenutno (hitro) fotografijo je **občutljiv na svetlobo in je neosvetljen** ter **nerazvit**. Sestoji iz lista, občutljivega na svetlobo, iz katerega koli materiala **(negativ),** iz lista posebno obdelanega papirja **(pozitiv)** in iz razvijalca za trenutno (hitro) dobivanje dokončanih pozitivnih fotografij. Film za trenutno (hitro) fotografiranje se pojavlja lahko v pakiranju (tulci ali kovinske škatle z nekaj listov filma za trenutno (hitro) fotografiranje), namenjeno za ne-posredno vlaganje v kamero, ali pa v obliki škatle z določenega števila listov, ki se lahko uporabijo posamezno. **Običajno je** v kaseto že vgrajena **električna baterija**, ki daje energijo za bliskovnico in transportni pogon za to kaseto.

Vendar pa je iz te tar. številke **izključen** film za trenutno (hitro) fotografiranje **v zvitkih** - osvetljen ali neosvetljen (**tar. št. 37.02**).

Ta tar. številka **izključuje še**:

(a) plan filme in plošče, *neobčutljive* na svetlobo (uvrščajo se po materialih, iz katerih so izdelani) in

(b) neosvetljen film v zvitkih (**tar. št. 37.02**).

37.02 - FOTOGRAFSKI FILMI V ZVITKIH, OBČUTLJIVI NA SVETLOBO, NEOSVETLJENI, IZ KAKRŠNEGA KOLI MATERIALA, RAZEN IZ PAPIRJA, KARTONA ALI TEKSTILA; FILMI V ZVITKIH ZA TRENUTNE (HITRE) FOTOGRAFIJE, OBČUTLJIVI NA SVETLOBO, NEOSVETLJENI

3702.10 **- Za rentgenska snemanja**

3702.20 **- Film za trenutno (hitro) fotografijo fotografijo (polaroid - instant print film)**

- Drugi filmi, neperforirani, široki do vključno 105 mm:

3702.31 **- - za barvno fotografijo (večbarvno)**

3702.32 **- - drugi z emulzijo srebrovega halogenida**

3702.39 **- - drugi**

- Drugi filmi, neperforirani, široki nad 105 mm:

3702.41 **- - široki nad 610 mm in dolgi nad 200 m, za barvno fotografijo (večbarvno)**

3702.42 **- - široki nad 610 mm in dolgi nad 200 m, razen za barvno fotografijo**

3702.43 **- - široki nad 610 mm in dolgi do vključno 200 m**

3702.44 **- - široki nad 105 mm do vključno 610 mm**

- Drugi filmi, za barvno fotografijo (večbarvno):

3702.51 **- - široki do vključno 16 mm in dolgi do vključno 14 m**

3702.52 **- - široki do vključno 16 mm in dolgi nad 14 m**

3702.53 **- - široki nad 16 mm do vključno 35 mm in dolgi do vključno 30 m za diapozitive**

3702.54 **- - široki nad 16 mm do vključno 35 mm in dolgi do vključno 30 m, razen za diapozitive**

3702.55 **- - široki nad 16 mm do vključno 35 mm in dolgi nad 30 m**

3702.56 **- - široki nad 35 mm**

- Drugo:

3702.91 **- - široki do vključno 16 mm**

3702.93 **- - široki nad 16 mm do vključno 35 mm in dolgi do vključno 30 m**

3702.94 **- - široki nad 16 mm do vključno 35 mm in dolgi nad 30 m**

3702.95 **- - široki nad 35 mm.**

Ta tar. številka **vključuje**:

(A) **Fotografske filme v zvitkih iz katerega koli materiala, razen iz papirja, ali tekstila**.

Fotografski film v **zvitkih** (t.j. razen plani filmov) je **občutljiv** na svetlobo, **neosvetljen** in ponavadi izdelan iz polietilenterftalata, celuloznega acetata ali od podobnih, gibkih materialov in je

predviden za določeno število posnetkov. Ta tar. številka **ne vključuje** filmov iz papirja (**na primer:** filmi iz papirja, ki se uporabljajo za izdelavo negativov) ali tekstila (**tar. št. 37.03**).

V to tar. številko se uvrščajo **filmi v zvitkih**, perforirani ali neperforirani. Zaščiteni morajo biti pred svetlobo s podlago iz papirja ali z drugačnim primernim pakiranjem.

Ta tar. številka **vključuje**:

(1) Kinematografski filmski trak standardnih širin 70, 35, 16, 9,5 , ali 8.

(2) Film za fotografske aparate v obliki zvitkov.

V tej tar. številki ostane uvrščen fotografski film, nerazrezan v uporabne dolžine.

Kot fotografske plošče iz **tar. št. 37.01**, se tudi ti filmi lahko uporablja za ljubiteljske, poklicne, fotomehanske, znanstvene, radiografske in druge namene. **Rentgenski** film v zvitkih je ponavadi **z obeh strani** občutljiv na svetlobo.

Tudi film, občutljiv na svetlobo, ki se uporablja **za fotoelektrična zvočna snemanja**, se uvršča v to tar. številko.

(B) **Film za trenutno (hitro) fotografijo v zvitkih,** ki omogočajo trenutno (hitro) dobivanje končanih pozitivnih fotografij. Takšni filmi sestojijo iz filma, občutljivega na svetlobo iz katerega koli materiala, kot so **na primer:** celulozni acetat, polietilenterftalat ali druge plastične mase, papirja ali tekstila **(negativ),** iz posebno obdelanega traku iz papirja **(pozitiv)** in iz razvijalca.

Vendar pa je iz te tar. številke **izključen** plani film za trenutno (hitro) fotografijo, ki je občutljiv na svetlobo in neosvetljen (**tar. št. 37.01**).

Ta tar. številka **ne vključuje**:

(a) neosvetljenih fotografskih plošč in ploščatih filmov (**tar. št. 37.01**),

(b) filmov, neobčutljivih na svetlobo, iz plastičnih mas (**39. poglavje**) in

(c) pripravljenega, neposnetega filma za mehansko snemanje zvoka (**tar. št. 85.23**).

37.03 - FOTOGRAFSKI PAPIR, KARTON IN TEKSTIL, OBČUTLJIVI NA SVETLOBO, NEOSVETLJENI

3703.10 **- V zvitkih, širokih nad 610 mm**

3703.20 **- Drugo, za barvno fotografijo (večbarvno)**

3703.90 **- Drugo**

Ta tar. številka **vključuje** vse, na **svetlobo občutljive neosvetljene** fotografske papirje, lepenko, tekstil - ravne ali v zvitkih.

Vključuje tudi:

(1) Papir in tekstil za izdelavo fotografskih pozitivov, ki se lahko uporablja v ljubiteljskem, poklicnem, rentgenološkem in elektrokardiografskem snemanju, pri snemanju zvoka, preslikovanju itd..

(2) Tako imenovane papirne "plošče" in "filme", ki se uporabljajo pri izdelavi negativa z osvetljevanjem v kameri ali v fotografskem aparatu.

(3) Ferocianidne, ferogalatne itd..papirje, ki se uporabljajo za izdelavo modrih negativov itd..

Ta tar številke **ne vključuje**:

(a) filmov za hitro (trenutno) fotografijo v zvitkih ali ploščah, občutljivih na svetlobo in neosvetljenih (**tar. št. 37.01 ali 37.02**),

(b) papirja, lepenke ali tekstila, osvetljenih, a nerazvitih (**tar. št. 37.04**),

(c) papirja, lepenke ali tekstila, pripravljenih, a neobčutljivih na svetlobo, **na primer:** papirja, premazanega z albuminom, želatino, barijevim sulfatom, cinkovim oksidom itd, prav tako tudi termo-občutljiv papir (**48. poglavje ali Oddelek XI**) in

(d) razvitih fotografskih papirjev, lepenk ali tekstilov (**49. poglavje ali Oddelek XI**).

37.04 - FOTOGRAFSKE PLOŠČE, FILMI, PAPIR, KARTON IN TEKSTIL, OSVETLJENI, TODA NERAZVITI

Ta tar. števila **vključuje** fotografske plošče, filme, papir, lepenko in tekstil, neomenjene v tar. številkah **37.01, 37.02 in 37.03** - **pod pogojem**, da so **osvetljeni, vendar nerazviti**. Lahko so negativi ali pozitivi (reverzibilni, ali ne).

Iz te tar. številke so **izključene** razvite plošče, filmi, papirji, lepenka in tekstil (**tar. št. 37.05 in 37.06, 49. poglavje ali Oddelek XI**).

37.05 - FOTOGRAFSKE PLOŠČE IN FILMI, OSVETLJENI IN RAZVITI, RAZEN KINEMATOGRAFSKIH FILMOV

3705.10 **- Za ofsetno reprodukcijo**

3705.20 **- Mikrofilmi**

3705.90 **- Drugo**

Ta tar. številka **vključuje** fotografske plošče in filme iz **tar. št. 37.01 in 37.02** po **osvetlitvi** in **razvijanju pod pogojem**, da se, v kolikor so perforirani, uporabljajo za reprodukcijo ali projekcijo negibljivih slik. **Vključuje** tudi negative in pozitive, pri čemer včasih pozitive imenujejo diapozitive zaradi njihove prozornosti.

Ta tar. številka vključuje tudi mikrokopije na prozorni osnovi (mikrofilme).

Ta tar. številka vključuje niansiran (neosenčen), kontakten, poltoniran filmski zaslon, ki vsebuje množico točk, pri čemer je tabla razdeljena na kvadrate ali druge zaslone, dobljene s fotografiranjem in, ki se uporabljajo v grafiki.

Ta tar. številka **ne vključuje**:

(a) razvitih filmov, ki se uporabljajo v kinoprojektorjih za dobivanje gibljivih slik (**tar. št. 37.06**),

(b) razvitega fotografskega papirja, lepenke ali tekstila (**49. poglavje ali Oddelek XI**) in

(c) razvitih tiskarskih plošč (**na primer:** ofsetnih plošč), pripravljenih za uporabo (**tar. št. 82.42**).

37.06 - KINEMATOGRAFSKI FILMI, OSVETLJENI IN RAZVITI, S POSNETIM ZVOČNIM ZAPISOM ALI BREZ NJEGA ALI SAMO S POSNETIM ZVOČNIM ZAPISOM

3706.10 **- Široki 35 mm in več**

3706.90 **- Drugo**

Ta tar. številka **vključuje razvite kino filme**, *standardne* ali *polstandardne* širine, za projiciranje gibljivih slik, negative in pozitive, ki vsebujejo samo vidne slike, ali pa vidne slike in zvočno sled (posnete na fotografski ali nefotografski način, **na primer:** na magnetni način).

Ta tar. številka **vključuje** tudi **razviti** kinematografski film s*tandardne* ali *manjše* širine, negativ in pozitiv, ki ne vsebuje vidne slike, **ampak sestoji samo** iz enega ali več **zvočnih** sledov. Zvočna sled na filmu s samo eno zvočno sledjo mora biti posneta na fotoelektrični način. Film, ki vsebuje več kot samo eno zvočno sled, mora vsebovati na magnetni način posnete zvočne sledove, pri čemer **mora biti vsaj ena sled** posneta na fotoelektrični **(optični)** način. Zvočni sledovi, posneti na fotoelektrični (optični) način, se pojavljajo v obliki ozkih, tiskanih trakov, ki reproducirajo zvočna *valovanja* oziroma nihanja.

Iz te tar. številke **je izključen** film z zvočnimi sledovi, dobljenimi **izključno** z drugimi postopki, razen s fotoelektričnim (optičnim) (**na primer:** z mehanskim natisom ali magnetnim zapisom) (**tar. št. 85.24**).

37.07 - KEMIČNI PREPARATI ZA FOTOGRAFSKE NAMENE (RAZEN LAKOV, LEPIL, SREDSTEV ZA LEPLJENJE IN PODOBNIH PREPARATOV); NEPOMEŠANI PROIZVODI ZA FOTOGRAFSKO UPORABO, PRIPRAVLJENI V ODMERJENE KOLIČINE ALI PRIPRAVLJENI ZA PRODAJO NA DROBNO V OBLIKI PRIPRAVLJENI ZA UPORABO

3707.10 **- Emulzije, občutljive na svetlobo**

3707.90 **- Drugo**

Skladno s pogoji, navedenimi v točkah **(A)** in **(B) v nadaljevanju, vključuje** ta tar. številka izdelke, ki se uporabljajo neposredno v proizvodnji fotografskih slik. Takšni izdelki **vključuje**jo:

(1) **Emulzije** (**glej** splošna določila k temu poglavju).

(2) **Razvijalce**, ki napravijo latentne fotografske slike vidne (**na primer:** *hidrokinon, katehol, pirogalol*, *fenidon, p-N-metilaminofenolsulfat* in *njihovi derivati*). Ta tar. številka **vključuje** tudi razvijalce za reprodukcijo dokumentov.

(3) **Fiksirje**, ki razvite slike napravijo trajne (**na primer:** *natrijev tiosulfat* (*hipo), natrijev metabisulfit*, *amonijev tiosulfat*, *amonijev ali natrijev ali kalijev tiocianat* itd.).

(4) **Ojačevalce ali slabilce**, namenjene večanju ali manjšanju intenzivnosti slike (**na primer:** *kalijev dikromat*, *živosrebrov klorid, amonijev persulfat*).

(5) **Tonerje** za uravnavanje barv na sliki (**na primer:** *natrijev sulfid*).

(6) **Čistilna sredstva** in sredstva za odstranjevanje madežev, ki nastanejo med razvijanjem, fiksiranjem itd..(**na primer:** *kalijev galun*).

Ta tar. številka **vključuje** tudi **materiale za osvetljevanje** *("fleši")(*skladno s točkama **(A)** in **(B),** ki sledita), ki ponavadi **sestojijo** iz *aluminija ali magnezija* v prahu, tabletah, listih itd., včasih pa so pomešani z drugimi snovmi, ki pomagajo pri zgorevanju.

Vsi ti našteti izdelki se **uvrščajo v to tar. številko samo, če so**:

(A) Posamezne kemikalije:

(i) pripravljene **v odmerkih**, t.j. razdeljene na enake količine, v katerih se uporabljajo, **na primer:** kot tablete, majhni zavojčki z odmerjeno količino prahu, zadostno za eno razvijalno kopel, ali

(ii) **v pakiranjih za prodajo na drobno** in opremljene z navodilom, da so pripravljene za uporabo v fotografiji (z navodilom v obliki etikete, prospekta ali drugače, **na primer:** z navodilom za uporabo).

Posamezne snovi, ki so pripravljene drugače, kot pa je to bilo pravkar opisano, **se uvrščajo po njihovih vrstah** (**na primer:** kot kemični izdelki v **28. ali 29. poglavje**, kot kovinski prah v **Oddelek XV itd**.)

ali **(B)** **Preparati, dobljeni z mešanjem ali združevanjem dveh ali več snovi**, ki se uporabljajo v fotografiji. Takšni preparati ostanejo uvrščeni v tej tar. številki ne glede na to, ali so nezapakirani ali pakirani v majhnih količinah, pripravljeni za prodajo na drobno, ali ne.

Ta tarifna številka zajema tudi vse vrste "**tonerjev**", ki se uporabljajo npr. v elektrostatskih fotokopirnih aparatih in so pakirani v običajni embalaži, vendar pa so izključeni iz te tarifne številke, če so v obliki kaset v katerih so poleg tonerja še drugi elementi (**npr**. električni kontakti, valjčki ipd.), ki jih naredijo bolj prepoznavne kot del aparata v katerega se vstavljajo (**npr. tar. št. 84.73, 90.09** ipd.).

Ta tar. številka **ne vključuje**:

(a) pomožnih izdelkov, ki se *ne uporabljajo* neposredno v proizvodnji fotografskih slik, kopij itd..(**na primer:** lepilo za fotomontažo, laki za zaščito in ravnanje negativov in pozitivov, barve in svinčniki za retuširanje itd.),

(b) fotografskih električnih žarnic za bliskavice iz **tar. št. 90.06** in

(c) izdelkov, ki ustrezajo poimenovanjem v **tar. št. od 28.43 do 28.46** (**na primer:** soli in druge spojine *plemenitih kovin*), **ne glede na to**, kako so pripravljeni in kakšna je njihova uporabna namembnost.

38. POGLAVJE

RAZNI PROIZVODI KEMIJSKE INDUSTRIJE

OPOMBE

1. V to poglavje ne spadajo:

   (a) izločeni kemično določeni elementi in spojine, razen:

   (1) umetnega grafita (**tar. št. 38.01**);

   (2) insekticidov, rodenticidov, fungicidov, herbicidov, sredstev proti klitju, sredstev za urejanje rasti, sredstev za dezinfekcijo in podobnih proizvodov, pripravljenih v oblikah, predvidenih v **tar. št. 38.08**;

   (3) proizvodov, pripravljenih kot polnila za aparate za gašenje požara ter protipožarne bombe in granate (**tar. št. 38.13**);

   (4) standardnih referenčnih vzorcev, navedenih v opombi 2 spodaj;

   (5) proizvodov, navedenih v opombi 3 (a) ali 3 (c) spodaj;

   (b) mešanice kemičnih proizvodov ter živilskih ali drugih snovi, ki imajo hranljivo vrednost in se uporabljajo pri pripravljanju hrane za ljudi (običajno **tar. št. 21.06**);

   (c) pepeli in ostanki (razen tistih od proizvodnje železa in jekla), ki vsebujejo arzen, kovine ali njihove spojine in ustrezajo zahtevam iz opomb 3 (a) ali 3 (b) k 26. poglavju (**tar. št. 26.20**);

   (d) zdravila (**tar. št. 30.03 ali 30.04**).

   (e) izrabljeni katalizatorji, ki se uporabljajo za pridobivanje navadnih kovin ali njihovih spojin (**tar. št. 26.20,** izrabljeni katalizatorji vrste, ki se uporabljajo za ponovno pridobivanje plemenitih kovin (**tar. št. 71.12**) ali katalizatorji, ki vsebujejo kovine ali zlitine in so v oblikah, npr. prahu, tkanine, gaze (**oddelek XIV ali XV**).

2. A) Za namene **tar. št. 38.22,** izraz "standardni referenčni vzorci" pomeni referenčne vzorce, ki imajo spremni certifikat, v katerem so navedene vrednosti referenčnih lastnosti, metodo, ki je uporabljena za določanje teh vrednosti in stopnjo natančnosti, prirejeno vsaki vrednosti, in ki so primerni za namene analiziranja, kalibracije ali primerjanja.

   B) Z izjemo izdelkov iz poglavij 28 ali 29, za uvrščanje standardnih referenčnih materialov, bo **tar. št. 38.22** imela prednost pred katero koli tarifno številko v Nomenklaturi.

3. **Tar. št. 38.24** obsega tudi naslednje proizvode, ki se ne uvrščajo v druge tarifne številke te Nomenklature:

   (a) kultivirane kristale (razen optičnih elementov), ki imajo vsak zase **maso 2,5 g ali več**, iz magnezijevega oksida ali haloge-nov alkalnih ali zemeljsko alkalnih kovin;

   (b) fuzelno olje (patoko); dipelovo olje;

   (c) proizvode za brisanje črnila, pakirane za prodajo na drobno;

   (d) proizvode za popravljanje matric ter druge korekturne tekočine, pakirane za prodajo na drobno;

   (e) taljive keramične proizvode za določanje temperature v pečeh (npr. Segerjeve stožce).

4. Z izrazom "**komunalni odpadki**" so v celi Nomenklaturi mišljeni odpadki, ki se zberejo v gospodinjstvih, hotelih, restavracijah, bolnicah, trgovinah, pisarnah, itn., smeti pometene s cest in pločnikov, kot tudi odpadki z gradbišč in ostanki rušenja. V glavnem vsebujejo veliko različnih materialov, kot so plastika, guma, les, papir, tkanine, steklo, kovine, hrano, polomljeno pohištvo in druge poškodovane ali odvržene predmete. Izraz "**komunalni odpadki**" pa **ne zajema**:

   (a) posameznih materialov ali predmetov ločenih od drugih odpadkov kot so odpadki iz plastike, lesa, papirja, tkanin, stekla ali kovin in rabljene baterije, ki se uvrščajo v primerne tar. številke v Nomenklaturi;

   (b) industrijskih odpadkov;

   (c) odpadnih farmacevtskih proizvodov, kot so navedeni v opombi 4 (k) k 30. poglavju ali

   (d) kliničnih odpadkov, kot so navedeni v opombi 6 (a) spodaj.

5. Pri **tar. št. 38.25** je z izrazom "**kanalizacijsko blato**" mišljeno blato, ki izhaja iz mestnih čistilnih naprav (napravah za obdelavo odpadnih vod) in vsebuje nepredelano blato, odplake pred obdelavo in nestabilizirano blato. Stabilizirano blato, primerno za uporabo kot gnojilo je pri tem **izključeno (31. poglavje)**.

6. Pri **tar. št. 38.25** se izraz **"drugi odpadki"** nanaša na:

   (a) klinične odpadke, kar zajema kontaminirane odpadke, ki izhajajo iz medicinskih postopkov raziskovanja, diagnosticiranja, zdravljenja ali drugih medicinskih, kirurških, zobozdravniških ali veterinarskih postopkov, ki pogosto vsebujejo patogene in farmacevtske snovi in zahteva posebne postopke odstranjevanja (umazana oblačila, uporabljene rokavice in uporabljene injekcijske igle);

   (b) odpadna organska topila;

   (c) odpadke od tekočin za luženje kovin, hidravličnih tekočin, zavornih tekočin in tekočin proti zamrzovanju; in

   (d) druge odpadke kemijske in sorodnih industrij.

Izraz **"drugi odpadki"** pa se **ne nanaša** na odpadke, ki sestojijo pretežno iz naftnih olj ali olj, dobljenih iz bituminoznih mineralov (**tar. št. 27.10**).

OPOMBA K PODŠTEVILKI

1. Pri **tar. podšt. 3825.41 in 3825.49**, so **"odpadna organska topila"** odpadki, ki vsebujejo pretežno organska topila, neprimerna za nadaljnjo uporabo, za katero je namenjen osnovni izdelek, ne glede na to, ali so namenjeni za ponovno pridobivanje topil.

SPLOŠNA DOLOČILA

V to poglavje je uvrščeno veliko število kemikalij ali sorodnih izdelkov, vendar to poglavje **ne vključuje** izoliranih kemičnih elementov in spojin, ki so ponavadi uvrščena v **28. ali 29. poglavje**, **razen naslednjih izjem:**

(1) **Umetnega grafita** (**tar. št. 38.01**).

(2) **Insekticidov, rodenticidov, fungicidov, herbicidov, sredstev proti kaljenju, sredstev za uravnavanje rasti, sredstev za dezinfekcijo** in podobnih izdelkov, **pripravljenih** v oblikah ali pakiranjih, predvidenih v **tar. št. 38.08**.

(3) Izdelkov, pripravljenih kot **polnjenja za aparate za gašenje požarov** ter protipožarne bombe in granate (**tar. št. 38.13**).

(4) **Kultiviranih kristalov** (razen optičnih elementov, ki imajo vsak zase **maso 2,5 g ali več**, iz *magnezijevega oksida ali iz halogenov alkalnih ali zemeljsko alkalnih kovin* (**tar. št. 38.24***).*

(5) **Sredstev za brisanje črnil,** pripravljenih v pakiranjih za prodajo na drobno (**tar. št. 38.24**).

Za namene Opombe 1(b) k temu poglavju vključuje izraz **"živilski izdelki ali druge snovi s hranljivo vrednostjo"** predvsem užitne izdelke iz I-IV oddelka.

Izraz **"živilski izdelki ali druge snovi s hranljivo vrednostjo" vključuje** tudi nekatere **druge izdelke** kot so **na primer:** izdelki iz **28.poglavja,** ki se uporabljajo kot mineralni dodatki pri pripravi hrane kot so sladkorni alkoholi iz **tar.številke 29.05,** eterične aminokisline iz **tar.št. 29.22,** lecitin iz **tar.št. 29.23,** provitamini in vitamini iz **tar.št. 29.36,** sladkorji iz **tar.št. 29.40,** frakcije iz živalske krvi iz **tar.št.30.02** za pripravo hrane, kazein in kazeinat iz **tar.št. 35.01,** albumini iz **tar.št. 35.02,** užitna želatina iz **tar.št. 35.03,** užitne beljakovinske snovi iz **tar.št. 35.04,** dekstrini in drugi užitni modificirani škrobi iz **tar.št. 35.05,** sorbitol iz **tar.št.38.24,** užitni izdelki iz **39.poglavja** kot so amilopektin in amiloza iz **tar.št. 39.13.** Poudariti je treba, da je ta seznam izdelkov le ilustrativen in ne dokončen.

Že samo prisotnost **"živilskih izdelkov in drugih snovi s hranljivo vrednostjo"** *v* mešanici, **ne bi zadostovala** za **izključitev** mešanice iz 38.poglavja ob upoštevanju **Opombe1(b).** Mešanice, ki so **izključene** iz 38. poglavja na osnovi **Opombe1(b)** so tiste, ki se uporabljajo pri pripravi živilskih izdelkov za ljudi.

38.01 - UMETNI GRAFIT, KOLOIDNI ALI POLKOLOIDNI GRAFIT; PREPARATI NA OSNOVI GRAFITA ALI DRUGIH VRST OGLJIKA V OBLIKI PASTE, BLOKOV, PLOŠČ IN DRUGIH POLIZDELKOV

3801.10 **- Umetni grafit**

3801.20 **- Koloidni ali polkoloidni grafit**

3801.30 **- Ogljikove paste za elektrode in podobne paste za oblaganje peči**

3801.90 **- Drugi**

(1) **Umetni grafit** (*elektro-grafit*) je vrsta ogljika. Ponavadi ga pripravijo v električni peči iz mešanice fino zmletega koksa (običajno petrol koksa, včasih antracitnega, retortnega koksa, koksa iz katrana kamenega premoga itd.) in ogljikovodikovih veziv (**na primer:** smole ali katran) do zadosti visoke **temperature (2500 do 3000**°C), da bi zagotovili njegovo ***"grafitizacijo"*** pod katalitičnim vplivom snovi, prisotnih v mešanici (**na primer:** silicijevega dioksida ali železovega oksida). Mešanico najprej pod pritiskom iztisnejo ali izlijejo v ***"zelene"*** bloke kvadratnega ali polkrožnega preseka. Te bloke morajo najprej **predžgati** na **okoli 1000**°C in nato jih grafitirajo.

Na ta način dobijo izdelek z *navidezno* specifično maso **okoli 1,5 do 1,6,** čigar struktura je homogena in mikrokristalna in ob rentgenskem pregledu pokaže, da je **grafitna**. **Dokaz** za to, da je neka snov grafit, je kemična analiza **(obarjanje grafitne kisline).**

Razen navadnih vrst grafita ta tar. številka **vključuje** tudi:

(a) Umetni grafit nuklearne stopnje čistoče. To je posebno pripravljen grafit, ki vsebuje **do ene milijoninke bora** in ima skupno toplotno absorbcijo nevtronov mikroskopskega povprečnega preseka *do 5 milibarnov na atom*. Ta vrsta grafita vsebuje **zelo malo** pepela (**manj kot 20 ppm** - delcev na milijon) in se uporablja kot **moderator** v jedrskih reaktorjih.

(b) Impregniran ali neprepusten umetni grafit.

To je umetni grafit, ki ga zato, da bi **povečali** njegovo **gostoto** ali neprepustnost za pline, najprej impregnirajo v vakuumu s katrani, smolami ali topnimi sladkorji ali drugimi organskimi izdelki, potem pa ga ponovno razbelijo, da grafitirajo tudi ogljikovi ostanki teh dodatkov.

Impregnacijski proces lahko nekajkrat ponovijo, če želijo dobiti **večjo gostoto (1,9 ali več)** ali izredno visoko stopnjo neprepustnosti. Impregnirani grafit je lahko tudi *jedrske kvalitete*.

Umetni grafit iz te tar. številke se pojavlja ponavadi v obliki prahu, kosmičev, blokov, plošč, palic itd..Bloke in plošče uporabljajo po rezanju in strojni obdelavi visoke stopnje (majhna tolerianca in ustrezne površinske obdelave) za izdelavo ščetkic in drugih električnih ogljikovih predmetov. (**tar. št. 85.45**).

Ta tar. številka **vključuje** tudi **ostanke, odpadke** in izrabljene predmete, primerne samo za ponovno pridobivanje umetnega grafita.

Ta tar. številka **ne vključuje**:

(a) naravnega grafita (**tar. št. 25.04**),

(b) retortnega oglja (ali plinskega oglja), ki ga pogosto **netočno** imenujejo ***"umetni grafit"*** (**tar. št. 27.04**),

(c) umetnega grafita, površinsko obdelanega ali dodelanega, razrezanega v posebne oblike, obdelanega s stružnico, luknjanega, rezkanega itd..ali oblikovanega v predmete. Če se ***ne uporablja za električne*** namene, se tak grafit ponavadi uvršča v **tar. št. 68.15** (**na primer:** filtri, diski, ležaji, kalupi, opeke, odporne proti kislinam itd.). Če pa se uporablja za ***električne namene***, se uvršča v **tar. št. 85.45**,

(d) ognjevarnega blaga, dobljenega z žganjem kot keramični izdelek na osnovi umetnega grafita (**tar. št. 69.02** ali **69.03**) in

(e) blokov, plošč, vzvodov ali podobnih **polizdelkov** iz umetnega grafita, ki vsebujejo tudi *srebrov prah* (**tar. št. 71.06**).

(2) **Koloidni in polkoloidni grafit.**

(a) **Koloidni grafit** sestoji iz fino porazdeljenega naravnega ali umetnega grafita v koloidni suspenziji v vodi ali v drugih okoljih (**na primer:** v alkoholu, mineralnem olju), katerim so lahko dodane majhne količine drugih izdelkov, kot sta tanin ali amoniak (zaradi stabilizacije suspenzije). Koloidni grafit je ponavadi **poltekoč** in se uporablja predvsem za proizvodnjo mazalnih preparatov in kot sredstvo visoke elektroprevodnosti.

(b) **Pol-koloidni grafit** (grafit v pol-koloidni suspenziji v vodi ali v drugih sredinah) se lahko uporablja za proizvodnjo grafitnih olj ali za grafitizacijo površin.

Ta kategorija **vključuje** samo grafit v koloidni ali polkoloidni suspenziji v kateri koli sredini, kjer je **grafit osnovna sestavina**.

(3) **Preparati na osnovi grafita ali drugega ogljika v obliki paste, blokov, plošč ali drugih polizdelkov**.

(a) **"Ogljik" v blokih, ploščah, palicah in podobnih polizdelkih grafitne in drugih kvalitet**.

Ti izrazi **vključuje**jo skupino polizdelkov, kot so bloki, plošče itd., ki se uporabljajo za izdelavo **"ogljikovih"** ščetkic za električne ali elektrotehniške stroje in naprave in so na osnovi ogljikovih materialov (samih, ali pa spojenih z drugimi snovmi). Vrste teh polizdelkov se predvsem **naslednje**:

(i) **"Ogljiki",** ki jih pridobivajo z žganjem mešanice fino zmletega koksa in obločnih saj in razpršenega naravnega ali umetnega grafita z vezivi, ki vsebujejo veliko ogljika, kot so smole in katrani. Žganje poteka pri temperaturi, ki **ne zadošča** za pravo **"grafitizacijo"** (pri **temperaturi med 1000 in 1200**°C).

Struktura tako dobljenih izdelkov **ni homogena**. Z mikroskopskim preverjanjem je moč videti **mešanico** grafitnih zrn in zrn amorfnega ogljika, s kemično analizo pa je moč ugotoviti, da je grafitni kisli percipitat šibkejši od tistega, dobljenega iz umetnega grafita.

(ii) **Mešanice kovino-grafitne sestave**, ki jih pridobivajo po postopku, podobnem sintranju (aglomeriranje, vlivanje in žganje) iz mešanice razpršenega grafita s prahom navadnih kovin *(bakra, kadmija in njunih zlitin*). Vsebnost *navadnih kovin* **je med 10 in 95%.**

(iii) **Mešanice**, ki jih pridobivajo z **mešanjem prahu navadnega ali umetnega grafita s plastičnimi masami**.

Še posebno, če so pridobljene iz pravkar opisanih materialov, je velikost plošč in blokov okoli **200 x 100 x 35 mm** ali **150 x 70 x 30 mm**. Uporabljajo se po rezanju in fini strojni obdelavi (fine tolerance in fine površinske obdelave) in sicer za izdelavo *električnih ščetkic* (**tar. št. 85.45**).

Pravkar navedeni polizdelki se, kadar vsebujejo razpršeno *srebro*, uvrščajo v **tar. št. 71.06**. Ta tar. številka **izključuje** bloke, ki so razrezani v posebne oblike in dokončno površinsko obdelane itd..(**ponavadi tar. št. 68.15 ali 85.45**) in pa ognjevarno blago, žgano kot keramika, na osnovi amorfnega ogljika ali naravnega grafita (**tar. št. 69.02 ali 69.03**).

(b) **Ogljikove paste za elektrode**. Ti izdelki sestojijo pretežno iz **mešanice** antracita in smole katrana kamenega premoga (ki deluje kot vezivo). Ponavadi so pripravljene v obliki majhnih blokov, ki se vgrajujejo v zgornji del kovinskega kontejnerja, v katerem se na toplem zmehčajo. Tako izlite v kontejnerju oblikujejo *neskončno elektrodo*, ki se uporablja v pečeh, katere delovanje ni potrebno več zaustavljati zaradi zamenjave elektrod. Najbolj znana tovrstna mešanica je ***"Soderbergova pasta".***

Podobne paste se uporabljajo tudi za obloge, ki se strdijo na pečeh samih.

Ta kategorija **vključuje tudi grafit v obliki paste**, ki sestoji iz **mešanice** grafita v delčkih (večinoma velikosti **preko 5 mikronov**) in mineralnega olja. Te mešanice so primerne tako za uporabo pri obdelavi površin težkih strojev, aparatov ali naprav, kot za proizvodnjo grafitnih masti.

38.02 - AKTIVNO OGLJE; AKTIVNI NARAVNI MINERALNI PROIZVODI; ŽIVALSKO OGLJE, VKLJUČNO RABLJENO ŽIVALSKO OGLJE

3802.10 **- Aktivno oglje**

3802.90 **- Drugo**

(A) **AKTIVNO OGLJE; AKTIVNI NARAVNI MINERALNI IZDELKI**

Oglje in mineralne snovi štejejo za **aktivirane**, kadar je njihova **površinska struktura** modificirana z ustreznim postopkom (s toploto, kemikalijami itd.) z namenom, da bi bili primerni za določene namene, kot je **na primer:** *razbarvanje, adsorbiranje plinov in vode, kataliza, ionska izmenjava* in *filtriranje.*

Ti izdelki so razdeljeni v **dve skupini**:

(I) Izdelki, za katere je splošno značilna **velika specifična površina (reda 100 m^2/g),** prisotnost *Van der Waalsovih* sil **(fizična adsorbcija**), ali pa *prostih kemičnih vezi,* ki se lahko nasitijo z organskimi ali anorganskimi molekulami (**kemična adsorbcija**).

Te izdelke pridobivajo **po kemičnih postopkih** in/ali s toplotno obdelavo nekaterih rastlinskih ali mineralnih snovi (gline, boksita itd.) ob prisotnosti naravnih nečistoč ali dodanih tujih snovi. Ta postopek povzroči *spremembo strukture* izhodiščne snovi, ki jo spremlja **večanje** *specifične površine*, pri kristalnih snoveh pa nastopijo izkrivljenja v mreži zaradi uvajanja ali zamenjav atomov različnih valenc. Valence, ki tako ostanejo proste, lahko povzročijo kondenzacijo protonov ali elektronov na površini in tako izdelek **aktivirajo** kot kemični adsorbent, katalizator ali izmenjevalec ionov.

(II) Izdelki z razmeroma **majhno specifično površino (velikosti od 1 do 100 m^2**/g). Čeprav je gostota njihovega *električnega naboja velika*, ti izdelki **nimajo** izrazite *adsorbcijske* sposobnosti in zaradi tega **niso** *sredstva za razbarvanje*. Na drugi strani pa v vodni suspenziji oblikujejo *močno elektrostatično delovanje* s koloidi tako, da **lajšajo** ali **preprečujejo** njihovo koagulacijo ali inhibicijo in so zaradi tega **primerni kot filtrirna sredstva**.

Izdelki **te vrste** se ponavadi pridobivajo z ustreznim postopkom **s segrevanjem - prisotnost alkalnih snovi** v času kalcinacije pa včasih vzpodbuja tvorbo površinskega naboja.

Ta tar. številka vključuje:

(a) **Aktivno oglje**, ki ga ponavadi pridobivajo z **obdelavo rastlinskega**, **mineralnega** ali drugega **oglja (lesno oglje),** iz lupin kokosovega oreha, šote, lignita, kamenega premoga, antracita itd.) pri visoki temperaturi in ob prisotnosti vodne pare, ogljikovega dioksida ali drugih plinov (aktiviranje s pomočjo plina), ali pa s **suho kalcinacijo** celuloznih materialov, impregniranih z raztopino določenih kemikalij *(kemično aktiviranje).*

Aktivno oglje uporabljajo v številnih industrijskih vejah kot fini prah za razbarvanje tekočin (pri proizvodnji sladkorja in glukoze, olj, vin, zdravil itd.). V obliki zrnc se uporablja za *adsorbcijo pare* (**na primer:** pri obnavljanju hlapnih topil med suhim čiščenjem, odstranjevanju benzena iz premogovega plina itd.), za *prečiščevanje vode* in zraka, kot zaščita pred strupenimi plini, v *katalizah* in za odstranjevanje plina, nabranega na elektrodah med elektrolizo (depolarizacija).

(b) **Drugi aktivni naravni mineralni izdelki, kot na primer**:

(1) **Aktivni diatomit**, ki sestoji iz **kiselgur (SiO_2)** in drugih izbranih **silikatnih fosilnih zemljin** (ki so, če je potrebno, **kalcinirane s pomočjo kislin**), kalciniranih v stiku s sinterirnimi sredstvi kot sta *natrijev klorid* ali *natrijev karbonat,* in potem zmlete in razvrščene na ustrezen način. Vendar pa je *diatomit*, **žgan brez dodajanja sinterirnih sredstev**, iz te tar. številke **izključen (tar.št. 25.12).**

(2) **Nekateri vulkanski materiali, kot je na primer: perlit**, ki ga po mletju izpostavijo **toplotnemu "šoku"** v zelo vročem plamenu **(1000** °C ali več) in ga nato ponovno zmeljejo in presejejo. *Aktivni perlit* se pojavlja v obliki zelo lahkega prahu. *Mikroskopsko opazovanje* pokaže, da sestoji iz zelo tankih, prosojnih lističev in zavitih kosmičev.

Izdelki, našteti v točkah **(1)** in **(2)** so **zelo majhne** navidezne specifične mase in se **uporabljajo** kot **filtrirni mediji** predvsem pri pripravi kemičnih ali farmacevtskih izdelkov (še posebno antibiotikov), v proizvodnji sladkorja in glukoze, v obdelavi pijač, za filtriranje vode itd..

(3) **Aktivne gline in aktivne zemljine** sestojijo iz izbranih *koloidnih glin* ali *glinenih zemljin* (odvisno od namena). **Aktivirane s pomočjo alkalij**, postanejo emulgatorji, suspenzivna sredstva in aglomeranti. Uporabljajo se v proizvodnji čistilnih preparatov in loščil, zaradi njihovih lastnosti **nabrekanja** pa se uporabljajo za izboljšanje livarskega peska in izplak za vrtanje. **Aktivirane** s *pomočjo kisline* se uporabljajo predvsem za razbarvanje živalskih, rastlinskih ali mineralnih olj, masti in voskov.

(4) **Aktivni boksit** se ponavadi **aktivira s pomočjo alkalij ali z ustreznim termičnim postopkom**. Uporablja se predvsem kot *sušilo* ali kot sredstvo za razbarvanje.

Ta tar. številka **izključuje**:

(a) naravne aktivne mineralne izdelke (**na primer:** *Fullerjeva zemljina*), ki niso izpostavljeni nobenemu postopku, ki bi spremenil njihovo površinsko strukturo (**25. poglavje**),

(b) aktivirane kemične izdelke, kot je **na primer:** *aktivna glinica* (**tar. št. 28.18**), *aktivirani silika-gel* (**tar. št. 28.11 ali 38.24**) in umetni *zeolit* in *sulfonirano oglje* kot ionska izmenjalca (**tar. št. 38.24**),

(c) aktivno oglje, ki ima značaj zdravila (**tar. št. 30.03 ali 30.04**) ali, če je pripravljeno v drobnoprodajnem pakiranju za *dezodoriranje*, avtomobile itd. (**tar. št. 33.07**),

(d) katalizatorje, ki sestojijo iz kemičnih materialov (**na primer:** iz *kovinskih oksidov*) na nosilcu iz aktivnega materiala (**na primer:** aktivno oglje ali diatomit) (**tar. št. 38.15**) in

(e) **ekspandirani *perlit*** v obliki lahkih, žogastih (sferičnih) granul (**tar. št. 68.06**).

(B) ŽIVALSKO OGLJE, VŠTEVŠI UPORABLJENO ŽIVALSKO OGLJE

Ta skupina **vključuje** razne vrste živalskega oglja, dobljenega s karboniranjem snovi živalskega izvora, posebno pa **naslednje**:

(1) **Kostna črnina-oglje** pridobivajo s **kalciniranjem** *razmaščenih kosti* v zaprti posodi. Je prozoren, črn izdelek, ki vsebuje majhno količino čistega ogljika (**le okoli 10 do 20 mas.%**, v kolikor ni obdelan **s kislino**, ki poveča vsebnost ogljika). Je v obliki prahu, zrnc, paste ali koščkov, ki imajo obliko kosti ali kosov kosti, uporabljenih za njihovo pridobivanje. Kostna črnina (oglje) je sredstvo, ki se uporablja za razbarvanje, pogosto pa se veliko uporablja v raznih industrijah, še posebej v industriji sladkorja, pa tudi **kot črni pigment** pri izdelavi krem za čevlje in nekaterih tiskarskih barv in črnil.

Uporabljena kostna črnina se uporablja kot gnojilo, pa tudi za izdelavo črnih pigmentov.

(2) **Krvna črnina-oglje** pridobivajo s **kalciniranjem** suhe krvi v zaprti posodi in se običajno uporablja kot sredstvo za razbarvanje.

(3) **Slonova črnina-oglje** pridobivajo s **kalciniranjem** odpadkov slonove kosti. Ta izdelek, ki se ponavadi pojavlja v obliki finega, žametnega prahu ali majhnih, nepravilno oblikovanih čašic, se uporablja za slikarske barve.

(Izraz ***"oglje iz slonovine"*** se včasih uporablja z namenom, da bi poudarili visoko stopnjo črnine kostnega oglja.)

(4) **Oglje iz kož, rogov, kopit, želvovine itd**.

38.03 - TAL-OLJE, SUROVO ALI RAFINIRANO

Tal-olje, včasih imenovano **"tekoča kolofonija",** pridobivajo iz črne tekočine, ki ostane pri proizvodnji lesne celuloze po *alkalnem sulfatnem postopku*. Ko to tekočino zlijejo v kadi za oborine, se na njeni površini tvori **penasta masa**. Surovo tal-olje dobijo, ko to penasto maso segrejejo in, ko se nakisa (ponavadi) z razredčeno *žveplovo kislino.*

Surovo tal-olje je temnorjave barve je poltekoča **mešanica** maščobnih kislin (predvsem **oleinske** in **linolilne** kisline in njihovih izomerov), *smolnih kislin* (predvsem **abietinske**) in majhne količine izdelkov, ki se ne dajo umiliti (*sterolov, višjih alkoholov in raznih nečistoč*). Količina slednjih snovi je odvisna od vrste uporabljenega lesa.

Rafinirano tal-olje lahko pridobijo z destilacijo surovega tal-olja pod zelo majhnim pritiskom (**detsilirano tal-olje**) ali po drugih postopkih (**na primer:** z obdelavo z ustreznimi topili ali aktivinimi zemljinami). Je rumenkasta tekočina, ki sestoji iz maščobnih ali smolnih kislin.

Tal-olje se, med drugim, uporablja za pripravo emulzij za cestne prevleke, za proizvodnjo navadnega mila, kovinskih mil, omočil in emulgatorjev za tekstilno industrijo in industrijo papirja, sušilnih olj, ki se uporabljajo pri izdelavi lakov, barv in linoleja, olja za obdelavo kovin, dezinfektantov, kitov itd.. Uporabljajo ga tudi kot plastifikator za kavčuk in vse več **kot vir** maščobnih in smolnih kislin.

Ta tar. številka **ne vključuje**:

(a) umiljenega tal-olja, ki ga pridobivajo z nevtralizacijo destiliranega tal-olja s pomočjo alkalij (*natrijevega* ali *kalijevega hidroksida*) (**tar. št. 34.01**),

(b) tekočin, ki ostanejo pri izdelavi lesne celuloze po alkalnem *(sulfatnem*) postopku, koncentrirane ali ne, in penastih mas, izločenih iz teh tekočin v kadeh za oborine (**tar. št. 38.04**),

(c) smolne kisline tal-olja, ki sestojijo predvsem iz mešanice *smolnih kislin*, izločenih iz *maščobnih kislin* tal-olja (**tar. št. 38.06**) in

(d) sulfatne smole (smole tal-olja), kot ostanek destilacije tal-olja (**tar. št. 38.07**).

(e) tal-olj maščobnih kislin, ki vsebujejo **90 mas.%** (računano na maso *suhega izdelka*), izločenih iz večine smolnih kislin tal-olja s pomočjo *vakuumske frakcijske destilacije* ali kako drugače (**tar. št. 38.23**),

38.04 - LUŽNICE IZ PROIZVODNJE LESNE CELULOZE, NEKONCENTRIRANE ALI KONCENTRIRANE, RAZSLADKANE ALI KEMIČNO OBDELANE, VKLJUČNO Z LIGNIN SULFONATI, TODA BREZ TAL-OLJA IZ TAR. ŠT. 38.03

Ta tar. številka **vključuje**:

(1) **Lužnice in ostanke iz proizvodnje lesne celuloze po sulfitnem postopku**, koncentrirane ali nekoncentrirane, razsladkane ali kemično obdelane. Koncentrirana sulfitna lužnica sestoji predvsem iz soli *ligninsulfonskih kislin*, pomešanih s sladkorji in drugimi **izdelki**. Ponavadi je v obliki viskozne, lepljive tekočine rjavkaste barve ali črne trdne mase, katerih prelom je steklast (v tem primeru jo včasih poznajo pod imenom ***"sulfitna"*** ali ***"celulozna "*** **smola**). Pojavlja se tudi v obliki suhega prahu.

Koncentrirane sulfitne lužnice se uporabljajo **kot vezivo** za stisnjene gorivne brikete ali za livarska jedra, v proizvodnji lepil, emulgatorjev, impregnatorjev, fungicidov, strojil, v proizvodnji alkohola itd..

V to skupino spadajo tudi **lignin sulfonati**, ki jih ponavadi pridobivajo s sedimentiranjem sulfitne lužnice. **Lignin sulfonati** se uporabljajo kot ena izmed **sestavin lepil**, kot disperzanti, aditivi v betonskih mešanicah ali kot aditivi blatu pri vrtanju.

(2) **Lužnice in ostanki iz proizvodnje lesne celuloze po alkalnem ali sulfatnem postopku**, koncentrirane ali nekoncentrirane, razsladkane ali kemično obdelane (vključno penasto maso, ki se tvori na površini teh lužnic v kadeh za oborine). Te lužnice, ki so ponavadi črne barve, uporabljajo kot surovino za tal-olje, včasih pa se uporabljajo za pridobivanje *natrijevega hidroksida*.

Ta tar. številka **izključuje**:

(a) natrijev hidroksid (**tar. št. 28.15**),

(b) tal-olje (**tar. št. 38.03**) in

(c) sulfitno smolo (smolo tal-olja) (**tar. št. 38.07**).

38.05 - SMOLNI ALI SULFATNI LESNI TERPENTIN TER DRUGA TERPENTINOVA OLJA, DOBLJENA Z DESTILACIJO ALI PO DRUGAČNEM POSTOPKU IZ LESA IGLAVCEV; SUROVI DIPENTEN; SULFITNI TERPENTIN IN DRUGI SUROVI PARA-CIMENI; BOROVO OLJE, KI VSEBUJE ALFA-TERPINEOL KOT GLAVNO SESTAVINO

3805.10 **- Smolna (gumijeva) ali sulfatna lesna terpentinova olja**

3805.20 **- Borovo olje**

3805.90 **- Drugo**

Ta tar. številka **vključuje** predvsem izdelke, ki so **bogati s terpeni** (*pinen,* β-*pinen, limoneni* itd.), ki jih pridobivajo z izločanjem iz smolnih lesov iglavcev.

Ti izdelki so **naslednji**:

(1) **Hlapni izdelki** destilacije oleosmol *(terpentina*), ki so ponavadi izločeni iz borovine ali drugih lesov iglavcev (*jelke, macesna*). V nekaterih državah poznajo te izdelke kot **"gumijevo-smolno terpentinsko olje"**. Drugje jih poznajo kot "**terpentinsko olje**", vendar je ta izraz rezerviran **izključno** za točno določene **hlapljive izdelke,** ki so hlapni med določeno točko vrenja in gostote, proizvedeni z destilacijo svežih smolnih olj, izločenih iz **neposekane borovine.**

Te tekočine so vse gibke, brezbarvne, v vodi netopne, močno lomijo svetlobo in so prodornega vonja. Uporabljajo se kot topila, posebno pri proizvodnji lakov, barv in politur, v proizvodnji zdravil ter sintetične kafre, terpinskih hidratov, terpineolov itd..

(2) **Lesni terpentin, sulfatni terpentin in druga terpentinska olja**, proizvedena z destilacijo ali kako drugače iz lesa iglavcev:

(a) **Lesni terpentin** je *najbolj hlapljiv* izdelek, ki ga pridobivajo s parno ali z destruktivno destilacijo panjev ali drugih s smolo bogatih delov borovine.

(b) **Sulfatni terpentin** je hlapen terpenski izdelek, ki ga pridobivajo med proizvodnjo lesne celuloze iz smolastega lesa po sulfatnem postopku.

Izdelki, opisani v tej točki, so tekočine **bogate** s *terpentinom* in se uporabljajo za iste namene kot terpentinsko olje iz izločenih smolnih olj, še posebno kot topila pri izdelavi lakov, barv itd..

(3) **Surovi dipenten** je terpensko olje (vsebuje **do 80%** ***dipentena***), ki ga pridobivajo s frakcioniranjem lesnega terpentina ali pa kot vzporedni izdelek pri proizvodnji sintetične kafre. **Čist** ali komercialno čist se uvršča v **tar. št. 29.02**.

(4) **Sulfitni terpentin** je hlapna, rumena tekočina, ki jo pridobivajo, kot vzporedni izdelek pri proizvodnji lesne celuloze po *sulfitnem postopku*. Je surovi *para-cimen*, ki vsebuje majhne količine *terpena* in drugih izdelkov. Ta tar. številka **vključuje** tudi **vse surove para-cimene**, ne glede na njihov izvor.

(5) **Borovo olje** je frakcija, ki se ponavadi dobi (*po lesnem terpentinu*) med parno ali destruktivno destilacijo panjev (štorov) borovine. Pridobivajo ga tudi s kemično sintezo (**na primer:** s *hidriranjem* α-pinena). Ta tar. številka **vključuje samo** borovo olje, v katerem **je alfaterpinol osnovna sestavina**. Borovo olje je brezbarvna tekočina ali pa je jantarjeve barve, ki je bogata z α-terpinolom. Uporablja se predvsem v tekstilni industriji kot kvasilo in topilo, v proizvodnji lakov in barv, kot dezinfektant ter za koncentracijo kovinskih rud s flotacijo.

Ta tar. številka **ne vključuje**:

(a) čistih ali komercialno čistih *terpenskih ogljikovodikov* ali *terpenov, terpenov in terpenskih hidratov* (**29. poglavje**),

(b) olja iz borovih iglic (*eterično olje*), ki se uvršča v **tar. št. 33.01** in

(c) kolofonijskih olj (**tar. št. 38.06**).

38.06 - KOLOFONIJA IN SMOLNE KISLINE TER NJIHOVI DERIVATI; SMOLNI ŠPIRIT IN SMOLNA OLJA; TEKOČE SMOLE

3806.10 **- Kolofonija in smolne kisline**

3806.20 **- Soli kolofonije, smolnih kislin ali derivatov kolofonije ali smolnih kislin, razen soli aduktov kolofonije**

3806.30 **- Smolni estri (ester gums)**

3806.90 **- Drugo**

(A) KOLOFONIJA IN SMOLNE KISLINE

Kolofonija in smolne kisline so sestavljene predvsem iz **kompleksnih mešanic abietinskih in sorodnih kislin** ter majhnih količin nekislinskih sestavin. Večinoma so trdne snovi in ponavadi prosojne ali steklaste. Njihova barva variira od temnorjave do bledorumene, kar je odvisno od vsebnosti nečistoč.

Kolofonija in smolne kisline se pridobivajo na **naslednje načine:**

(1) **Z izločanjem** hlapnih izdelkov *terpentina* ali podobnih *terpenskih topil* med destilacijo oleosmolnih snovi iz borovine in lesa drugih iglavcev (smola iz borovine, jelovine, smrekovine itd.).

(2) **S solventno** ekstrakcijo borovine.

(3) **S frakcionirano** destilacijo tal-olja (stranskega izdelka pri proizvodnji celuloze).

Kolofonija in smolne kisline se uporabljajo v proizvodnji nekaterih vrst mil, za papirne prevleke, pripravo lakov, loščil, kitov, črnil, pečatnega voska, veziv za livarska jedra, pivske smole itd. ter kot surovine za pridobivanje *derivatov* in kolofonijskih olj, opisanih v točkah od **(B)** do **(D).**

(B) SOLI KOLOFONIJE, SMOLNIH KISLIN ALI NJIHOVIH DERIVATOV, DRUGE VRSTE KOT SO SOLI KOLOFONIJSKIH ADUKTOV

Natrijevi ali **kalijevi rezinati** se ponavadi pridobivajo s prevrevanjem kolofonijevega prahu v raztopini natrijevega ali kalijevega hidroksida. Drugi anorganski rezinati se običajno pripravljajo z **obarjanjem** raztopine natrijevega in kalijevega rezinata z raztopino kovinske soli (*oborjeni rezinati*), ali pa s **taljenjem** mešanice kolofonije in kovinskih oksidov *(taljeni rezinati*). Primeri takšnih izdelkov so aluminijevi, kalcijevi, kobaltovi, bakrovi, manganovi, svinčevi in cinkovi rezinati.

Rezinati se uporabljajo za povečanje sušilnih lastnosti olj, ki se uporabljajo v proizvodnji lakov in barv, pa tudi v proizvodnji fungicidov, dezinfektantov itd..

Ta skupina **vključuje** tudi **utrjeno kolofonijo**, ki jo pridobivajo z obdelavo kolofonije ali smolnih kislin **na primer:** *s kalcijevim hidroksidom* **(približno s 6%),** ki kolofonijo utrdi in s čemer kolofonija postane **primerna** za pripravo lakov.

Ta tar. številka **izključuje**:

(a) rezinate plemenitih kovin (**tar. št. 28.43**) in rezinate iz **tar. št. 28.44 in 28.46**,

(b) pripravljena sušila (sikativi) na osnovi rezinatov (**tar. št. 32.11**) in

(c) smolna mila, dobljena s umiljenjem mešanic višjih maščobnih kislin in kolofonijeve ter smolnih kislin (**tar. št. 34.01**), pa tudi druge pralne preparate na osnovi rezinatov (**tar. št. 34.02**).

(C) **SMOLNI ESTRI (*ESTER GUMS*)**

Smole estre pridobivajo z **estriranjem kolofonije** ali smol ali njihovih hidrogeniranih, dehidrogeniranih ali polimeriziranih derivatov z **etilglikolom, glicerinom ali z drugimi polihidroksidnimi alkoholi**. Takšne smole so bolj plastične od naravnih in zato primerne za mešanje s pigmenti ali drugimi snovmi.

(D) **DRUGO**

(I) **Derivati kolofonije in smolnih kislin.**

(1) **Oksidirana kolofonija in smolne kisline**- ponavadi jih pridobivajo kot preostanek destilacije panjev iglavcev, puščenih dalj časa v zemlji, da vsebovane smolne kisline *naravno oksidirajo*. Oksidacijo lahko tudi izzovejo umetno. Oksidirana kolofonija in smolne kisline se uporabljajo za izdelavo lepil, emulzij, lakov, barv, črnil, električnih izolacij itd..

(2) **Hidrogenirana kolofonija in smolne kisline** - pridobivajo jih z obdelavo kolofonije in smolnih kislin **z vodikom** v prisotnosti katalizatorjev. So odpornejše na oksidacijo kot navadna kolofonija in smolne kisline in se počasneje razbarvajo pod vplivom svetlobe. Uporabljajo se v proizvodnji lakov, mil. itd..

(3) **Nesorazmerne (dehidrogenirana)** kolofonija in smolne kisline - pripravljajo **na primer:** s segrevanjem kolofonije in smolnih kislin do zmerne temperature, ali pri višji temperaturi z uporabo *kislih katalizatorjev; žveplo* in *selen* sta primerna katalizatorja.Uporabljajo se v proizvodnji lakov.

(4) **Polimerizirana kolofonija in smolne kisline**- dobijo se z obdelavo kolofonije z *žveplovo* kislino. Uporablja se posebno v proizvodnji zelo viskoznih in stabilnih lakov. Stopnja polimerizacije pri teh izdelkih je zelo majhna. Polimerizirana kolofonija in polimerizirane smolne kisline so sestavljene v glavnem iz *dimernih* ali pa *nepolimeriziranih* kislin in bi jih lahko šteli tudi za **dimerizirane smole.**

(5) **Monobazni alkoholni estri kolofonije in smolnih kislin** - **vključujejo** izdelke, znane kot ***"rezinati"*** ali ***"abietati",*** t.j. metilni, etilni in benzilni estri in ***"*metilni hidroabietat**." Uporabljajo se zlasti kot mehčalci za celulozne lake.

(6) **Mešanice dihidroabietilnih, tetrahidroabietilnih in dehidroabietilnih alkoholov ("abietilni alkoholi").**

(7) **Adukti kolofonije in njeni derivati**. Kolofonija in smolne kisline, **modificirane** s *fumarno* ali *maleinsko kislino* ali njenimi *anhidridi,* se uporabljajo pri pripravi alkidnih smol, smolnega lepila in črnil. Lahko so zaporedno zaestreni z *etilenglikolom, glicerinom* ali z drugimi *polihihidroksidnimi* alkoholi. V to skupino spadajo tudi smolni izdelki, kot so **smolno-maleinske ali smolno-fumarne modifikacije**.

(II) **Kolofonijski alkoholi (pinolin) in kolofonijska olja.**

Te izdelke običajno pridobivajo iz kolofonije z destilacijo pregrete pare ob pomoči katalizatorja ali pa z dekstruktivno destilacijo. Večinoma so sestavljene mešanice ogljikovodikov in lahko vsebujejo tudi organske kisline v količinah, ki so odvisne od destilacijskih pogojev.

(1) **Kolofonijski alkoholi-pinolin,** je najbolj hlapna frakcija in je gibka tekočina slamnate barve in dražečega vonja. Uporablja se kot topilo za smole, v proizvodnji lakov in barv itd..

(2) **Kolofonijska olja** so bolj ali manj gosta, različnih barv in kvalitete (zlata, bela, zelena in rjava olja) in imajo **vonj po dimu.** Uporabljajo se pretežno za proizvodnjo mazalnih sredstev, olja za hlajenje orodja, pripravo tiskarskih barv, farmacevtskih masti, lakov in barv.

Ta tar. številka **ne vključuje**:

(a) sulfoniranih smolnih olj (**tar. št. 34.02**),

(b) hlapnih sestavin iz destilacije oleosmolnih izločkov živih borovcev ali drugih živih iglavcev (**tar.št. 38..05**) in

(c) kolofonijske smole (**tar. št. 38.07**).

(III) **Tekoče smole.**

Tekoče smole pridobivajo iz oleosmolnih *izločkov* dreves tropskih vrst s postopkom utekočinjevanja smol, ki **vključuje** segrevanje izločkov, ki so tako primerni za sušljiva olja. Najpogostejši vir tekočih smol je *kopal*.

38.07 - LESNI KATRAN; OLJA IZ LESNEGA KATRANA; LESNI KREOZOT; LESNA NAFTA; RASTLINSKA SMOLA; PIVOVARSKA SMOLA IN PODOBNI PREPARATI NA OSNOVI KOLOFONIJE, SMOLNIH KISLIN ALI RASTLINSKIH SMOL

Ta tar. številka **vključuje** izdelke kompleksne sestave, ki jih pridobivajo z destilacijo (ali karbonizacijo) smolastega ali nesmolastega lesa. Po teh postopkih se **(razen** plinov) pridobivajo *piroligninske tekočine*, lesni katran in lesni katran v razmerjih, ki variirajo v odvisnosti od narave uporabljenega lesa ali od hitrosti destilacije. **Piroligninske** tekočine (včasih znane kot surova piroligninska kislina), ki jih mednarodna trgovina **ne vključuje**, vsebujejo *ocetno kislino*, *metanol, aceton,* nekaj *furfural aldehida* in *alilni alkohol*. Ta tar. številka **vključuje** tudi rastlinske smole vseh vrst, pivsko smolo in podobne spojine na osnovi kolofonije, smolnih kislin in rastlinskega katrana.

Proizvodi, uvrščeni v to tar. številko, **so naslednji**:

(A) **Lesni katran; katransko olje in olje iz lesa, iz katerega je ali ni kreozot odstranjen in lesni kreozot.**

(1) **Lesni katran** pridobivajo s cejenjem iz lesa (iglavcev ali drugega lesa) med karboniranjem v pečeh za pridobivanja lesnega oglja (**na primer:** *švedski ali stockholmski katran*), ali pa z destilacijo v retortah ali pečeh **(destilirani katran).** Slednjega pridobivajo neposredno kot oborinsko frakcijo iz *piroligninskih tekočin* (*sedimentni katran*), ali pa z destilacijo *piroligninskih* tekočin, v katerih so bili delno raztopljeni **(raztopljeni katrani).**

Delno destilirani katrani, iz katerih so z nadaljnjo destilacijo odstranjena nekatera hlapna olja, so tudi uvrščeni v to tar. številko.

Vsi ti katrani so sestavljene **mešanice** ogljikovodikov, fenolov in njihovih homologov, furfural aldehidov, ocetne kisline in raznih drugih izdelkov.

Katrani iz smolastega lesa se **razlikujejo** od tistih, pridobljenih iz nesmolastega lesa po tem, da vsebujejo tudi izdelke, ki izvirajo iz destilacije smole (*terpeni, kolofonijska olja itd*.). So viskozni izdelki, katerih barva variira od rjavkastooranžne do rjave. Uporabljajo se pretežno (ker so pridobljeni z enostavnim dehidriranjem ali z delno destilacijo) za impregniranje ladijskih kablov, kot mehčalci v gumarski industriji, za izdelavo kitov, v medicini itd..

Katrani iz nesmolastega lesa so goste, rjavočrne tekočine, ki se uporabljajo predvsem za proizvodnjo številnih vzporednih izdelkov (z destilacijo ali po drugih postopkih).

Smrekovo eterično olje, znano tudi kot olje katrana iz brinja, se uporablja v medicini in proizvodnji mil in **je zajeto v tej tar. številki**.

(2) **Katranska lesna olja** se tvorijo med destilacijo lesnega katrana. So lahka olja (vsebujejo *alifatske ogljikovodike, terpene in višje ketone*), uporabljajo pa se za proizvodnjo tekočin za kopanje ovac, za vrtno škropljenje, obstajajo pa tudi težka katranska lesna olja (ki vsebujejo *alifate in aromatske ogljikovodike, višje ketone in višje fenole*), ki služijo impregniranju lesa in za ekstrakcijo lesnega kreozota.

Olja, iz katerih je odstranjen kreozot in jih pridobivajo po ekstrakciji kreozota, se (skladno z lastnostmi) uporabljajo za koncentriranje rude s flotacijo, za pripravo fungicidov, kot topila, goriva itd..

(3) **Lesni kreozot** je pomembna sestavina lesnega katrana. Pridobivajo ga ponavadi z destilacijo katrana, dobljenega iz nesmolnih lesov, z odvajanjem do ustrezne frakcije z *natrijevim hidroksidom* in nato s ponovnim kisanjem in s ponovno destilacijo. Je brezbarvna tekočina, ki pa se pod vplivom zraka in svetlobe obarva. Ima vonj po dimu in se zelo pogosto uporablja kot dezinfektant in antiseptik. **Ne gre ga šteti** za kreozotno olje ali mineralni kreozot, ki se uvrščata v **tar. št. 27.07**.

(B) **Lesna nafta.**

Pridobivajo jo z obdelavo *piroligninskih* tekočin. Je rumenkasta tekočina značilnega vonja, ki vsebuje ponavadi **med 70 in 90 % *metanola*** (metilnega alkohola), različne odstotke *acetona* in drugih ketonov (**običajno med 8 in 20 %),** pa tudi nekatere druge nečistoče (*metilne acetate*, višje alkohole, katranske snovi itd.). Nekatere vrste lesne nafte se uporabljajo kot *denaturanti* za etanol.

(C) **Rastlinske smole.**

Rastlinske smole so **ostanki** destilacije in drugih obdelav rastlinskih materialov.

Vključujejo:

(1) **Lesno smolo** (smolo iz lesnega katrana) - ostanek destilacije lesnega katrana.

(2) **Kolofonijsko smolo** - ostanek predelave pinolina in kolofonijskega olja z destilacijo kolofonije.

(3) **Sulfatno smolo** - ostanek po destilaciji tal-olja itd.

Te smole so običajno črnikavo-rjave, rdečkasto-rjave ali rumenkasto-sive barve in se običajno na toploti roke zmehčajo. **Uporabljajo** se (odvisno od vrste) za tesnjenje ladij, doseganje nepremočljivosti tkanin, impregniranje lesa, proizvodnjo antikorozivnih premazov, kot vezivo itd..

(D) **Pivska smola in podobni preparati na osnovi kolofonije, smolnih kislin ali rastlinskih smol**.

(1) **Pivska smola** se uporablja vroča **(za prevleke pivski sodov**). Pridobivajo jo s topljenjem **mešanice** kolofonije, parafina in kolofonijskega olja, ali pa s topljenjem mešanice kolofonije in rastlinskih olj (**na primer:** olja iz lanenih semen, iz bombažnih semen itd.).

(2) **Čevljarski vosek**, ki se uporablja za **voskanje niti** in vrvic za šivanje obutve in sedlarskih izdelkov. Ponavadi sestoji iz **mešanice** kolofonije, kolofonijskega olja, parafinskega voska, ozokerita itd in vsebuje tudi anorganske snovi v prahu (**na primer:** lojevec, kaolin). Pojavlja se predvsem v obliki blokov, palčk in diskov.

(3) **Tesnilna smola**, ki se uporablja za tesnjenje ladij in jo ponavadi pripravljajo **s taljenjem mešanice** lesne smole, lesnega katrana in kolofonije.

Ta tar. številka **ne vključuje**:

(a) naravne *Bourgundske smole* (znane tudi kot "*Vosque" - vogeška smola*), naravne smole iz neke vrste iglavca in rumene smole, ki je naravna *Bourgundska smola*, prečiščena s taljenjem in filtriranjem (**tar. št. 13.01**),

(b) stearinske smole (*stearinskega katrana*), lanolinske smole in glicerinske smole (**tar. št. 15.22**),

(c) mineralnih smol, proizvedenih iz kamenega premoga, šote, nafte itd. (**27. poglavje**),

(d) metanola (*metilnega alkohola*), čistega ali komercialno čistega in drugih izločenih kemično določenih izdelkov, dobljenih s ponovno destilacijo ali z nadaljnjo obdelavo primarnih destilacijskih izdelkov lesa (**na primer:** *ocetne kisline*), *acetona, gvajakola, formaldehida, acetatov* itd. (**29. poglavje**),

(e) tesnilnega voska (**tar. št. 32.14 ali 34.04**),

(f) lužnic in drugih ostankov iz proizvodnje lesne celuloze (**tar. št. 38.04**) in

(g) nečistih kolofonij, znanih pod imenom *"Brais Resineux")* (**tar. št. 38.06**).

38.08 - INSEKTICIDI, RODENTICIDI, FUNGICIDI, HERBICIDI, SREDSTVA ZOPER KLITJE, SREDSTVA ZA UREJANJE RASTI RASTLIN, DEZINFEKTANTI IN PODOBNI PROIZVODI, PRIPRAVLJENI V OBLIKAH ALI PAKIRANJIH ZA PRODAJO NA DROBNO ALI KOT PREPARATI ALI PROIZVODI (NPR: ŽVEPLANI TRAKOVI, STENJI, SVEČE IN MUHOLOVKE)

3808.10 **- Insekticidi**

3808.20 **- Fungicidi**

3808.30 **- Herbicidi, sredstva zoper klitje in sredstva za urejanje rasti rastlin**

3808.40 **- Dezinfektanti**

3808.90 **- Drugo**

Ta tar. številka **vključuje** številne izdelke (**razen tistih**, ki imajo značaj zdravil, vključno veterinarska zdravila - **tar št. 30.30 ali 30.04**), namenjene **uničevanju** klic, insektov (komarjev, moljev, koloradskih hroščev, ščurkov), mahov in plesni, plevela, glodalcev, divjih ptic itd.. Tudi izdelki, ki **odganjajo** škodljivce ***(repelanti*)** in izdelki za **dezinfekcij*o*** semen so uvrščeni v to tar. številko.

Ti dezinfektanti, herbicidi itd., se uporabljajo za škropljenje, zapraševanje, posipavanje, premazovanje, impregniranje itd., ali pa tako, da se sežigajo. Delujejo **strupeno na živčni sistem**, na želodec, ali pa kot zadušljivci ali vonjalni strupi itd..

Ta tar. številka **vključuje** še sredstva **zoper klitje** in sredstva **za uravnavanje rasti** rastlin, ki vzpodbujajo **ali zavirajo** fiziološke procese pri rastlinah. Uporabljajo se na različne načine, njihov učinek pa variira od uničevalnega do vzpodbujevalnega (rast rastlin), kar prispeva k pridelku.

Ti izdelki se v to tar. številko uvrščajo samo v naslednjih primerih:

(1) **Če so pripravljeni v pakiranjih** (**na primer:** v kovinskih kontejnerjih, lepenkaste škatle itd.) **za prodajo na drobno** kot dezinfektanti, insekticidi itd., ali pa v takih oblikah (**na primer:** v kosmih, v razvrščenih kosmih, tabletah, ploščicah ipd.), za katere ***ne more biti dvoma***, da se normalno prodajajo na drobno.

Tako pripravljeni izdelki so lahko **mešanice ali ne.** Nemešani izdelki so predvsem kemično določene spojine, ki bi se sicer uvrstili v 29. poglavje (**na primer:** *naftalin* in *1,4-diklorbenzen*).

Ta tar. številka **vključuje** tudi naslednje izdelke **pod pogojem**, da so pripravljeni za prodajo na drobno kot dezinfektanti, insekticidi itd.:

(a) **Organske, površinsko aktivne izdelke in preparate** z aktivnim kationom (**na primer:** *kvaternarne amonijeve soli*), ki imajo antiseptične, dezinfekcijske, baktericidne ali germicidne lastnosti.

(b) **Polivinilpirolidon-jod**, ki je reakcijski izdelek joda in polivinil- pirolidona.

(2) **Če imajo lastnosti *preparata,*** ne glede na obliko, v kateri se dobavljajo (**na primer:** kot tekočine, kaše ali prah). Ti preparati sestojijo iz suspenzij ali disperzij aktivnega izdelka v vodi ali v drugih tekočinah (**na primer:** disperzija *DDT-ja (1,1,1-triklor-2,2-bis(para-klorfenil)etan)* v vodi), ali pa iz drugih mešanic. Raztopine aktivnih izdelkov **v drugih topilih, razen v vodi**, se tudi **vključuje**jo v to tar. številko (**na primer:** raztopine *bolhačevega ekstrakta*, **razen** standardiziranega bolhačevega ekstrakta, ali pa tudi raztopine *bakrovega naftenata* v mineralnem olju).

Nedokončani izdelki (polizdelki), ki zahtevajo nadaljnje mešanje, da se dobi končni izdelek za uporabo kot insekticid, fungicid, dezinfektant itd, **so prav tako vključen** v to tar. številko **pod pogojem, da že imajo insekticidne, fungicidne itd. lastnosti**.

Dezinfektanti, insekticidi in **drugi preparati** so lahko dobljeni na osnovi bakrovih spojin *(bakrov acetat, sulfat, acetoarzenit* itd.), žvepla ali žveplovih spojin (*kalcijev sulfid, ogljikov disulfid* itd.), mineralnega kreozota ali *antracenskih olj, DDT- ja, lindana, parationa, fenolovih derivatov* ali derivatov kreozola, na osnovi arzenovih izdelkov *(kalcijev arzenat, svinčev arzenat* itd.), lahko so iz materiala rastlinskega izvora (*nikotina, tobakove esence in prahu, rotenona, bolhača, rdeče morske čebule, olja oljne repice* itd.). Lahko so tudi pripravljeni na osnovi sredstev za uravnavanje rasti rastlin, lahko so naravni ali sintetični (**na primer:- 2,4-D**) ter na osnovi virusnih ali mikrobnih kultur.

Tudi ***zastrupljene vabe,*** ki sestojijo iz prehrambenih izdelkov (pšeničnih zrn, otrobov, melase itd.) pomešanih s strupi, so prav tako vrsta preparatov, ki jih **vključuje** ta tar. številka.

(3) **Če so pripravljeni v obliki predmetov**, kot so žveplani trakovi, stenji in sveče (za dezinfekcijo, za dimljenje čebrov, bivalnih prostorov itd.), papirja za ubijanje muh (vključno **muholovce**, ki ***ne vsebujejo strupenih snovi***), mastnih trakov za oblepljanje sadnega drevja (vključno tudi tiste, ki ne vsebujejo strupenih snovi), papirja, impregniranega s salicilno kislino za konzerviranje marmelad, papirjev in majhnih lesenih palčk, ki učinkujejo med zgorevanjem.

Izdelki iz **tar. št. 38.08** se lahko razdelijo **v naslednje skupine;**

(I) **Insekticidi.**

Insekticidi **ne vključujejo le** izdelkov za ubijanje insektov, temveč **tudi tiste**, ki insekte odganjajo *(repelanti)* ali privabljajo.

Ti izdelki se pojavljajo **v različnih oblikah**, kot so **na primer:** razpršilke in bloki (proti moljem), olje ali palčke (proti komarjem), prah (proti mravljam), trakovi (proti muham), cianogeni plin, absorbiran v diatomitu ali lepenki (proti bolham in ušem).

Za številne **insekticide** je značilen njihov učinek ali uporaba; med njimi so **naslednji:**

- **sredstva za uravnavanje razmnoževanja insektov**, ki vplivajo na biokemične in fiziološke procese v insektih,
- **sredstva za dimljenje** (*fumiganti*) - kemikalije, ki se razpršujejo v zrak kot plini,
- **kemosterilanti** - kemikalije, ki se uporabljajo za sterilizacijo dela insektne populacije,
- **repelanti** - snovi, ki preprečujejo napad insektov zaradi tega, ker sta njihova hrana in pogoji bivanja postali neprivlačni in

- **atraktanti** - uporabljajo se za privabljanje insektov, da se ujamejo ali zastrupijo z vabami.

(II) **Fungicidi.**

Fungicidi so izdelki, ki ščitijo pred rastjo trosnic (plesni) (**na primer:** preparati na osnovi *bakrovih spojin*) ali pa taki, ki so namenjeni za uničevanje že prisotnih trosnic (**na primer:** preparati na osnovi *formaldehida).*

Za fungicide je značilen njihov način delovanja in načini uporabe, **na primer:**

Sistemski fungicidi	- kemikalije, ki se razširijo s tokom rastlinskih sokov od mesta uporabe proti drugim delom rastlin.
Fumiganti	- kemikalije, ki preprečujejo rast trosnic in se uporabljajo *v* plinasti obliki.

(III) **Herbicidi, izdelki zoper klitje, sredstva za uravnavanje rasti rastlin.**

Herbicidi so kemikalije, ki se uporabljajo za nadzor ali za uničevanje nezaželjenih rastlin. Nekatere herbicide uporabljajo za upočasnjevanje rasti delo ali semen rastlin, drugi pa za listje. Lahko delujejo **selektivno** (herbicidi, ki napadajo posamezne rastline) ali **neselektivno** (herbicidi, katerih rezultat je popolno uničenje vegetacije).

V to skupino **spadajo tudi defolianti** - kemikalije, ki povzročajo odpadanje listov ali listja rastlin.

Izdelki **zoper klitje** se lahko uporabljajo na semenih, gomoljih, čebulicah, krompirju ali na tleh z namenom, da preprečijo klitje ali poganjanje.

Sredstva za uravnavanje rasti rastlin se uporabljajo, da bi spremenila življenjski proces rastlin tako, da ali pospešijo ali upočasnijo rast, povečajo pridelek, izboljšajo kvaliteto in olajšajo žetev oziroma nabiranje itd. **Rastlinski hormoni** (*fitohormoni)* so ena izmed vrst sredstev za uravnavanje rasti rastlin (**na primer:** giberelinska kislina). Tudi sintetične organske snovi se uporabljajo kot sredstva za uravnavanje rasti rastlin.

(IV) **Dezinfektanti.**

Dezinfektanti so sredstva, ki **uničujejo nezaželjene bakterije, viruse ali druge mikroorganizme, v glavnem** ***na neživih stvareh***.

Uporabljajo se **na primer:** v bolnicah za čiščenje sten itd. ali pa za sterilizacijo instrumentov. Uporabljajo se tudi v kmetijstvu za dezinfekcijo semen.

V to skupino **spadajo sanitezerji, bakteriostati in sterilizerji**.

Ta tar. številka **vključuje** tudi izdelke **za uničevanje črvov in klopov (*akaricidi*), mehkužcev (*moluscicidi*), glist (*nematocidi*), glodavcev (*rodenticidi*), ptic (*avicidi*) in drugih škodljivcev (na primer: *lampreicidi, predacidi* itd.).**

Ta tar. številka **izključuje**:

(a) izdelke za dezinfekcijsko, insekticidno rabo ipd., *ki ne ustrezajo* predhodnim opisom. Ti izdelki se uvrščajo po svoji naravi v ustrezne tar. številke, **na primer**:

(i) zmleto bolhačevo cvetje (**tar. št. 12.11**),

(ii) bolhačev ekstrakt (piretrum ekstrakti)(standardiziran ali nestandardiziran z dodajanjem mineralnega olja - **tar. št. 13.02**),

(iii) kreozolno olje ali mineralni kreozot (**tar. št. 27.07**),

(iv) *naftalin, DDT* in druge kemično določene spojine, vključno vodne raztopine (**28. ali 29. poglavje**),

(v) mikroorganske kulture, ki se uporabljajo kot osnova rodencidov (sredstva za uničevanje glodavcev) (**tar. št.**

30.02)

(vi) izrabljeni oksid (**tar. št. 38.24**).

(b) preparate, ki niso bolj specifično zajeti v drugih tar. številkah Nomenklature, ali pa tiste z vzporednim dezinfekcijskim, insekticidnim itd..učinkom, **na primer:**

(i) barve za ladijske trupe, ki vsebujejo strupene snovi (**tar. št. 32.08, 32.09 ali 32.10**),

(ii) dezinfekcijska mila (**tar. št. 34.01**) in

(iii) voščene politure, ki vsebujejo DDT (**tar. št. 34.05**).

(c) dezinfektante, insekticide itd., ki imajo *bistveno lastnost zdravil*, vključno veterinarska zdravila (**tar. št. 30.03 ali 30.04**).

(d) pripravljene dezodorante za prostore, ne glede na to, ali imajo dezinfekcijske lastnosti (**tar. št. 33.07**).

°
° °

KOMENTAR K TARIFNIM PODŠTEVILKAM.

Tarifne podštevilke 3808.10 do 3808.90

Večnamenski izdelki, ki bi se zaradi uporabnosti lahko uvrstili v več tar. podštevilk, se *ponavadi* uvrščajo **po Temeljnem pravilu 3.**

38.09 - SREDSTVA ZA DODELAVO, NOSILCI BARV, SREDSTVA ZA POSPEŠEVANJE BARVANJA IN FIKSIRANJE BARVIL TER DRUGI PROIZVODI (NPR: SREDSTVA ZA APRETURO IN JEDKANJE), KI SE UPORABLJAJO V TEKSTILNI, PAPIRNI, USNJARSKI IN PODOBNIH INDUSTRIJAH, KI NISO NAVEDENI IN NE ZAJETI NA DRUGEM MESTU

3809.10 **- Na osnovi škrobnih snovi**

- Drugi:

3809.91 **- - ki se uporabljajo v tekstilni ali podobnih industrijah**

3809.92 **- - ki se uporabljajo v papirni ali podobnih industrijah**

3809.93 **- - ki se uporabljajo v usnjarski ali podobnih industrijah**

Ta tarifna številka **vključuje** široko paleto izdelkov in preparatov, ki se ponavadi uporabljajo v proizvodnem ali dodelavnem postopku prediv, tkanin, papirja, lepenke, usnja in podobnih materialov, in ki **niso bolj določno** navedeni in ne zajeti na drugem mestu v Nomenklaturi.

V to tarifno št. **se uvrščajo tudi** preparati oziroma izdelki, ki so pripravljeni **za uporabo v gospodinjstvu** (**na primer:** ***mehčalci za perilo).***

V to tar. številko **spadajo:**

(A) **Izdelki in preparati, ki se uporabljajo v tekstilni in podobnih industrijah:**

(1) **Preparati za izboljšanje otipa izdelkov**, **na primer: sredstva za škrobljenje**, ki so ponavadi na osnovi naravnih škrobnih snovi (kot so **na primer:** škrobi iz pšenice, riža, koruze, krompirja in dekstrin), sluznih substanc (lišaji, alginiti itd.), želatine, kazeina, rastlinskih smol (gume, traganti itd.), ali pa na osnovi kolofonije; preparati za **obteževanje**; **mehčala**, ponavadi na osnovi glicerina, derivatov imidazolina itd.; **polnila** na osnovi naravnih ali sintetičnih spojin velike molekulske mase.

Razen pravkar navedenih osnovnih sestavin, nekateri med temi preparati lahko vsebujejo tudi omakala (mila itd.), mazalna sredstva (laneno olje, voske itd.), polnila (*kaolin, barijev sulfat* itd.) in antiseptična sredstva (posebno *cinkove soli, barijev sulfat in fenol*).

(2) **Sredstva zoper drsenje in vlečenje zank**, katerih namen je zmanjšati drsenje tkanin, preprečiti vlečenje zank pri nogavicah in pleteninah. Sestavljena so predvsem iz polimerov, naravnih smol ali silicijeve kisline.

(3) **Sredstva, ki povzročajo odbijanje umazanje,** so sestavljena predvsem na osnovi silicijeve kisline, aluminijevih spojin ali organskih snovi.

(4) **Preparati zoper krčenje in mečkanje** so mešanice kemično določenih spojin z najmanj dvema reakcijskima skupinama (**na primer**: *bis-metilne* spojine, nekateri *aldehidi* in *acetali*).

(5) **Sredstva za zmanjševanje odsevnosti** so namenjena zmanjševanju odsevnosti tekstilnih materialov. sestojijo se predvsem iz suspenzij pigmentov *(titanovega oksida, cinkovega oksida, litoponov* itd.) in so stabilizirana s *celuloznimi etri, želatino, lepili, s površinsko aktivnimi snovmi* itd..

Preparati, uvrščeni v to tar. številko, **ne** štejejo za barve (**tar. št. 32.08, 32.09 ali 32.10**), maziva ali preparate za naoljevanje ali maščenje volne (**tar. št. 27.10 ali 34.03**).

(6) **Preparati, ki zavirajo gorenje,** so sestavljeni na osnovi *amonijevih, borovih spojin, dušika*, *broma* ali *fosforja* in posebno formulirani na osnovi kloriranih organskih substanc z antimonovim dioksidom ali drugimi oksidi.

(7) **Sredstva za dosego odsevnosti** so namenjena, da tekstilnim tkaninam dajejo odsevnost. So predvsem na osnovi *parafinskih emulzij, voskov, poliolfeinov ali poliglikolov.*

(8) **Sredstva za jedkanje** so pripravljena za uporabo v postopkih barvanja in tiskanja tekstila z namenom, da fiksirajo barvo. Ti preparati, topni v vodi, so ponavadi na osnovi kovinskih soli (**na primer:** *sulfati ali aluminijevi acetati, amonijevi, kromovi ali železni acetati, kalijev dikromat, antimonov kalijev tartarat),* ali pa na osnovi *tanina* (**glej izključitve pod (d)** na koncu komentarja k tej tar. številki).

(9) **Nosilci barv**, ki se uporabljajo za pospešitev barvanja in tiskanja tekstila na osnovi nabrekanja tekstilnih vlaken. **Vključuje**jo preparate na osnovi *difenilov* ali derivatov *benzena*, *fenola* ali *hidroksitoluilske kisline*, kot so **na primer:** *triklorobenzeni, difenildiol*, *metilni hidroksitoluati* in njihove mešanice, ki vsebujejo ali ne vsebujejo površinsko aktivnih sredstev.

(10) **Sredstva, ki preprečujejo filcanje (polstenje),** so namenjena za zmanjšanje pojava polstenja živalskih vlaken. Pogosto so to sredstva za *kloriranje* ali oksidacijo, ali pa posebne spojine na osnovi sintetičnih smol.

(11) **Sredstva za okrepitev** se uporabljajo za krepitev prediv v fazi tkanja. Ti preparati so pretežno na osnovi *škroba*, *derivatov škroba* ali drugih naravnih veziv ali veziv sintetičnih polimerov. Lahko vsebujejo tudi omakala, mehčala, masti, voske ali druge snovi. Ta skupina **vključuje** tudi emulgirane voske za škrobljenje podlag in emulgirane masti, pripravljene za škrobljenje oziroma okrepitev.

(12) **Sredstva, ki odbijajo olja,** so namenjena obdelavi tekstila zoper maščenje. So pretežno emulzije ali raztopine *fluorovih organskih* spojin, kot so **na primer:** *perfluorirane karbonske kisline*. Lahko vsebujejo tudi modificirane smole.

(13) **Sredstva, ki odbijajo vodo,** sestojijo predvsem iz vodnih emulzij izdelkov, ki imajo lastnost vodoodbojnosti (**na primer:** *voski, lanolin*), stabiliziranih s celuloznimi etri, želatino, lepi-

lom, površinsko aktivnimi sredstvi itd., ki vsebujejo dodane topne soli (**na primer:** *aluminijeve* ali *cirkonijeve*). V to skupino spadajo tudi preparati na osnovi *silikonov* in *fluorovih derivatov.*

(B) **Izdelki in preparati, ki se uporabljajo v industriji papirja, lepenke in podobnih industrijah**:

(1) **Veziva (binderji)**, ki se uporabljajo za vezavo pigmentnih delcev v premaznih zmeseh ali v zmeseh za prevleke, so preparati na osnovi naravnih izdelkov, kot je *kazein, škrob*, *derivati škroba, sojine beljakovine, živalsko lepilo, alginati* ali *celulozni derivati*.

(2) **Sredstva za klejenje in dodatki za klejenje**, ki se uporabljajo pri proizvodnji papirja, da bi izboljšali sposobnost sprejemanja tiska, gladkost in odsevnost, pa tudi, da bi izboljšali lastnosti pisalnega papirja. Ti preparati so lahko na osnovi *kolofonijskih mil*, lepil brez *ojačenih smol, disperzij voskov, disperzij parafinov, akrilnih polimerov, škrobov* in *karboksimetilne celuloze* ali *rastlinskih smol.*

(3) **Sredstva za povečanje moči v vlažnem stanju**. Ti preparati se uporabljajo za povečanje napetostne moči, moči pri rezanju, luknjanju (penetracijo), odpornost na drgnjenje vlažnega papirja ali netkanega tekstila.

(C) **Izdelki in preparati, ki se uporabljajo v usnjarski in podobnih industrijah:**

(1) **Veziva *(binderji)*** so preparati, namenjeni utrjevanju pigmenta na usnju. So posebej sestavljeni za ta namen, pretežno na osnovi *beljakovinastih substanc*, *naravnih smol* in *voskov* itd.

(2) **Sredstva za končno dodelavo**, posebej pripravljena kot končna površinska plast pri dodelavi usnja. Struktura in sestava sta podobni strukturi in sestavi veziv (binderjev), navedenih v točki **(1)** prejšnjega odstavka.

(3) **Sredstva, ki odbijajo vodo, v glavnem sestojijo iz:**

(i) kromovih mil,

(ii) alkil jantarjeve kisline ali derivatov limonske kisline itd..v topilih (kot je na primer: izopropilalkohol) in

(iii) fluoriranih kemičnih preparatov v raztopini ali suspenziji.

Razen že prej **izključenih** izdelkov, ta tar. številka **izključuje** še:

(a) preparate, ki se uporabljajo v postopkih barvanja ali mehčanja tekstilnih materialov, usnja, krzna ali drugih materialov (**tar. št. 27.10 ali 34.03**),

(b) kemično določene spojine ali prvine (**28. ali 29. poglavje**)

(c) pigmente, pripravljene barve, premazna sredstva itd. (**32. poglavje**),

(d) organska površinsko aktivna sredstva in preparate (**na primer:** dodatke za barvanje) iz **tar. št. 34.02**,

(e) dekstrine in druge modificirane škrobe in lepila na osnovi škroba ali dekstrina ali drugih modificiranih škrobov (**tar. št. 35.05**),

(f) insekticide in druge preparate iz **tar. št. 38.08** in

(g) emulzije, disperzije in raztopine polimerov (**tar. št. 32.09 ali 39. poglavje**).

38.10 - PREPARATI ZA DEKAPIRANJE KOVINSKIH POVRŠIN; TALILA IN DRUGI POMOŽNI PREPARATI ZA SPAJKANJE IN VARJENJE; PRAŠKI IN PASTE ZA SPAJKANJE IN VARJENJE, KI SO SESTAVLJENI IZ KOVIN IN DRUGIH MATERIALOV; PREPARATI, KI SE UPORABLJAJO KOT JEDRA ALI OBLOGE ZA ELEKTRODE ALI VARILNE PALICE

3810.10 **- Preparati za dekapiranje kovinskih površin; praški in paste, ki so sestavljeni iz kovin in drugih materialov, za spajkanje ali varjenje**

3810.90 **- Drugo**

(1) **Preparati za dekapiranje kovinskih površin.**

To so preparati, ki se uporabljajo za **odstranjevanje** oksidov, kosmičev, rje ali madežev s kovinskih površin, ali pa za strganje teh površin zaradi lajšanja določenih operacij. Postopek dekapiranja je **lahko končna** operacija, lahko se izvrši v nekem zgodnejšem stanju (npr za pripravo kovine za vlečenje ali stiskanje), ali pa pred prevlekanjem kovine (**na primer:** pred galvaniziranjem, metaliziranjem, prevlekanjem s kositrom, pred platiniranjem, električno galvanizacijo, premazovanjem itd.).

Preparati za dekapiranje kovin običajno temeljijo **na razredčenih kislinah** (*klorovodikovi, žveplovi, fluorovodikovi, dušikovi, fosforni),* včasih pa vsebujejo upočasnjevalce, ki preprečujejo razjedanje kovine. Nekateri med temi preparati so na osnovi alkalij (**na primer:** *natrijevega hidroksida*).

Ta tar. številka **ne vključuje** preparatov za čiščenje kovin (**tar. št. 34.02**).

(2) **Talila in drugi pomožni preparati za spajkanje, trdo spajkanje in varjenje**.

Talila se uporabljajo za olajšanje spajanja kovin med postopkom spajkanja, trdega spajkanja ali varjenja tako, da ščitijo kovinske površine, ki jih je treba združiti in spajke same proti oksidaciji. Imajo lastnost raztapljanja oksidov, ki se tvorijo med delom. **Najpogosteje** uporabljeni izdelki so *cinkov klorid, amonijev klorid, natrijev tetraborat, kolofonija in lanolin*.

V to skupino spadajo tudi mešanice aluminijevih granul ali prahu z raznimi kovinskimi oksidi (**na primer:** železovim oksidom), ki se uporabljajo kot močni toplotni generatorji (**alutermični oziroma termitski postopek**) pri varjenju itd.

(3) **Praški in paste za spajkanje, trdo spajkanje ali varjenje, ki sestojijo iz kovin ali drugih materialov**.

Ti preparati se uporabljajo za obdelavo kovinskih površin, ki jih je treba združiti. Njihova osnovna sestavina je kovina (ponavadi zlitine, ki vsebujejo kositer, svinec, baker itd.). Ti preparati se v to tar. številko uvrščajo **samo**:

(a) če vsebujejo **razen kovin še druge** sestavine, kot so **na primer:** pomožni preparati, opisani v prejšnji točki **pod (2)** in

(b) če so pripravljeni v obliki **praškov** ali **past.**

Preparati za spajkanje, trdo spajkanje in varjenje, ki sestojijo pomešani ali nepomešani, *samo iz kovinskih praškov*, so iz te tar. številke **izključeni**, (**71. poglavje ali Oddelek XV** - odvisno od njihove sestave).

(4) **Preparati, ki se uporabljajo kot jedra ali obloge za varilne palice ali elektrode**.

Namenjeni so predvsem odstranjevanju oksidov, ki se tvorijo med delom v obliki staljene žlindre. Ponavadi sestojijo iz ognjevarne mešanice, ki vsebuje **na primer:** *apno ali kaolin.*

Elektrode iz navadnih kovin ali kovinskih karbidov, prevlečene, ali z jedrom iz talila, so iz te tar. številke **izključene** (**tar. št. 83.11**).

38.11 - PREPARATI ZOPER DETONACIJO, ANTIOKSIDANTI, PREPARATI ZA PREPREČEVANJE KOPIČENJA SMOLE, ZA ZBOLJŠANJE VISKOZNOSTI, PREPARATI ZA PREPREČEVANJE KOROZIJE IN DRUGI PRIPRAVLJENI ADITIVI, ZA MINERALNA OLJA (VKLJUČNO BENCIN) ALI ZA DRUGE TEKOČINE, KI SE UPORABLJAJO V ISTE NAMENE KOT MINERALNA OLJA

- Preparati zoper detonacijo:

3811.11 **- - na osnovi svinčevih spojin**

3811.19 **- - drugi**

- Aditivi za mazalna olja:

3811.21 **- - ki vsebujejo naftna olja in olja iz bituminoznih mineralov**

3811.29 **- - drugi**

3811.90 **- Drugo**

Preparati iz te tar. številke so **dodatki za mineralna olja** ali **druge tekočine**, ki se uporabljajo za odstranjevanje ali zmanjševanje neželjenih lastnosti, ali za njihovo dodajanje ali izboljšanje.

(A) **Pripravljeni dodatki za mineralna olja.**

(1) **Dodatki za surova olja.** V to skupino so vključeni antikorozivni dodatki, ki se dodajajo v surova olja z namenom zaščite kovinskih delov konstrukcij (predvsem destilacijske kolone). Po sestavi predstavljajo galvnem *amino-spojine* zlasti *imidazolin.*

(2) **Dodatki za bencin**.

Ta skupina **vključuje**:

(a) **Preparate zoper detonacije** (*antidetonatorji),* ki povečujejo odpornost goriv proti prezgodnjemu vžigu in tako preprečujejo predčasno detonacijo. Običajno so na osnovi *tetraetil-svinca* ali *tetrametil-svinca* ter vsebujejo **tudi <u>na primer:</u>** *1,2-dibromoetan* **ali** *monoklornaftalen*

(b) **Sredstva za preprečevanje oksidacije (antioksidanti)**. Najpomembnejša so na osnovi *fenolnih spojin* (**<u>na primer:</u>** *dimetil-tert- butilfenol*) in derivatov *aromatskih aminov,* kot so **<u>na primer:</u>** *alkilni parafenildiamini*.

(c) **Preparate zoper zmrzovanje**, ki pogosto temeljijo na alkoholu (**<u>na primer:</u>** na *propandiolu* ali *izo-propilalkoholu)* in se **dodajajo bencinu ali petroleju**, da se prepreči tvorbo ledu v sistemu za gorivo.

(d) **Detergente** - preparati, ki se pogosto uporabljajo za ohranitev čistosti uplinjača, sesalke in izpušnih ventilov.

(e) **Sredstva za preprečevanje sedimentiranja smol**. Njihov namen je preprečiti tvorbo smolnih usedlin v uplinjaču in sesalnem sistemu motorjev.

(3) **Dodatki za mazalna olja.**

Ta skupina **vključuje**:

(a) **Izboljševalce viskoznosti** - pripravljeni so na osnovi polimerov, kot so **<u>na primer:</u>** *polimetakrilati, polibuteni, polialkilstireni*.

(b) **Sredstva, ki znižujejo zmrzovališče** *(pure-point)*- preprečujejo kristalizacijo pri nizkih temperaturah. Izdelki iz te skupine so pripravljeni na osnovi *polimerov etilena, vinilnih estrov* in *etrov,* ali pa na osnovi *akrilnih estrov.*

(c) **Sredstva za preprečevanje oksidacije**, ki so ponavadi pripravljena na osnovi *fenolni*h ali *amino spojin.*

(d) **Dodatke za visoke pritiske (EP)**, ki temeljijo na *organo-ditiofosfatih cinka*, *sulfoniranih* oljih, *kloriranih ogljikovodikih*, *aromatskih fosfatih* in *tiofosfatih* itd..

(e) **Detergente in disperzante**, kot **na primer:** takšni na osnovi *alkilnih fenoksidov*, *naftenatov* ali *sulfonaftenatov nafte* nekaterih kovin, kot je aluminij, kalcij, cink ali barij.

(f) **Sredstva za preprečevanje korozije** (inhibitorji), ki so pripravljena na osnovi organskih soli *(sulfonatov), kalcija ali barija, amino-* in *alkiljantarjevih kislin*.

(g) **Dodatke za inhibiranje pene (antipenilci)**, ki so ponavadi na osnovi *silikonov.*

Mazalni preparati, namenjeni dodajanju v majhnih količinah za goriva in motorna maziva (**na primer:** za zmanjšanje klenkanja motornih batov), so iz te tar. številke **izključeni (tar. št. 27.10 ali 34.03).**

(4) **Dodatke za druga mineralna olja**.

Ta skupina **vključuje**:

(a) **Dodatke za zniževanje zmrzovališča**, podobne tistim, ki se uporabljajo za mazalna olja, navedena v prejšnji točki **(3) (b).**

(b) **Dodatke za preprečevanje oksidacij** *(inhibitorji)* podobne tistim, ki se uporabljajo za bencin.

(c) **Dodatke za povečanje cetanskega števila za plinska olja** (**na primer:** taka na osnovi *alkilnih nitratov* ali *alkilnih nitritov*).

(d) **Dodatke s površinsko aktivnim učinkom**, ki odstranjujejo ali preprečujejo tvorbo usedlin (asfalteni) v uskladiščenih oljih.

(e) **Dodatke za preprečevanje ali zmanjševanje neželjenih usedlin** (**na primer:** pepela in saj) v zgorevalnih komorah ali **dimnih kanalih peči**, dodatke za zmanjševanje rjavenja zaradi hlapnih izdelkov (**na primer:** zaradi *žveplovega dioksida* in *žveplovega trioksida*) v napravah za prenos toplote in v dimnikih.

(f) **Dodatke zoper zmrzovanje**, ki jih dodajajo, da se prepreči tvorbo ledu **v sistemih za gorivo**.

(B) **Pripravljeni dodatki za druge tekočine, ki se uporabljajo za iste namene kot mineralna olja.**

Tekočine, ki se uporabljajo za iste namene kot mineralna olja, so:

(a) goriva na osnovi alkohola (**na primer:** *gazohol*) in

(b) **sintetična mazalna sredstva**:

(1) na osnovi estrov organskih kislin (adipati, azelati, neopentiil poliolni estri) ali na osnovi anorganskih kislin (triaril fosfati),

(2) na osnovi polietrov (polietilen etri ali polipropilen glikoli) in

(3) na osnovi silikonov.

Dodatki so isti kot tisti, ki se uporabljajo za ustrezna mineralna olja.

Ta tar. številka se **ne nanaša** na kemično določene prvine in spojine (**ponavadi 28. in 29. poglavje**), ali pa na sulfonate, ki niso v obliki preparatov.

Ta tar. številka **izključuje** tudi:

(a) mazalne preparate na osnovi *molibdenovega disulfida*, ne glede na vsebnost mineralnih olj (**tar. št. 34.03**) in

(b) *koloidni grafit* v suspenziji v olju ali drugih medijih ter *polkoloidni grafit* (**tar. št. 38.01**).

38.12 - PRIPRAVLJENI POSPEŠEVALCI VULKANIZACIJE, SESTAVLJENI PLASTIFIKATORJI ZA GUMO IN PLASTIČNE MASE, KI NISO NAVEDENI IN NE ZAJETI NA DRUGEM MESTU, ANTIOKSIDANTI IN DRUGI SESTAVLJENI STABILIZATORJI ZA GUMO ALI PLASTIČNE MASE

3812.10 **- Pripravljeni pospeševalci vulkanizacije za gumo**

3812.20 **- Sestavljeni mehčalci za gumo in plastične mase**

3812.30 **- Antioksidanti in drugi sestavljeni stabilizatorji za gumo ali plastične mase**

V smislu te tar. številke pomenita pojma ***"sestavljeni"*** in ***"preparati"*** naslednje mešanice in zmesi:

(i) **posebne mešanice** in zmesi in

(ii) **reakcijske zmesi**, vključno izdelke, dobljene iz homolognih vrst, kot so **na primer:** maščobne kisline in maščobni alkoholi alkoholi iz **tar. št. 38.23.**

(A) **Pripravljeni pospeševalci vulkanizacije.**

Ta skupina **vključuje** izdelke, ki se dodajajo kavčuku pred vulkanizacijo zaradi zagotavljanja boljših fizikalnih lastnosti vulkaniziranih izdelkov, pa tudi zato, da bi bila nujno potrebna čas in toplota med vulkanizacijo manjša. Včasih jih uporabljajo tudi kot mehčalce. Ta tar. številka **vključuje** te izdelke **samo,** če so v obliki mešanic.

Ti preparati so ponavadi na osnovi organskih izdelkov (*difenilgvanidin, ditiokarbamati, tiuram sulfidi, heksametiltetramin, merkaptobenzotiazol* itd.) in pogosto kombinirani z anorganskimi akterji (s *cinkovim oksidom, megnezijevim oksidom, svinčevim oksidom itd*.).

(B) **Sestavljeni mehčalci za gumo ali plastične mase, ki niso navedeni in ne zajeti na drugem mestu.**

Ta skupina **vključuje** sestavljene mehčalce, ki jih uporabljajo, da bi zagotovili željeno stopnjo upogljivosti umetnih plastičnih mas, ali pa za povečanje plastičnosti kavčukove zmesi. Ta vrsta izdelkov **vključuje** tudi posebne zmesi iz dveh ali več vrst estrov ftalne kisline, kakor tudi pomešane *dialkilftalate,* dobljene iz pomešanih maščobnih alkoholov iz **tar.št. 38.23**. Mehčalci se najpogosteje uporabljajo v *polivinilkloridih* in v *celuloznih estrih.*

Ta tar. številka **ne vključuje** izdelkov, ki se uporabljajo kot mehčalci ali jih včasih tako imenujejo in so bolj določno zajeti v drugih tar. številkah Nomenklature (**glej** izključitve na koncu komentarja k tej tar. številki).

(C) **Preparati zoper oksidacijo (*antioksidanti*) in drugi sestavljeni stabilizatorji za gumo ali plastične mase.**

Ta skupina **vključuje** preparate zoper oksidacijo gume in umetnih plastičnih mas (ki se uporabljajo **na primer:** v proizvodnji gume zaradi preprečevanja strjevanja in staranja) kot so **na primer:** mešani *alkilirani difenilamini* in preparati na osnovi *N-naftil-anilina*.

V to skupino spadajo tudi drugi sestavljeni stabilizatorji **za gumo in plastične mase.** Mednje štejemo **na primer:** posebne mešanice dveh ali več stabilizatorjev, pa tudi reakcijske mešanice (**na primer:** pomešane usmerjene spojine, dobljene iz pomešanih alkoholov iz **tar.št. 38.23**).

Sestavljeni stabilizatorji za umetne plastične mase se uporabljajo predvsem za preprečitev *dehidroklorinacije* nekaterih polimerov, kot je **na primer:** polivinilklorid. Lahko se uporabljajo tudi kot toplotni stabilizatorji za poliamide.

Ta tar. številka **izključuje**:

(a) naftna olja, naftni vazelin, parafinske voske in bitumen iz **27. poglavja**,

(b) kemično določene spojine iz **28. in 29. poglavja** (**na primer:** *dioktilftalat*),

(c) pripravljene antioksidante kot dodatke za mineralna olja ali druge tekočine, ki se uporabljajo za iste namene kot mineralna olja (**tar. št. 38.11**),

(d) peptizatorje za predelavo gume, znane tudi kot kemični mehčalci (**ponavadi tar. št. 38.24**) in

(e) polimere iz **39. poglavja**.

38.13 - PREPARATI IN POLNILA ZA APARATE ZA GAŠENJE POŽARA; NAPOLNJENE GRANATE ZA GAŠENJE POŽARA

Ta tar. številka **vključuje**:

(A) **Preparate za aparate za gašenje požarov**, ki **vključujejo** preparate na osnovi *bikarbonatov* in včasih vsebujejo ekstrakte lubja milnega lesa, ekstrakte sladkega lesa ali površinsko aktivne izdelke, ki pomagajo oblikovati penasto prevleko. Lahko so v tekočem ali suhem stanju.

(B) **Polnila za aparate za gašenje požarov**. To so lahke posode, ki se vgrajujejo v aparate za gašenje požarov in **lahko vsebujejo:**

(1) preparate vrst, opisanih v **točki (A),** ali

(2) po dva ali več nemešanih izdelkov (**na primer:** raztopina *aluminijevega sulfata* in raztopina *kislega natrijevega karbonata*), ki so ločeni s pregrado in se združita v trenutku uporabe, ali pa

(3) nepomešan izdelek (**na primer:** *ogljikov tetraklorid, metilbromid, haloni ali žveplova kislina*).

(C) **Napolnjene granate za gašenje požarov**. To so kontejnerji (posode), napolnjeni z izdelki za gašenje požarov (s pomešanimi ali nepomešanimi), ki se uporabljajo neposredno - brez vgrajevanja v aparate za gašenje požarov. So stekleni ali keramični kontejnerji, ki se **mečejo naravnost v ogenj** in ob razbitju sprostijo svojo vsebino. Lahko so tudi v obliki steklenih kontejnerjev, pri katerih je treba le zlomiti vrh, da se tekočina sprosti in izlije.

Preparati za gašenje, prenosne oblike ali ne in napolnjeni ali ne, ki se aktivirajo (delujejo) z iglo, obračanjem na glavo, stresanjem, sprožanjem itd., se uvrščajo v **(tar.št. 84.24).**

Ta tar. številka tudi **ne vključuje** nepomešanih kemičnih izdelkov, ki imajo gasilne lastnosti in pripravljenih drugače, kot je opisano v prejšnjih točkah **(B) (2), (B) (3)** in **(C)** (**28. in 29. poglavje**).

38.14 - SESTAVLJENA ORGANSKA TOPILA IN RAZREDČILA, KI NISO NAVEDENA IN NE ZAJETA NA DRUGEM MESTU; PRIPRAVLJENA SREDSTVA ZA ODSTRANJEVANJE PREMAZOV ALI LAKOV

Ta tar. številka **vključuje** organska topila in razredčila (**ne glede** na to, ali vsebujejo več ali **manj kot 70% ut. naftnega olja**) **pod pogojem**, da **niso kemično določene** spojine in, da niso zajeta v bolj specifičnih tar. številkah. So bolj ali manj hlapne tekočine, in se med drugim uporabljajo v proizvodnji lakov

in premaznih sredstev, ali pa kot preparati za razmaščevanje strojnih delov, delov aparatov ali naprav itd..

Primeri izdelkov, ki se uvrščajo v to tar. številko, so:

(1) **Mešanice** *acetona, metilacetata in metanola, mešanice etilacetata, butil alkohola in toluena* itd..

(2) **Preparati** za razmaščevanje delov strojev, aparatov in naprav itd., ki sestojijo iz naslednjih mešanic:

(i) ***špirita* in *trikloretilena*** ali

(ii) ***lahkega bencina* s *kloriranim*i** izdelki in ***ksilen.***

Ta tar. številka **vključuje** tudi sredstva za **odstranjevanje** premaznih sredstev ali lakov. Ta sredstva sestojijo iz prej omenjenih mešanic, ki so jim **dodane** majhne količine voskov (zaradi bolj počasnega hlapenja topila), emulgatorjev, sredstev za želiranje, *mravljinčne kisline* ali *luga* itd..

Ta tar. številka **ne vključuje**:

(a) topil in razredčil v obliki kemično določenih spojin (ponavadi **29. poglavje**) in sestavljenih izdelkov, ki se uporabljajo kot topila in razredčila, vendar so zajeti v bolj specifičnih tar. številkah Nomenklature (**na primer:** *solventna nafta* - **tar. št. 27.07**, *beli špirit* - **tar. št. 27.10**). Ta tar. številka tako ne **vključuje** lesnega ali sulfatnega terpentina (**tar. št. 38.05**), olja iz lesnega katrana (**tar. št. 38.07**) in *anorganskih sestavljenih topil* (**ponavadi tar. št. 38.24**) in

(b) topil za odstranjevanje lakov za nohte, pripravljenih za prodajo na drobno (**tar. št. 33.04**).

38.15 - POBUDNIKI REAKCIJE, POSPEŠEVALCI REAKCIJE IN KATALITIČNI PREPARATI, KI NISO NAVEDENI IN NE ZAJETI NA DRUGEM MESTU

- Katalizatorji na nosilcu:

3815.11 **- - z nikljem ali nikljevimi spojinami kot aktivnimi snovmi**

3815.12 **- - s plemenitimi kovinami ali spojinami plemenitih kovin kot aktivnimi snovmi**

3815.19 **- - drugi**

3815.90 **- Drugo**

Ta tar. številka **vključuje** preparate, ki povzročijo ali pospešijo kemične procese. V to tar. številko **niso vključeni** izdelki, ki te procese ***zavirajo***.

Te preparate lahko v grobem razdelimo **v dve skupini**:

(a) **Preparati,** sestavljeni pretežno iz **ene ali več aktivnih snovi, nanešenih na podlago** (znani kot ***"katalizatorji s podlago")*** ali iz mešanic na osnovi aktivnih snovi. Največkrat so aktivne snovi kovine, kovinski oksidi, druge kovinske spojine ali njihove mešanice. Najpogosteje uporabljene kovine, ki se uporabljajo kot take ali v spojinah, so: **kobalt, nikelj, paladij, platina, molibden**, **krom, baker** in **cink.** Podlaga, ki je včasih aktivirana, ponavadi sestoji iz galuna, ogljika, silika gela, silikatne fosilne moke ali iz keramičnih materialov. **Primeri** "katalizatorjev s podlogo" so: *Ziegler* ali *Ziegler-Natta* tipi katalizatorjev.

(b) **Preparati** - mešanice **na osnovi spojin**, katerih narava in razmerja variirajo glede na kemično reakcijo, ki naj bi jo katalizirale. Med te preparate **spadajo:**

(i) **"Katalizatorji" s prostim radikalom** (**na primer:** organske raztopine *organskih peroksidov* ali iz *azo* spojin, *redoksi* mešanice),

(ii) **Ionski "katalizatorji"** (**na primer:** *alkil-litij* katalizatorji) in

(iii) "**Katalizatorji za polikondenzacijske reakcije**" (**na primer:** mešanice *kalcijevega acetata* in *antimonovega trioksida).*

Preparati te druge skupine se uporabljajo predvsem med proizvodnjo polimerov.

Ta tar. številka **ne vključuje**:

(a) iztrošenih katalizatorjev, ki se uporabljajo za ekstrakcijo navadnih kovin ali proizvodnjo kemičnih spojih navadnih kovin (**tar. št. 26.20**) in iztrošenih katalizatorjev, ki se uporabljajo predvsem za obnavljanje plemenitih kovin (**tar. št. 71.12**),

(b) kemično določenih spojin (**28. in 29. poglavje**),

(c) katalizatorjev, ki sestojijo iz kovin ali kovinskih zlitin ali v obliki finega prahu, tkane gaze itd (**Oddelek XIV ali XV**) in

(d) pripravljenih pospeševalcev za kavčuk, ki se uporabljajo pri vulkanizaciji kavčuka (**tar. št. 38.12**).

38.16 - OGNJEVARNI CEMENTI, OGNJEVARNE MALTE, OGNJEVARNI BETONI IN PODOBNE OGNJEVARNE MASE, RAZEN PROIZVODOV IZ TAR. ŠT. 38.01

Ta tar. številka **vključuje** nekatere preparate (**na primer:** za oblaganje peči) na osnovi **ognjevarnih** materialov, kot je **na primer:** šamot in dinas zemljine, drobljene ali v prahu, kremenjaki v prahu, kreda, žgani dolomit. Tem materialom so **dodana veziva** (**na primer:** natrijev silikat, magnezijevi ali cinkovi fluorosilikati).

Ta tar. številka **vključuje** tudi ognjevarne zmesi na osnovi silicija za izdelavo *zobozdravstvenih* ali *draguljarskih* kalupov po postopku ***"izgubljenega"*** voska.

Ta tar. številka **vključuje** še ognjevarne betone, ki sestojijo iz mešanice hidravličnih cementov, odpornih proti toploti (**na primer:** aluminatnega cementa) in ognjevarnih agregatov, ki se uporabljajo za oblaganje peči, koksarniških peči itd..ali za briketiranje oblog za peči. Ta tar. številka **vključuje** tudi še:

(a) **Zmesi, znane kot ognjevarne *"plastične mase"***, ki pogosto sestojijo iz ognjevarnega agregata, gline in nekaj dodatkov.

(b) **Tlačne mešanice**, po sestavi podobne izdelkom, navedenim v prejšnji **točki pod (a)** in ki se, kadar se uporabljajo s pomočjo pnevmatskega ročnega kladiva, oblikujejo v gost premaz ali polnilo.

(c) **Mešanice za vbrizgavanje** - ognjevarni agregati, pomešani s hidravličnimi ali drugimi vezivi. Uporabljajo se pri oblaganju peči; včasih se uporabljajo vroče s pomočjo posebnih pištol, ki izbrizgavajo mešanico skozi cev s komprimiranim zrakom.

Ta tar. številka **izključuje**:

(a) dolomitske mešanice (*ramming mix*) (**tar. št. 25.18**) in

(b) ogljikove paste iz **tar. št. 38.01**.

38.17 - MEŠANI ALKILBENZENI IN MEŠANI ALKILNAFTALENI, RAZEN TISTIH IZ TAR. ŠT. 27.07 ALI 29.02

Ta tarifna številka **vključuje mešane alkilbenzene** in **mešane alkilnaftalene**, ki se jih dobi z alkiliranjem benzena ali naftalena. Ti imajo sorazmerno dolgo stransko verigo in niso enaki tistim, omenjenim v drugem delu besedila k **tar. št. 27.07**.

Mešani alkilbenzeni se uporabljajo med drugim za proizvodnjo površinsko aktivnih sredstev, maziv in izolirnih olj. Mešani alkilnaftaleni se uporabljajo predvsem za pridobivanje *alkil naftalin sulfonskih kislin* in njihovih soli.

Ta tar. številka **izključuje** mešanice izomerov iz **tar. št. 29.02**.

38.18 - KEMIČNI ELEMENTI, DOPIRANI ZA UPORABO V ELEKTRONIKI V OBLIKI KOLUTOV, PLOŠČIC ALI PODOBNIH OBLIKAH; KEMIČNE SPOJINE, DOPIRANE ZA UPORABO V ELEKTRONIKI

Ta tar. številka **vključuje**:

(1) **Kemične elemente** iz 28. poglavja (**na primer:** *silicij in srebro*), ki so dopirani (**na primer:** z *borom* ali *fosforjem*), običajno velikosti **1 ppm** - **pod pogojem**, da so v obliki kolutov, tankih ploščic in podobnih oblik. Če so v neobdelanih oblikah (izvlečeni ali v obliki valjev, palčk itd.), se uvrščajo v **28. poglavje**.

(2) **Kemične spojine** (**na primer:** *kadmijev selenid* in *sulfid, indijev arzenid* itd.), ki vsebujejo dodatke (**na primer:** *germanij, jod*), ponavadi v količini nekaj odstotkov, kar je odvisno od njihove uporabe v elektroniki. Lahko so v obliki valjev, palčk ali razrezani na kolute, tanke ploščice ali podobne oblike.

Ta tar. številka **vključuje** kristale, polirane ali nepolirane, premazane, prevlečene ali nepremazane in neprevlečene z enovito epitaksialno plastjo.

Če so kristali **bolj obdelani** (**na primer:** s pomočjo selektivne difuzije), se uvrščajo v **tar. št. 85.41** kot polprevodne naprave.

38.19 - TEKOČINE ZA HIDRAVLIČNE ZAVORE IN DRUGE PRIPRAVLJENE TEKOČINE ZA HIDRAVLIČNI PRENOS, KI PO MASI NE VSEBUJEJO ALI VSEBUJEJO POD 70 % NAFTNEGA OLJA ALI OLJ, DOBLJENIH IZ BITUMINOZNIH MINERALOV

Ta tar. številka **vključuje** tekočine za hidravlične zavore in druge pripravljene tekočine za hidravlične prenose, na primer: tekočine, ki sestojijo iz **mešanice** ricinusovega olja, *2-etoksietanola ali etilen diricinooleat in butilni alkohol, ali tistih ki so sestavljeni iz* 4-hidroksi-4-metilpentan-2-on (diaceton alkohol), *dietilftalata* in *propan-1,2-diola*, pa tudi iz mešanice glikolov.

Ta tar. številka **vključuje** tudi tekočine, pripravljene za hidravliko na osnovi **poliglikolov, silikonov ali drugih polimerov iz 39. poglavja**.

Iz te tar. številke so **izključene** podobne tekočine, ki vsebujejo ***več kot 70 mas.%*** naftnih olj ali olj, dobljenih iz bituminoznih mineralov (**tar. št. 27.10**).

38.20 - PREPARATI ZOPER ZMRZOVANJE IN PRIPRAVLJENE TEKOČINE ZA ODTAJANJE

Ta tar. številka **vključuje** preparate proti zmrzovanju (*antifrizi*) in pripravljene hladilne tekočine (**na primer:** mešanice na osnovi *glikola*).

Nekateri preparati zoper zmrzovanje delujejo tudi kot hladilna sredstva ali sredstva za izmenjavo toplote.

Ta tar. številka pa **ne vključuje** pripravljenih dodatkov za mineralna olja ali za druge tekočine, ki se uporabljajo za iste namene kot mineralna olja (**tar. št. 38.11**).

38.21 - PRIPRAVLJENE PODLAGE ZA RAZVOJ MIKROORGANIZMOV

Ta tar. številka **vključuje** razne **hranljive preparate**, v katerih imajo **plesni, mikrobi, virusi in drugi mikroorganizmi**, nujni za medicinske (**na primer:** za pridobivanje antibiotikov), ali druge znanstvene namene in v industriji (**na primer:** za proizvodnjo kisa, mlečne kisline, *butilnega alkohola),* pogoje za **razvoj bakterije**.

Ponavadi jih pripravljajo iz mesnih ekstraktov, sveže krvi ali krvnega seruma, jajc, krompirja, alginatov, *agar-agarja,* peptonov, želatine itd.. Pogosto vsebujejo dodatne sestavine, kot so **na primer:** glukoza, glicerin, natrijev klorid, natrijev citrat in barve. Zaradi zadostne kislosti ali alkalnosti, so jim lahko dodani kisline, prebavni fermenti ali alkali.

Obstajajo **tudi nebeljakovinaste podlage**, **na primer:** mešanica *natrijevega klorida, kalcijevega klorida, magnezijevega sulfata, kislega kalijevega sulfata, kalijevega spartata in amonijevega laktata v destilirani vodi.*

Nekatere podlage za vzgojo virusov sestojijo iz živih zametkov.

Ponavadi se pojavljajo v obliki tekočin (kaše), paste ali prahu, lahko pa tudi v obliki tablet in zrnc. So ***sterilizirane*** in v zapečatenih steklenicah, ceveh, ampulah ali pločevinkah.

Ta tar. številka **ne vključuje** izdelkov, ki niso pripravljeni kot podlage za razvoj mikroorganizmov, na primer:

(a) agar-agarja (**tar. št. 13.02**),

(b) albumina iz krvi ali jajc (**tar. št. 35.02**),

(c) želatine (**tar. št. 35.03**),

(d) peptonov (**tar. št. 35.04**) in

(e) alginatov (**tar. št. 39.13**).

38.22 - DIAGNOSTIČNI ALI LABORATORIJSKI REAGENTI NA PODLOGI (NOSILCU); PRIPRAVLJENI DIAGNOSTIČNI ALI LABORATORIJSKI REAGENTI NA NOSILCU ALI BREZ NJEGA, RAZEN TISTIH IZ TAR. ŠT. 30.02 ALI 30.06

Ta tar. številka vključuje **diagnostične in laboratorijske reagente na nosilcu in pripravljene diagnostične** in **laboratorijske reagente**, **razen** diagnostičnih reagentov iz **tar. št. 30.02**, diagnostičnih reagentov, ki se uporabljajo na pacientih in reagentov za določanje krvnih skupin iz **tar. št. 30.06.** Diagnostični reagenti se uporabljajo za ugotavljanje fizičnih, biofizičnih in biokemičnih procesov in stanj živali in človeka. Njihova vloga temelji na merljivih ali opaznih spremembah bioloških ali kemičnih snovi, ki vsebujejo reagent. Pripravljeni diagnostični reagenti iz te tar. številke imajo **lahko** podobne funkcije kot tisti, namenjeni za uporabo na pacientih **(tar. podšt. 3006.30)**, razen kadar se uporabljajo pretežno v postopkih *in vitro* kot *in vivo*. Pripravljeni laboratorijski reagenti **ne vključujejo** samo diagnostičnih reagentov, ampak tudi druge analitske reagente, ki se uporabljajo v drugih postopkih (razen za odkrivanje in diagnozo). Pripravljeni diagnostični in laboratorijski reagenti se **lahko** uporabljajo v medicini, veterini, znanstvenih in industrijskih laboratorijih, bolnicah, industriji, na prostem in (včasih) tudi doma.

Reagenti iz te tar. številke so **lahko** na nosilcu ali v obliki preparatov ter lahko sestojijo iz več kot ene sestavine. Lahko sestojijo npr. iz mešanic dveh ali več reagentov, ali pa iz enega reagenta v raztopini (razen v vodni). Lahko so tudi v obliki papirja, plastike ali drugih materialov, uporabljenih kot nosilec,

impregniranih ali prevlečenih z enim ali več diagnostičnih ali laboratorijskih reagentov, kot so npr. *lakmus*, pH ali *polarizacijski* papirji ali papirji, predhodno prevlečeni za potrebe imunoloških poskusov. Reganti iz te tar. številke so tudi **lahko** pripravljeni v obliki setov, sestavljenih iz več komponent, tudi če je ena li več komponent kemično določenih spojin iz **28.** ali **29. poglavja**, umetnih barvil iz **tar. številke 32.04** ali če so katera koli snov, ki bi se (ločeno pripravljena) uvrščala v druge tar. številke.

Primeri takšnega seta so: set za določanje glukoze v krvi, ketonov v krvi, urina v krvi in tista, ki deluje na podlagi encimov. Vendar pa so diagnostični seti, ki imajo bistveno lastnost proizvodov iz **tar. št. 30.02** ali **30.06** (npr. tista, ki deluje na podlagi *monoklonalnih* ali *poliklonalnih* protiteles) iz te tar. številke **izključeni**.

Proizvode iz te tar. številke mora biti mogoče nedvoumno opredeliti kot proizvode, namenjene za uporabo izključno kot diagnostične ali laboratorijske reagente. To mora jasno izhajati iz njihove sestave, označb, navodil za uporabo v *in vitro* postopkih ali laboratorijsko uporabo, iz navedbe diagnostičnega testa, za katerega so ti proizvodi namenjeni in iz njihove fizikalne oblike (npr. pripravljeni na podlagi ali nosilcu).

Iz te tar. številke **so izključeni** tudi naslednji proizvodi, pripravljeni za diagnostično ali laboratorijsko uporabo ali ne:

(a) Blago iz **tar. št. od 28.43 do 28.46** (glej Opombo št. 1 k Oddelku VI);

(b) Proizvodi, na katere se nanaša Opomba št. 1 k 28. poglavju ali Opomba št. 1 k 29. poglavju;

(c) Barvila iz **tar. št. 32.04**, vključno s preparati, navedenimi v Opombi št. 3 k 32. poglavju in

(d) Pripravljene kulture medijev za razvoj mikroorganizmov (**tar. št. 38.21**).

38.23 - INDUSTRIJSKE MAŠČOBNE MONOKARBONSKE KISLINE; KISLA OLJA IZ RAFINACIJE; INDUSTRIJSKI MAŠČOBNI ALKOHOLI

- Industrijske maščobne monokarbonske kisline; kisla olja iz rafinacije:

3823.11 **- - stearinska kislina (razen tiste iz tar. št. 2915.70)**

3823.12 **- - oleinska kislina (razen tiste iz tar. št. 2916.15)**

3823.13 **- - maščobne kisline talovega olja**

3823.19 **- - drugo**

3823.70 **- Industrijski maščobni alkoholi**

(A) INDUSTRIJSKE MONOKARBONSKE MAŠČOBNE KISLINE; KISLINSKA OLJA IZ RAFINACIJE

Industrijske monokarboksilne kisline se v glavnem proizvajajo s **saponifikacijo ali hidrolizo** naravnih maščob ali olj. Ločevanje (*separacija*) trdnih (*nasičenih*) od tekočih *(nenasičenih*) maščobnih kislin poteka običajno s kristalizacijo s topilom ali brez njega. Tekoči del (v trgovini ga imenujejo ***"oleinska kislina"*** ali ***"olein")*** sestoji iz oleinske kisline in nenasičenih maščobnih kislin (t.j. linoleinskih in linoleinskih kislin), skupaj z majhnimi količinami nasičenih maščobnih kislin. Trdni del (v trgovini ga imenujejo ***"stearinska kislina"*** ali ***"stearin")*** pa sestoji **pretežno** iz *palmitinskih* in *stearinskih kislin* z majhnim deležem nenasičenih maščobnih kislin.

V to tar. številko se **med drugim uvrščajo:**

(1) **Komercialna stearinska kislina** *(stearin)*(**čistoče manj kot 90%**)- bela, trdna snov značilnega vonja. Je razmeroma trda in bolj krhka ter se običajno trži v obliki koščkov, kosmičev ali prahu. Na trgu se pojavlja tudi v tekoči obliki, kadar se prevaža v ogrevanih rezervoarjih.

(2) **Komercialna oleinska kislina** (*olein)**(čistoče manj kot 85%)*** je brazbarvna do rjavkasta oljnata tekočina značilnega vonja.

(3) **Maščobne kisline talovega-olja** (*TOFA*) sestavljata predvsem oleinska in linoelinska kislina. Pridobivajo jih z destilacijo surovega talovega-olja , ki vsebuje, računano na maso suhega izdelka, **90%** ali več maščobnih kislin.

(4) **Destilirane maščobne kisline**, dobljene po postopku hidrolitskega razbijanja raznih maščob in olj (**na primer:** *kokosovega olja, palmovega olja, talovega-olja),* ki mu sledi postopek prečiščevanja (destilacija).

(5) **Destilat maščobnih kislin**, dobljen iz maščob in olj, ki so bila poprej izpostavljena vakuumski destilaciji v prisotnosti pare, kot dela rafinacije. Za destilat maščobne kisline je značilno, da vsebuje *veliko prostih maščobnih kislin* **(ffa)**.

(6) **Maščobne kisline, dobljene s pomočjo katalitične oksidacije** sintetičnih ogljikovodikov velike molekularne mase.

(7) **Kisla olja iz rafinacije**, v katerih je razmeroma veliko *prostih kislin* in, ki se dobivajo z razgradnjo mil z mineralno kislino, dobljena pri rafinaciji surovih olj.

Iz te tar. številke so **izključeni**:

(a) oleinske kisline čistoče **85% ali več**, računano na maso suhega izdelka (**tar. št. 29.16**) in

(b) druge maščobne kisline čistoče **90% ali več**, računano na maso suhega izdelka (v glavnem **tar. št. 29.15, 29.16 ali 29.18**).

(B) INDUSTRIJSKI MAŠČOBNI ALKOHOLI

Maščobni alkoholi, ki se uvrščajo v to tar.številko, **so mešanice** acikličnih alkoholov, dobljenih s *katalitsko redukcijo* mešanih maščobnih kislin iz te tar. številke (**glej del (A) zgoraj)** ali njihovih estrov, kar se doseže z umiljenjem spermacetnega olja, s katalitsko reakcijo med olefini, ogljikovim monoksidom in vodikom ***("okso-postopek"),*** s hidriranjem oleifnov, oksidacijo ogljikovodikov ali kako drugače.

Maščobni alkoholi so običajno tekoči, nekateri med njimi pa tudi v trdnem stanju.

Najpomembnejši maščobni alkoholi iz te tar. številke so:

(1) **Laurilni alkohol** je mešanica nasičenih maščobnih alkoholov in je dobljen s pomočjo katalitske redukcije maščobnih kislin kokosovega olja. Pri normalni temperaturi je tekoč, v hladni vodi pa preide v poltrdno stanje.

(2) **Cetilni alkohol** je mešanica cetilnih in stearilnih alkoholov in je v preteklosti močno prevladoval. Dobiva se iz spermacetnega olja in spermacetov. Pri sobni temperaturi je kristalna in prozorna trdna snov.

(3) **Stearilni alkohol** je mešanica stearilnih in cetilnih alkoholov ter je dobljen z redukcijo stearinskega olja ali olj, bogatih s stearinsko kislino. Lahko ga pridobivajo tudi iz spermacetnega olja s pomočjo hidriranja in hidrolize, ki jima sledi destilacija. Pri sobni temperaturi je bela kristalna trdna snov.

(4) **Oleilni alkohol** pridobivajo z redukcijo oleina, ali pa iz alkoholov, dobljenih iz spermacetnega olja s pomočjo izstiskovanja. Pri sobni temperaturi je tekoč.

(5) **Mešanice primarnih alifatskih alkoholov,** ki **vsebujejo** pretežno **alkohole s 6 do 13 ogljikovih atomov**. So tekočine, dobljene v glavnem po ***"okso-postopku".***

Maščobni alkoholi, na katere se nanašajo **točke (1) do (4),** se uporabljajo v glavnem za pripravo njihovih sulfoniranih derivatov, katerih alkalne soli so organskki površinsko aktivni reagenti iz **tar. št. 34.02**. Maščobni alkoholi iz **točke (5)** pa se uporabljajo predvsem za proizvodnjo mehčalcev za polivinil klorid.

V to tar. številko se uvrščajo **tudi** industrijski maščobni alkoholi, ki imajo **lastnost voskov**.

Ta tar. številka pa **ne vključuje** kemično določenih maščobnih alkoholov **čistoče 90% ali več,** računano na maso suhega izdelka (v glavnem **tar. št. 29.05**).

38.24 - PRIPRAVLJENA VEZIVNA SREDSTVA ZA LIVARSKE MODELE IN LIVARSKA JEDRA, KEMIČNI PROIZVODI IN PREPARATI KEMIJSKE INDUSTRIJE IN SORODNIH INDUSTRIJ (VKLJUČNO TUDI TISTI, KI SO SESTAVLJENI IZ MEŠANIC NARAVNIH PROIZVODOV), KI NISO NAVEDENI IN NE ZAJETI NA DRUGEM MESTU;

3824.10 - **Pripravljena vezivna sredstva za livarske modele ali livarska jedra**

3824.20 **- Naftenske kisline, njihove v vodi netopne soli in njihovi estri**

3824.30 **- Neaglomerirani karbidi kovin, med seboj pomešani ali pomešani s kovinskimi vezivi**

3824.40 **- Pripravljeni aditivi za cemente, malte ali betone**

3824.50 **- Neognjevarne malte in betoni**

3824.60 - **Sorbitol, razen sorbitola iz tar. podšt. 2905.44**

- Mešanice, ki vsebujejo perhalogenirane derivate acikličnih ogljikovodikov, ki vsebujejo dva ali več različnih halogenov:

3824.71 **- - ki vsebujejo aciklične ogljikovodike, ki so perhalogenirani zgolj s fluorom in klorom**

3824.79 **- - drugi**

3824.90 **- Drugo**

V to tar. številko se uvrščajo:

(A) PRIPRAVLJENA VEZIVA ZA LIVARSKE MODELE ALI LIVARSKA JEDRA

Ta tar. številka **vključuje** veziva **na osnovi naravnih smolastih izdelkov** (**na primer:** kolofonije), na podlagi lanenega olja, rastlinskih sluzi, dekstrina, melase, polimerov iz **39. poglavja** itd., namenjena za livarska jedra.

Ti izdelki dajejo z livarskim peskom primerno konsistenco za uporabo pri izdelavi livarskih modelov in lajšajo odstranjevanje peska po izlitju kosov ali delov.

Vendar pa se **dekstrini** in **drugi modificirani škrobi** in lepila na osnovi dekstrinov ali na osnovi drugih modificiranih škrobov uvrščajo v **tar. št. 35.05**.

(B) **KEMIČNI IZDELKI IN KEMIČNI ALI DRUGI PREPARATI**

Z izjemo treh izdelkov (**glej točke (7), (19) in (31**) v nadaljnjem besedilu), se ta tar. številka **ne nanaša** na kemično določene elemente ali spojine.

Kemični izdelki, uvrščeni v to tar. številko, so zaradi tega izdelki, ker njihova sestava kemično ni določena oziroma opredeljena. To so izdelki, ki se dobijo bodisi kot vzporedni izdelki pri proizvodnji drugih snovi (to se nanaša **na primer:** na *naftenske kisline*), bodisi se dobijo neposredno.

Kemični in drugi preparati so ali mešanice (katerih emulzije in disperzije so posebne oblike) ali raztopine. **Vodne raztopine** iz **28. ali 29. poglavja ostanejo uvrščene** v teh poglavjih, vendar pa je treba raztopine teh izdelkov ***v drugih topilih***, razen vode, šteti (z nekaj izjemami) za preparate iz te tar. številke in so iz **28. ali 29. poglavja izključene**.

Preparati, ki se uvrščajo v to tar. številko, so lahko delno ali v celoti iz kemičnih izdelkov, kot je to običajno, ali pa so lahko v celoti iz naravnih sestavin (**glej na primer: naslednjo točko pod (23)).**

Vendar pa ta tar. številka **ne vključuje mešanic kemikalij s hranilnimi izdelki** ali drugimi snovmi hranilne vrednosti, ki se uporabljajo pri pripravi nekaterih živil za človeško prehrano kot sestavine za izboljšanje nekaterih njihovih lastnosti (**na primer:** izboljševalci za testenine, biskvite, pecivo in drugo pekovsko blago). Ti izdelki se ponavadi uvrščajo v **tar. št. 21.06.**

Skladno s prej navedenimi pogoji se **v to tar. številko uvrščajo:**

(1) **Naftenske kisline** (vzporedni izdelki pri rafinaciji nekaterih naftnih olj, dobljenih iz bituminoznih mineralov) in **njihove soli razen** v vodi topnih naftenatov iz **tar. št. 34.02** in soli, ki spadajo v **tar. številke 28.43 do 28.46**. Ta tar. številka **vključuje** kalcijeve, barijeve, cinkove, manganove, aluminijeve, kobaltove, kromove, svinčeve naftenate, itd., od katerih se nekateri uporabljajo za proizvodnjo sušil in dodatkov za mineralna olja, ter bakrov naftenat, ki se uporablja za proizvodnjo fungicidov.

(2) **Neaglomerirani kovinski karbidi,** (volframov, molibdenov karbid itd.), pomešani med seboj ali s kovinskimi vezivi (kot je **na primer:** kobalt). Uporabljajo se za proizvodnjo konic orodij, iz. **tar. št. 82.09**.

(3) **Pripravljeni dodatki za omete, betone** - **na primer:** dodatki zoper tvorbo kislin, na osnovi *natrijevih* in *kalijevih silikatov* ali *natrijevih* in *kalijevih fluorosilikatov*, preparati za vodoodpornost (z mili ali brez njih), **na primer:** na osnovi kalcijevega oksida, maščobnih kislin itd..(**razen** vodnih disperzij iz 39. poglavja).

(4) **Malte in betoni, ki niso ognjevarni** namenjeni kot **"vezivo"** v gradbeništvu (za gradnjo, popravila ali sanacije objektov, mostov ipd.) in so drugačni od tistih, ki so omenjeni v **tar. št. 32.14**.

(5) **Sorbitol, razen sorbitola iz tar. št. 29.05**

Ta kategorija **vključuje** predvsem sorbitolne (*D-glucitole*) sirupe, ki vsebujejo druge poliole z vsebnostjo D-glucitola ponavadi **med 60 %** in **80 %,** računano na suho snov. Tovrstne izdelke pridobivajo z ***hidrogeniranjem glukoznega sirupa***, ki vsebujejo **veliko disaharidov in polisaharidov**. Postopek poteka brez izločevalnega postopka. Imajo lastnost, da **težko kristalizirajo**, uporabljajo pa se v številnih industrijah (**na primer:** v prehrambeni, kozmetični, farmacevtski, industriji plastičnih mas, tekstila itd.).

Sorbitol, ki izpolnjuje zahteve iz **Opombe 1** k **29. poglavju**, se uvršča v **29. poglavje**. Tovrstni sorbitol ponavadi **pridobivajo s hidrogeniranjem glukoze ali invertnega sladkorja**.

(6) **Mešanice kalcijevega karbida, kalcijevega karbonata (apnenca) in drugih snovi** kot sta **na primer:** ogljik in fluspad, pripravljena za uporabo v razžveplevanju v proizvodnji jekla.

(7) **Kultivirani kristali (razen optičnih elementov)**, katerih posamična mas**a ni manjša od 2,5 g**, iz magnezijevega oksida, iz alkalnih ali zemeljskoalkalnih kovin (*kalcijev* ali *litijev fluorid*), *kalijev* ali *natrijev klorid, jodid*, *kalijev bromojodid* itd.) Optični elementi iz kultiviranih kristalov so **izključeni (ta.št. 90.01).**

Kultivirani kristali (**razen** optičnih elementov) s posamično mas**o manj kot 2,5 g**, se uvrščajo v **28. poglavje, tar. št. 25.01** (kristali *natrijevega klorida*), ali pa **tar. št. 31.04** (kristali *kalijevega klorida).*

(8) **Naftni sulfonati, <u>netopni v vodi</u>**, dobljeni iz nafte ali iz frakcij nafte s sulfoniranjem **<u>na primer:</u>** z *žveplovo kislino*, *oleumom* ali z raztopino *žveplovega trioksida*, raztopljeni v tekočem žveplovem trioksidu, pri čemer spremlja ta proces nevtralizacija. **V vodi topni** naftni sulfonati (**<u>na primer:</u>** sulfonati alkalnih kovin, amonija ali etanolemina), so iz te tar. številke **izključeni (tar. št. 34.02**).

(9) **Poliklorobifenili** (mešanice kloriranih derivatov difenilov) in **kloroparafini**.

Trdni poliklorbifenili in trdni kloroparafini, če imajo lastnosti umetnih voskov, so **izključeni** (**tar.št. 34.04**).

(10) **Mešani polietilen glikoli z zelo majhno molekulsko maso**, **<u>na primer:</u>** mešanice di-, tri- in tetra- etilen glikolov.

Drugi polietilen glikoli so **izključeni (tar. št. 39.07),** če imajo lastnosti umetnih voskov (**tar. št. 34.04**).

(11) **Mešanice mono-, di- in tri-estrov maščobnih glicerinskih kislin**, ki se uporabljajo kot emulgatorji za maščobe.

Vendar pa so iz te tar. številke **izključeni** estri z lastnostmi voskov (**tar. št. 34.04**).

(12) **Fuzelno olje**, ki se pridobiva pri čiščenju surovega *etilnega alkohola*.

(13) **Dippelovo olje** (kostno olje, živalsko olje), ki se pridobiva z destruktivno destilacijo kosti ali rogov prežvekovalcev.

(14) **Ionski izmenjalci**, kot anorganske spojine, so netopne spojine, ki v stiku z raztopino nekega elektrolita **zamenjajo** enega izmed lastnih ionov z enim od ionov, vsebovanih v snovi, ki je raztopljena v tej raztopini. Ta lastnost je pomembna za industrijo, **<u>na primer:</u>** za **odstranjevanje** *kalcijevih* ali *magnezijevih* soli iz trde vode, namenjene za kotle, v tekstilni industriji in v industriji barv, v pralnicah itd.. Uporabljajo se tudi za spreminjanje slane vode v pitno vodo itd.. **Vključujejo** umetne **natrijeve zeolite** (*alumo-nosilikate*).

(15) **Sredstva za preprečevanje nastajanja vodnega kamna**, ponavadi na osnovi *natrijevega karbonata, natrijevih silikatov, taninov* itd.. To so sredstva, ki se dodajajo trdi vodi in, ki obarjajo večino raztopljenih kalcijevih in magnezijevih soli tako, da **preprečujejo tvorbo** sedimentnega apnenca v kotlih, ceveh parnih generatorjev in drugih aparatih, skozi katere teče voda.

(16) **Oksilit (ali kisikov kamen)** - pripravljajo ga z dodajanjem majhnih količin **<u>na primer:</u>** soli niklja ali bakra k *natrijevemu peroksidu*. Z namakanjem v vodi uravnava sproščanje kisika. Pogosto se pojavlja v obliki kock ali plošč.

(17) **Dodatki, ki strjujejo lake, lepila, kite**, **<u>na primer:</u>** mešanice *amonijevega klorida* s *sečnino*, raztopine *izocianatov, v* organskih topilih, mešanice *amino* spojin itd..

Vendar pa so iz te tarifne številke **izključeni** katalizatorji, pobudniki (injicijatorji), pospeševalci **(tar.št. 38.15),** raztopine ***reaktivnih*** plastičnih mas v organskih topilih (ponavadi **39. Poglavje ali tar.št. 32.08).**

(18) **Absorbcijska sredstva za vakuumske cevi** - *geterji* - na osnovi barija, cirkonija itd.. Te zmesi so ponavadi pripravljene v pastilah, tabletah ali podobnih oblikah ali pa so na kovinskih cevčicah ali žicah in se uporabljajo za **odstranjevanje kisika** v elektronkah.

(19) **Sredstva za brisanje črnila**, **pripravljena v pakiranjih za prodajo na drobno**. To so ponavadi vodne raztopine kemično določenih spojin. V nekaterih primerih je lahko uporabljena **ena**

spojina (**na primer:** vodna raztopina *kloramina*), včasih pa sta pomešani **dve spojini** z dopolnilnimi funkcijami. V zadnjem primeru sta v pakiranju po dve stekleničk, pri čemer je v eni **na primer:** vodna raztopina *kislega natrijevega sulfita,* v drugi pa vodna raztopina *kalijevega permanganata*.

(20) **Korekturni laki za popravljanje matric v pakiranjih za prodajo na drobno**. To so ponavadi celulozni laki roza barve, pripravljeni v stekleničkah, katerih zamaški so opremljeni z majhnimi čopiči.

Če ti laki ***niso pripravljeni*** v pakiranjih za prodajo na drobno kot korekturni laki za popravljanje matric, so iz te tar. številke **izključeni**. Sestavljena razredčila za lake organske sestave spadajo v **tar. št. 38.14**.

(21) **Korekturne tekočine v pakiranjih za prodajo na drobno**. To so neprozorne (belo ali drugače obarvane) tekočine, ki sestojijo pravzaprav **iz pigmentov**, **veziv in topil** in se uporabljajo za **prekrivanje napak** ali drugih neželenih znakov v natipkanem besedilu, rokopisih, fotokopijah ofsetnih matricah ali podobno. Ponavadi se pojavljajo v belih stekleničkah, katerih zamaški so **opremljeni z majhnim čopičem**, v pločevinkah ali v obliki nalivnika.

Sestavljena organska topila organske, se uvrščajo v **tar. št. 38.14**.

(22) **Preparati, ki se uporabljajo predvsem z namenom za bistrenje vina in druge fermentirane pijače**. Običajno so na osnovi *polivinilpirolidona* ali *albuminoznih* snovi, kot je **na primer:** ribje lepilo, želatina, karagenski mah ali jajčni albumin. Vendar se iz te tar. številke **izključujejo**, kadar vsebujejo encime (**tar. št. 35.07**).

(23) **Sestavljeni barvni ekstenderji**. Pojavljajo se v obliki prahu, ki se pogosto dodaja barvam (razen vodnim) za **znižanje njihove cene** in hkrati za **izboljšanje** nekaterih lastnosti barv (**na primer:** prekrivnost barvnih pigmentov). Uporabljajo se tudi pri izdelavi vodnih barv, vendar delujejo v tem primeru kot pigmenti. Ti preparati **sestojijo iz zmesi** dveh ali več naravnih izdelkov (*kred, naravnega barijevega sulfata, skriljevca, dolomila, naravnega magnezijevega karbonata, sadre, azbesta, sljude, lojevca, kalcita* itd.), iz mešanic teh izdelkov s kemičnimi izdelki ali iz zmesi kemičnih izdelkov (**na primer:** iz zmesi *aluminijevega hidroksida* z *barijevim sulfatom*).

V to skupino spada tudi fino zmlet naravni kalcijev karbonat ***("Champaignsko belo"),*** čigar delci so po posebnem postopku premazani s plastjo *stearinske kisline*, ki odbija vodo **(tiksotropna sredstva).**

(24) **Mešanice za proizvodnjo določenih keramičnih predmetov** (umetnih zob itd.) - **na primer: zmesi** na osnovi *kaolina, kremena ali feldspata*.

(25) **Taljivi testni keramični izdelki za ugotavljanje temperature** ***(Segerovi stožci*** itd.). Ponavadi se pojavljajo v obliki majhnih piramid ali stožcev, izdelanih iz mešanic, podobnih tistim iz keramičnih past in preparatov, ki lahko osteklenijo. Njihova sestava je oblikovana tako, da se na določeni temperaturi **zmehčajo** ali **deformirajo** in jih tako lahko uporabljajo za nadzor žganja predmetov, kot so keramični izdelki.

(26) **Natronsko apno** se pripravlja z impregniranjem čistega apna z natrijevim hidroksidom, uporablja pa se **za absorbcijo** *ogljikovega dioksida* v anestetičnih sistemih za reanimacijo, v podmornicah itd.. Ta tar. številka **izključuje** natronsko apno kot laboratorijski reagent (**tar. št. 38.22**).

(27) **Silika-gel, obarvan s kobaltovimi solmi**, ki se uporablja kot **sušilo** in spreminja barvo v odvisnosti od stopnje nasičenosti z vodo (**roza** = *izrabljen- vlažen*; **mode**r = *suh*). Mogoča je regeneracija s segrevanjem.

(28) **Preparati proti rjavenju**. Ti preparati lahko temeljijo **na primer:** na *fosforni kislini*, *taninski kislini*, amino spojinah ipd., ki delujejo kemično preventivno proti rjavenju.

Preparati proti rjavenju na osnovi maziv se uvrščajo v **tar. št. 27.10** ali **34.03** - odvisno od primera.

(29) **Preparati (<u>na primer:</u> tablete), ki vsebujejo saharin ali njegove soli in substance, kot je natrijev bikarbonat (natrijev kisli karbonat) in vinsko kislino** in **<u>niso</u>** prehrambeni izdelki (***nimajo kalorične vrednosti***), se pa uporabljajo za zaslajevanje.

(30) **Sol za konzerviranje in nasoljevanje** na osnovi *natrijevega klorida* z dodanim *natrijevim nitritom* **(*nitritne* soli**) ali *natrijevim nitratom* **(*nitratne* soli**) in ***dietetična*** sol (z zmanjšano vsebnostjo natrija, ki je delno zamenjan s kalijem **<u>na primer</u>**: zmes natrijevga klorida in kalijevega klorida).

Ti izdelki se uvrščajo v **tar. št. 21.06, če vsebujejo sladkor**.

(31) **Določeni nevgrajeni rezani elementi iz piezoelektričnega materiala (razen kremena, turmalina itd. iz tar. št. 71.03 ali 71.04).**

Materiali, ki se najpogosteje uporabljajo v proizvodnji piezoelektričnih elementov in, ki spadajo v to tar. številko, **<u>so:</u>**

(a) *Roschellova sol* ali *Seignettova* sol, **<u>na primer:</u>** *kalij-natrijev tatratat*, *etilendiamintatrarat;* amonijev, rubidijev in cezijev *ortofosfat* in njihovi pomešani kristali.

(b) *Barijev nitrat, svinčev cirkontitanat, svinčev metaniobat, svinčev stroncij-titanov cirkonat*, *kalcijev titanat* itd.

Te elemente pridobivajo iz visoko kvalitetnih kultiviranih kristalov ***s preciznim rezanjem***, ki ustreza njihovim električnim osem. **Pred rezanjem** spadajo taki kristali v ustrezne tar. številke **28. ali 29. poglavja**, v kolikor sestojijo iz kemično določenih spojin, sicer pa v to tar. številko.

Ta tar. številka **vključuje** tudi polikristalne polarizirane elemente izdelkov, naštetih v predhodnem besedilu **pod (b) pod pogojem, da niso vgrajeni**.

(32) **Preparati proti zdrsavanju prenosnih jermenov**, ki sestojijo iz mastnih snovi, abrazivov itd. V to tar. številko **spadajo celo**, če vsebujejo **70 mas.%** ali več naftnih olj ali olj, dobljenih iz bituminoznih mineralov.

(33) **Vmesni izdelki, dobljeni pri proizvodnji nekaterih terapevtskih substanc (<u>na primer: antibiotikov</u>)** s pomočjo *mikroorganizmov* s fermentacijo, filtriranjem in prvostopenjsko ekstrakcijo in, ki ponavadi **vsebujejo do 70 %** aktivne snovi - **<u>na primer:</u>** ***"alkalne"*** pogače, ki so vmesni izdelek *klortetraciklina* (**aureomicina)** in, ki sestojijo iz neaktivnega micelija, pomožnega filtrirnega sredstva in iz ***10 - 15 % klorotetraciklina***.

(34) **Predmeti, ki proizvajajo svetlobne učinke s fenomenom kemiluminiscence** - svetleče palčke, pri katerih nastane svetlobni učinek zaradi kemične reakcije med vrsto *estrov oksalne kisline* in *vodikovim peroksidom* v prisotnosti topila in **fluorescenčne spojine**.

(35) **Startne tekočine za zaganjanje bencinskih motorjev**, ki sestojijo iz *dietiletra***, pribl. 70 mas.%** ali več naftnega olja in tudi iz drugih sestavin, pri čemer je **dietil eter osnovna sestavina**.

(36) **Paste in praški za oblikovanje - modeliranje** (uporabni po zmešanju z vodo). Prašek sestoji iz pribl. **30 % ržene moke** in pribl.**30 % lesne celuloze**, skupaj s cementom, lepilom in kredo.

Vendar pa ta tar. številka **ne vključuje** past za modeliranje iz **tar. št. 34.07**.

(37) ***"Pigmenti za matiranje"***, ki sestojijo iz aluminijevih soli, modificiranih s smolno kislino, katerih delci so premazani oziroma prevlečeni s *celuloznim etrom* zaradi zaščite pred topili in zaradi preprečevanja sedimentacije.

(38) ***"Paste iz ribjih lusk"*** **ali** ***"ribji guano"***, ki sestoji iz surove, srebrnkaste paste, ki jo pridobivajo z obdelavo ribjih lusk s špiritom. Zaradi vsebnosti guanina se po prečiščevanju, uporablja za izdelavo biserne esence.

(39) **Kristali talijevega bromjodida (TlBr-TlJ)**, ki sestavljeni iz trdne raztopine bromidov in jodidov, in se uporabljajo zaradi njihovih optičnih lastnosti (**velika propustnost infrardečih (IR) žarkov**).

(40) **Želirana sredstva** - kemično nedefinirani izdelki, ki sestojijo iz minerala *montmorilonita (Bentonit-* vrsta gline*),* ki je izpostavljen posebnemu postopku, čigar rezultat je **ogranofoličnost.** Pripravljena so v obliki prahu kremnobele barve, uporabljajo pa se v proizvodnji številnih organskih preparatov (barv, lakov, vinilne disperzije, voskov, lepil, kitov, kozmetike itd.).

(41) **Industrijske maščobne kisline:**

(i) *dimerizirane*

(ii) *trimerizirane* in

(iii) *estrificiran*e z amilnim alkoholom in nato *epoksidirane.*

(42) **Aglomerirane mešanice** tehničnega *molibdenovega oksida*, *ogljika* in *borove kisline,* pripravljene za uporabo kot legirajoči material v proizvodnji jekla.

(43) **Praški imenovani *"sivi oksid"* ali *"črni oksid"* in včasih <u>nepravilno</u> imenovani *"svinčev prah",*** so po posebnem postopku pripravljene zmesi *svinčevega monoksida **(PbO , 65 do 80%)*** in *kovinskega svinca*.Oksidacija poteka kontrolirano v krogelnih mlinih. Uporablja se v proizvodnji akumulatorskih plošč.

(44) **Mešanice izomerov iz dveh različnih organskih spojin** - mešanica *divinilnih* in *benzenovih* izomerov (**tipizirano med 20 in 45 %**) in izomerov *etilvinil benzenov* (**tipizirano med 33 in 50 %**), ki se uporabljajo **za mreženje poliestrskih smol**, v katerih oba kompleta izomerov sodelujeta v mreženju (se vgrajujeta).

(45) **Mešanice, ki se uporabljajo kot zgoščevalci in stabilizatorji emulzij v kemičnih preparatih ali kot veziva v proizvodnji brusov** - sestojijo iz izdelkov iz različnih tar. številk, ali pa iz iste tar. številke v **25. poglavju**, vključno tudi kombinacije z materiali iz drugih poglavij in so eni izmed naslednjih sestavov:

- mešanice *različnih glin*;

- mešanice *različnih glin* in *feldspata;*

- mešanice *različnih glin, feldspata* v prahu in naravnega *boraksa v prahu (tinkal*);

- mešanice *gline, feldspata in natrijevih silikatov.*

(46) **Mešanice, ki se uporabljajo za vzgojo rastlin, kot so *<u>"zemlje za lončke",</u>*** ki sestojijo iz izdelkov, uvrščenih v **25. poglavje** (zemlja, pesek, glina) in **lahko** vsebujejo majhne količine *dušika, fosforja in kalija.*

Vendar pa so iz te tar. številke **izključene** mešanice **šote** in **peska** ali **gline**, ***katerim glavno lastnost daje šota*** (**tar. št. 27.03**).

(47) **Paste za kopiranje na osnovi želatine**. Uporabljajo se za razmnoževanje risb, premazovanje oziroma prevlečenje valjev tiskarskih strojev itd.. Njihova sestava variira, osnovna sestavina pa je želatina, kateri so (v različnih razmerjih) dodani dekstrin in barijev sulfat (če gre za uporabo za tiskarske valje tiskarskih strojev), glicerin, sladkor in polnila (kaolin itd.).

Te paste se uvrščajo v to tar. številko **ne glede** na to, ali se dobavljajo v razsutem stanju (v škatlah, bobnih itd.), ali pa so pripravljene za uporabo (ponavadi na papirni ali tekstilni podlagi).

Ta tar. številka **izključuje** tiskarske valje za tiskarske stroje, prevlečene s pastami za kopiranje (**tar. št. 84.43**).

Ta tar. številka **izključuje** tudi:

(a) sredstva za obdelavo in druge preparate ter proizvode, ki se uporabljajo v tekstilni industriji, industriji papirja, usnja in podobnih industrijah (**tar. št. 84.43**) in

(b) mešanice materialov, ki se uporabljajo za toplotno in zvočno izolacijo iz tar. št. 68.08 in mešanice na osnovi azbesta in magnezijevega karbonata iz **tar. št. 68.12**.

KOMENTAR K TARIFNIMA PODŠTEVILKAMA

Tarifni podštevilki 3824.71 in 3824.79

Tar. podšt. 3824.71 in 3824.79 vključujeta mešanice, ki vsebujejo *perhalogenirane* derivate acikličnih ogljikovodikov z dvema ali več različnimi halogeni, vključno mešanice takšnih *perhalogeniranih* derivatov z drugimi snovmi.

Trgovanje z mešanicami, ki **vsebujejo aciklične ogljikovodike**, *perhalogenirane* **samo** *s fluorom* in *klorom*, nadzira *Montrealski protokol o snoveh, ki načenjajo ozonski plašč (Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozon Layer).*

38.25 - OSTANKI IZ PROIZVODNJE KEMIJSKE INDUSTRIJE ALI SORODNIH INDUSTRIJ, KI NISO NAVEDENI IN NE ZAJETI NA DRUGEM MESTU; KOMUNALNI ODPADKI; KANALIZACIJSKO BLATO; DRUGI ODPADKI NAVEDENI V OPOMBI 6 K TEMU POGLAVJU

3825.10 **- Komunalni odpadki**

3825.20 **- Kanalizacijsko blato**

3825.30 **- Klinični odpadki**

- Odpadna organska topila:

3825.41 **- - halogenirana**

3825.49 **- - druga**

3825.50 **- Odpadki od tekočin za luženje kovin, hidravličnih tekočin, zavornih tekočin in tekočin proti zmrzovanju**

- Drugi odpadki kemijske industrije ali sorodnih industrij:

3825.61 **- - ki vsebujejo pretežno organske sestavine**

3825.69 **- - drugi**

3825.90 **- Drugo**

(A) ODPADKI IZ KEMIJSKE ALI SORODNIH INDUSTRIJ, KI NA DRUGEM MESTU NISO NAVEDENI IN NE ZAJETI

(1) **Alkalni železov oksid** za prečiščevanje plinov, posebno ogljikovega plina, vsebuje nečisti železov oksid, dobljen kot vzporedni proizvod enega od postopkov ekstrakcije aluminija iz boksita. Ti vzporedni proizvodi vsebujejo tudi natrijev karbonat, silicij itd..

(2) **Odpadki iz proizvodnje antibiotikov** (imenovani »pogače«) vsebujejo zelo malo antibiotikov, primerni pa so za pripravo sestavljene hrane za živali.

(3) **Tekočine z amonijevim plinom** nastanejo kot vodna komponenta katrana, kondenziranega iz ogljikovega plina, pa tudi pri absorbciji amoniaka v vodi z uporabo čistilnega ogljika. Navadno jih koncentrirajo pred transportom. So rjavkaste tekočine in se uporabljajo v proizvodnji amonijevih soli (posebno amonijevega sulfata) ter prečiščene in koncentrirane vodne raztopine amonijevega plina.

(4) **Izrabljen oksid**. Po vodni ekstrakciji večjega dela vsebovanega amoniaka, se ogljikov plin kemično prečiščuje tako, da prehaja skozi zmes, običajno sestavljeno iz hidriranega železovega (III)oksida, žagovine in kalcijevega sulfata. Ta zmes iz ogljikovega plina odstrani nekatere nečistoče (vodikov sulfid, hidrocianovo kislino itd.). Uporabljena zmes vsebuje mešanico žvepla, pruskega modrega, majhne količine amonijevih soli in drugih snovi in je kot takšna znana pod imenom »izrabljen oksid«. Navadno je v obliki zelenkastega ali rjavkastega prahu ali zrnc neprijetnega vonja in se uporablja pretežno kot vir žvepla in cianidov (posebno pruskega modrega) ter kot gnojilo ali insekticid.

(B) **KOMUNALNI ODPADKI**

Ta tar. številka zajema tudi **komunalne odpadke**, kakršni se zbirajo od gospodinjstvih, hotelih, restavracijah, bolnišnicah, trgovinah, pisarnah itd. ter smeti pometene s cest in pločnikov, kot tudi odpadki z gradbišč in ostanke od rušenja. Komunalni odpadki navadno vsebujejo veliko različnih materialov, kot so plastične mase, guma, les, papir, tekstil, steklo, kovine, prehrambene snovi, zlomljeno pohištvo in druge poškodovane ali odvržene predmete.

Posamezni materiali ali predmeti ločeni od drugih odpadkov (kot npr. odpadki iz plastike, gume, lesa, papirja, stekla ali kovin ter rabljene baterije) in industrijski odpadki so iz te tar. številke **izključeni** in se uvrščajo v ustrezne tar. številke Nomenklature (glede drugih odpadkov kemijske in sorodnih industrij glej del (D) spodaj). Takšni odpadni materiali ali proizvodi, **ki se zbirajo ločeno**, se morajo prav tako uvrščati v njihove ustrezne tar. številke.

(C) **KANALIZACIJSKO BLATO**

Kanalizacijsko blato je blato iz mestnih čistilnih naprav (naprav za obdelavo odpadnih vod) in vključuje odpadke pred obdelavo in med čiščenjem ter nestabilizirano blato.

Ta tar. številka **ne vključuje** stabiliziranega blata, če je le-ta uporaben kot gnojilo (**31. poglavje**). Vendar pa blato, ki vsebuje za kmetijstvo škodljive snovi (npr. težke kovine), zaradi katerih je neprimerno za uporabo kot gnojilo, **ostane** uvrščeno v tej tar. številki.

(D) **DRUGI ODPADKI IZ OPOMBE 6 K TEMU POGLAVJU**

Ta tar. številka **zajema** tudi različne druge odpadke iz **opombe 6** k temu poglavju. Mednje spadajo:

(1) **Klinični odpadki,** kar zajema kontaminirane odpadke iz medicinskih postopkov raziskovanja, diagnosticiranja, zdravstvenih ali drugih medicinskih, kirurških, zobozdravniških ali veterinarskih postopkov. Takšni odpadki pogosto vsebujejo patogene, farmacevtske snovi in telesne tekočine ter zahtevajo posebne postopke odstranjevanja (npr. umazana oblačila, uporabljene rokavice in injekcijske igle).

(2) **Odpadna organska topila,** ki navadno izvirajo iz postpkov čiščenja in pranja in vsebujejo pretežno organska topila, ki niso več primerna za uprabo kot primarni proizvodi.

Odpadki, ki vsebujejo pretežno olja iz nafte ali olja, dobljena iz bituminoznih mineralov, so iz te tar. št. **izključeni** (**tar. št. 27.10**).

(3) **Odpadki od tekočin za luženje kovin, hidravličnih tekočin, zavornih tekočin in tekočin proti zmrzovanju**, ki niso več primerne za uporabo kot primarni proizvodi. Uporabljajo se v glavnem za pridobivanje primarnih proizvodov.

Vendar pa so iz te tar. številke **izključeni** pepel in ostanki tekočin za luženje kovin vrst, ki se uporabljajo za ponovno pridobivanje kovin ali kovinskih spojin (**tar. št. 26.20**) in ostanki hidravličnih in zavornih tekočin, ki vsebujejo pretežno olja iz nafte ali olja iz bituminoznih mineralov (**tar. št. 27.10**).

(4) **Drugi odpadki iz kemijske ali sorodnih industrij**

Iz te tar. številke so **izključeni**:

(a) pepel in ostanki, ki vsebujejo kovine, arzen ali njune mešanice, ki se uporabljajo v postopkih ponovnega pridobivanja arzena ali kovin ali njunih spojin (**tar. št. 26.20**);

(b) pepel in ostanki pri sežiganju komunalnih odpadkov (**tar. št. 26.21**);

(c) terpenski vzporedni proizvodi iz deterpenizacije eteričnih olj (**tar. št. 33.01**) in

(d) odpadne plasti iz proizvodnje lesne pulpe (**tar. št. 38.04**).