

## a) Osnovni in posebni cepljivi material

Režim  
izvoza uvoza

2844

1.1. Osnovni material . . . . .D8 D8

Izraz "**osnovni material**" pomeni uran, ki vsebuje mešanico izotopov, ki se pojavljajo v naravi, uran osiromašen z izotopom 235 in torij, vsi v obliki zlitine, kovine, kemijske spojine ali koncentrata.

1.2. Posebni cepljivi material . . . . .D8 D8

i) Izraz "**posebni cepljivi material**" pomeni plutonij-239, uran-233, uran obogaten z izotopi 235 in 233, in vsak material, ki vsebuje eno ali več naštetih prvin; ne vključuje pa osnovnega materiala.

ii) Izraz "**uran obogaten z izotopi 235 in 233**" pomeni uran, ki vsebuje izotopa 235 ali 233 ali oba hkrati v količinah, kjer je razmerje med vsoto njunih mas in maso izotopa 238 večje od masnega razmerja med izotopoma 235 in 238 v naravi.

Vendar pa pri tem v posebni cepljivi material **ni vključen** material, naveden pod Točko (a) spodaj in količine izvoženega osnovnega in posebnega cepljivega materiala v državo uvoznico v obdobju 12 mesecev, pod mejami, ki so podane v Točki (b) spodaj:

(a) Plutonij s koncentracijo izotopa 238, ki presega 80%.

Posebni cepljivi material, ko se uporablja v gramskih ali manjših količinah kot komponenta zaznaval v inštrumentih;

Osnovni material, za katerega vlada meni, da se lahko uporablja le pri nejedrskih aktivnostih, kot so npr. izdelava zlitin ali keramike.

(b) Posebni cepljivi material . . . . . 50 gramov;

Naravni uran . . . . . 500 kilogramov;

Osiromašeni uran . . . . .1000 kilogramov;

Torij . . . . .1000 kilogramov.

## b) Oprema in nejedrski materiali

Režim  
izvoza uvoza

### 1. REAKTORJI IN NJIHOVA OPREMA

|                                                                                   |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8401                                                                              | 1.1. | Celotni jedrski reaktorji. ....D8 D8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                   |      | Jedrski reaktorji, ki so sposobni vzdrževati nadzorovano, samostojno verižno jedrsko reakcijo; <b>izključeni</b> so reaktorji z nično energijo - to so reaktorji, ki so konstruirani tako, da pri polni obremenitvi ne proizvedejo več kot 100 gramov plutonija na leto.                                                                                                                                  |
|                                                                                   | 1.2. | Reaktorske tlačne posode ....D8 D8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                   |      | Kovinske posode, kot celote ali njihovi glavni sestavni deli, ki so posebej konstruirani na način, da lahko vsebujejo sredico jedrskega reaktorja, kot ga določa Točka 1.1. in so sposobne prenašati delovni tlak primarnega hladila.                                                                                                                                                                     |
| 8426<br>8428 90                                                                   | 1.3. | Naprave za polnjenje in praznjenje reaktorskega goriva ....D8 D8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                   |      | Oprema, ki je posebej konstruirana ali izdelana za vnašanje ali odstranjevanje goriva v jedrskem reaktorju, kot ga definira Točka 1.1., in omogoča posege med obratovanjem reaktorja ali omogoča tehnično zahtevno postavljanje in vstavljanje predmetov in dovoljuje obsežno zamenjavo goriva pri ustavljenem reaktorju, v primerih, ko ni neposredne vizualne kontrole in pristopa do jedrskega goriva. |
| 8401                                                                              | 1.4. | Reaktorske kontrolne palice ....D8 D8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                   |      | Palice, ki so posebej konstruirane ali izdelane za nadzor in krmiljenje hitrosti jedrske reakcije v reaktorjih, kot jih določa Točka 1.1.                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 7304 - (30, 40, 50, 90)<br>7305 - (30, 90)<br>7306 - (30, 40, 50, 60, 90)<br>8401 | 1.5. | Reaktorske tlačne cevi. ....D8 D8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                   |      | Cevi, ki so posebej konstruirane ali izdelane za vstavitev gorilnih elementov in primarnega hladila v reaktorjih, kot jih določa Točka 1.1. pri delovnem tlaku, ki presega 5.1 MPa.                                                                                                                                                                                                                       |
| 8109 90<br>8401                                                                   | 1.6. | Cirkonijeve cevi. ....D8 D8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                   |      | Čisti cirkonij in cirkonij v zlitinah v obliki cevi ali snopov cevi v količinah, ki presegajo promet nad 500 kg v 12 mesecih, in ki so posebej konstruirane ali izdelane za uporabo v jedrskih reaktorjih, kot jih določa Točka 1.1., in kjer je razmerje mas med hafnijem in cirkonijem manjše od 1:500.                                                                                                 |

|                                            |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>8413 81</b><br><b>8414 80</b>           | 1.7.  | Črpalke primarnega hladila. ....D8 D8<br>Črpalke, ki so posebej konstruirane ali izdelane za poganjanje krogotoka primarnega hladila v jedrskih reaktorjih, kot jih določa Točka 1.1.                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>8401 40 000</b>                         | 1.8.  | Notranji deli jedrskega reaktorja ....D8 D8<br>"Notranji deli jedrskega reaktorja", posebej konstruirani ali izdelani za uporabo v jedrskem reaktorju, kot je ta opredeljen v odstavku 1.1 zgoraj, vključno s podpornimi stolpi za sredico, kanali za gorivo, toplotnimi ščiti, ločilniki (tesnilkami), mrežnimi ploščami za sredico in difuzorskimi ploščami.                                                |
| <b>8419 50 900</b>                         | 1.9.  | Toplotni izmenjevalci ....D8 D8<br>Toplotni izmenjevalci (generatorji pare), posebej konstruirani ali izdelani za uporabo v tokokrogu primarnega hladila jedrskega reaktorja, kot je ta definiran v odstavku 1.1 zgoraj.                                                                                                                                                                                      |
| <b>9022 90 900</b>                         | 1.10. | Instrumenti za detekcijo nevtronov in merilni instrumenti ....D8 D8<br>Posebej konstruirani ali izdelani instrumenti za detekcijo nevtronov in merilni instrumenti za določanje ravni fluksa nevtronov v notranjosti sredice reaktorja, opredeljenega v odstavku 1.1 zgoraj.                                                                                                                                  |
| <b>2. NEJEDRSKI MATERIALI ZA REAKTORJE</b> |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>2845</b>                                | 2.1.  | Devterij in težka voda ....D8 D8<br>Devterij, težka voda (devterijev oksid-D2O) in katerakoli druga devterijeva spojina, v kateri je razmerje med številom devterijevih in vodikovih atomov večje od 1:5000, namenjena za uporabo v jedrskih reaktorjih, kot jih določa Točka 1.1., v količinah, ki presegajo 200 kilogramov devterijevih atomov za katerokoli državo uvoznico v časovnem obdobju 12 mesecev. |
| <b>3801 10</b>                             | 2.2.  | Grafit jedrske kakovosti. ....D8 D8<br>Grafit, s čistočo, ki je boljša od 5 ppm ekvivalentov bora in z gostoto, ki je večja od 1.5 g/cm <sup>3</sup> , za uporabo v jedrskih reaktorjih, kot jih določa Točka 1.1., v količinah, ki presegajo 30 metričnih ton (3x104 kg) za katerokoli državo uvoznico v časovnem obdobju 12 mesecev.                                                                        |

### 3. OBRATI ZA PREDELAVO OBSEVANIH JEDRSKIH GORIVNIH ELEMENTOV IN OPREMA, KI JE POSEBEJ KONSTRUIRANA ALI IZDELANA V TA NAMEN

8456  
8461 50  
8462 30

#### 3.1. Stroji za rezanje obsevanih jedrskih gorivnih elementov .....D8 D8

Daljinsko upravljana oprema, ki je posebej konstruirana ali izdelana za uporabo v obratih za predelavo obsevanega jedrskega goriva, ki je namenjena za rezanje, sekanje ali striženje gorivnih elementov.

7309 00  
7310

#### 3.2. Posode za raztapljanje .....D8 D8

Kritično varne posode (v smislu jedrske verižne reakcije; so majhnega premera in okrogle, ovalne ali ploščate oblike), posebej konstruirane ali izdelane za uporabo v obratih za predelavo obsevanega jedrskega goriva. Namenjene so za raztapljanje jedrskega goriva. Odporne so proti vročim, močno korozivnim tekočinam in omogočajo daljinsko upravljano polnjenje in vzdrževanje.

#### 3.3. Solventni ekstraktorji in oprema zanje .....D8 D8

Posebej konstruirani ali izdelani solventni ekstraktorji kot na primer pulzne kolone, mešalni usedalniki ali centrifugalni kontaktorji, ki se uporabljajo v obratih za predelavo obsevanega jedrskega goriva. Solventni ekstraktorji morajo biti odporni proti koroziji dušikove kisline. Običajno so narejeni po zelo visokih industrijskih standardih ( **vključno** s posebnim preverjanjem kakovosti zvarov, z uporabo visokih standardov kontrole kakovosti in za zagotavljanje kakovosti -  **QA** ) iz nizkoogljivega nerjavnega jekla, titana, cirkonija ali drugih visoko kvalitetnih materialov.

#### 3.4. Posode za shranjevanje kemikalij .....D8 D8

Posebej konstruirane ali izdelane posode za uporabo v obratih za predelavo obsevanega jedrskega goriva. Odporne morajo biti proti koroziji dušikove kisline. Običajno so narejene iz nizkoogljivega nerjavnega jekla, titana, cirkonija ali drugih visokokvalitetnih materialov. Posode so lahko opremljene z daljinskim upravljanjem in vzdrževanjem ter imajo lahko naslednje lastnosti za nadzor jedrske kritičnosti:

- (1) stene ali notranji deli, izdelani iz materialov, ki vsebujejo najmanj 2% ekvivalenta bora, ali
- (2) največji premer 175 mm za valjaste oblike, ali
- (3) največjo širino 75 mm za ploščate ali ovalne oblike.

|                                                                                                             |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>7309 00</b><br><b>7310</b><br><b>8419</b><br><b>8421</b>                                                 | 3.5.      | Sistem za pretvorbo plutonijevega nitrata v plutonijev oksid . . . . .D8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | D8           |
|                                                                                                             |           | Celotni sistemi, posebej konstruirani ali izdelani za pretvorbo plutonijevega nitrata v plutonijev oksid, ki so posebej prirejeni, da preprečijo jedrsko kritičnost in učinke sevanja ter zmanjšajo nevarnost zastrupitev na najnižjo možno mero.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |
| <b>6903</b><br><b>7115</b><br><b>7309 00</b><br><b>7310</b><br><b>8419</b><br><b>8421</b><br><b>8479 89</b> | 3.6.      | Sistem za pretvorbo plutonijevega oksida v kovinski plutonij . . . . .D8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | D8           |
|                                                                                                             |           | Celotni sistemi, posebej konstruirani ali izdelani za pretvorbo plutonijevega oksida v kovinski plutonij, ki so posebej prirejeni, da preprečijo jedrsko kritičnost in učinke sevanja ter zmanjšajo nevarnost zastrupitev na najnižjo možno mero.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |
| <b>8479 89</b>                                                                                              | <b>4.</b> | <b>OBRATI ZA PROIZVODNJO GORIVNIH ELEMENTOV . . . . .</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>D8 D8</b> |
|                                                                                                             |           | "Obrati za proizvodnjo gorivnih elementov" sestojijo iz opreme, ki                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |
|                                                                                                             |           | (a) običajno pride v neposredni stik z jedrskim materialom, ali neposredno predeluje ali preverja pretok jedrskega materiala, ali pa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |
|                                                                                                             |           | (b) neprodušno zatesni (zapre/zavari) jedrski material v gorivno cevko.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |
|                                                                                                             | <b>5.</b> | <b>OBRATI ZA LOČEVANJE URANOVIH IZOTOPOV IN OPREMA, RAZEN POSEBEJ KONSTRUIRANIH ALI IZDELANIH NAMENSKIH MERILNIH INSTRUMENTOV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |
|                                                                                                             | 5.1.      | Plinske centrifuge ter komponente in sklopi, ki so posebej konstruirani ali izdelani za uporabo v plinskih centrifugah . . . . .D8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | D8           |
| <b>8401</b>                                                                                                 | 5.1.1.    | Deli naprav, ki se vrtijo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |
|                                                                                                             | (a)       | Celotni sklopi rotorjev                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |
|                                                                                                             |           | To so tankostenski valji, ali večje število med seboj povezanih tankostenskih valjev, ki so izdelani iz enega ali več materialov z visokim razmerjem med trdnostjo in gostoto (opisani v pojasnilih k Točki 5.1.1.). Če so povezani, so valji spojeni z elastičnimi spojkami ali obroči, ki so opisani v Točki (c) te Točke. Rotor je opremljen z notranjimi lamelnimi, labirintnimi tesnilkami in z lamelasto konstruiranimi končniki, ki so opisani v Točkah (d) in (e) te Točke. Navedeno opremo je mogoče dobaviti tudi po delih. |              |
|                                                                                                             | (b)       | Cevi za rotorje                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |
|                                                                                                             |           | To so posebej konstruirani ali izdelani tankostenski valji debeline 12 mm ali manj, premera med 75 in 400 mm, ki so izdelani iz enega ali več materialov z visokim razmerjem med trdnostjo in gostoto (opisani v pojasnilih k Točki 5.1.1.).                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |

(c) Obroči ali spojke

To so posebej konstruirane ali izdelane spojke za lokalne podpore rotorskih cevi ali za zaporedno povezavo več rotorskih cevi. Spojke so kratki valji s prirobnico, z debelino sten do 3 mm in premerom med 75 in 400 mm. Izdelane so iz materialov z visokim razmerjem med trdnostjo in gostoto (opisani v pojasnilih k Točki 5.1.1.).

(d) Tesnilke

To so lamelasto oblikovani tesnilni elementi, premera med 75 in 400 mm, ki se vgrajujejo v notranjost rotorskih cevi centrifuge in ločujejo odvodno komoro od glavne ločevalne komore ter v nekaterih primerih pomagajo pri pretakanju plinastega UF<sub>6</sub> v rotorski cevi. Izdelani so iz materialov z visokim razmerjem med trdnostjo in gostoto (opisani v pojasnilih k Točki 5.1.1.).

(e) Končniki

To so lamelasto oblikovani deli s premerom od 75 do 400 mm, ki so posebej konstruirani ali izdelani za tesnenje obeh koncev rotorskih cevi, ki tako zapirajo plinasti UF<sub>6</sub> v rotorsko cev. V nekaterih primerih so izdelani tako, da obenem podpirajo rotorsko cev, ali so sestavni del zgornjega ležaja ali pa nosijo vrteče komponente motorja in spodnjega ležaja (končnika). Izdelani so iz materialov z visokim razmerjem med trdnostjo in gostoto (opisani v pojasnilih k Točki 5.1.1.).

**Pojasnilo k točki 5.1.1.**

Materiali, ki se uporabljajo za izdelavo vrtečih komponent centrifug so:

- i visoko legirano jeklo z natezno trdnostjo najmanj  $2.05 \times 10^9 \text{ N/m}^2$ ,
- ii aluminijeve zlitine z natezno trdnostjo najmanj  $0.46 \times 10^9 \text{ N/m}^2$ ,
- iii vlaknasti materiali, primerni za uporabo v kompozitnih strukturah z *Aspecifičnim modulom*@ najmanj  $12.3 \times 10^6 \text{ m}$  in s *Aspecifično natezno trdnostjo*@ najmanj  $0.3 \times 10^6 \text{ m}$  (*Aspecifični modul*@ je razmerje med *Youngovim* modulom v  $\text{N/m}^2$  in specifično težo v  $\text{N/m}^3$ ; *Aspecifična natezna trdnost*@ je razmerje med natezno trdnostjo v  $\text{N/m}^2$  in specifično težo v  $\text{N/m}^3$ ).

5.1.2. Statične komponente

(a) Magnetni ležaji

To so posebej konstruirani ali izdelani ležaji, ki so sestavljeni iz obročastega magneta, ki je obešen v ohišju, ki vsebuje dušilno sredstvo. Ohišje je izdelano iz materiala (opisanega v pojasnilih k Točki 5.1.1.), ki je odporen proti koroziji z UF<sub>6</sub>. Magnet je spojen z osjo ali drugim magnetom, pritrjenim na zgornji končnik rotorske cevi. Lahko je obročaste oblike z razmerjem med zunanjim in notranjim premerom, ki je manjše ali enako 1.6 :1. Magnet ima začetno permeabilnost 0.15 H/m ali več, remanenco vsaj 98.5 % in magnetno jakost 80 kJ/m<sup>3</sup> ali več (107 gauss-oerstedov). Odklon med magnetno in geometrijsko osjo **ne sme** presegati 0.1 mm. Homogenost snovi magneta mora ustrezati posebnim zahtevam.

(b) Ležaji in obese

To so posebej načrtovani ali izdelani ležaji, ki so pritrjeni na dušilne elemente obese. Polkroglo konstruirana centralna os ležaja, izdelanega iz kaljenega jekla, je pritrjena na spodnji končnik rotorske cevi, opisan v Točki 5.1.1 (e). Vodilni cilinder je lahko vležen hidrodinamično. Skodelica ležaja ima obliko okrogle ploščice s polkrogelno vdolbino na eni strani. Opisane komponente so lahko dobavljene ločeno od obes.

8401  
8414 10

(c) Molekularne črpalke

To so posebej konstruirani ali izdelani valji z utori in izvrtinami. Tipične dimenzije valja so: notranji premer 75 do 400 mm, debelina sten najmanj 10 mm. Dolžina je enaka ali večja od premera valja. Utori so pravokotnega preseka in so globoki najmanj 2 mm.

8503

(d) Statorji motorjev

To so posebej konstruirani ali izdelani obročasti statorji za večfazne AC histerezne sinhronske motorje z visoko hitrostjo za delovanje v vakuumu, v frekvenčnem območju 600 do 2000 Hz in z razponom moči od 50 do 1000 VA. Stator sestavlja večfazno navitje okoli laminiranega železnega jedra z nizkimi izgubami; debeline lamel so do 2 mm.

8401

(e) Ohišja centrifug

To so ohišja, ki so posebej konstruirana ali izdelana za vgradnjo cevastih rotorjev plinskih centrifug. Ohišje predstavlja tog valj z debelino stene do 30 mm in z zelo natančno obdelavo obeh koncev, ki služita za vgradnjo ležajev z eno ali več prirobnicami. Obdelana konca ohišja morata biti vzporedna in pravokotna na os valja. Dovoljeno odstopanje **ne sme** presegati 0.05°. Ohišje ima lahko tudi obliko satovja, v katerega se lahko vgradi več centrifug. Ohišja so narejena ali iz snovi ali prevlečena s snovjo, ki je odporna proti koroziji z  $\text{UF}_6$ .

(f) Ekstraktorji

To so posebej konstruirane ali izdelane cevi z notranjim premerom do 12 mm, ki služijo za odvajanje plina  $\text{UF}_6$  iz rotorske cevi, in delujejo na principu učinka Pitotove cevi. Pritrdijo se na osrednjo rotorsko cev. Narejene so ali iz snovi ali prevlečene s snovjo, ki je odporna proti koroziji z  $\text{UF}_6$ .

5.2. Pomožni sistemi, oprema in komponente za obrate za izotopsko obogatitev s plinskimi centrifugami .....D8 D8

7311  
7508 00  
7613

5.2.1. Napajalni sistemi in sistemi za odvajanje obogatene in osiromašene proizvoda

Ti sistemi so posebej konstruirani ali izdelani procesni sistemi, ki obsegajo:

- napajalne postaje, ki služijo za dovajanje plinastega  $\text{UF}_6$  v delovne stopnje centrifug pri tlaku do 100 kPa pri pretoku 1 kg/h ali več;
- desublimatorji (hladne pasti), ki služijo za odvod  $\text{UF}_6$  iz delovnih stopenj centrifug pri tlaku do 3 kPa. Prenesti morajo ohlajanje do 203 K in segrevanje do 343 K;
- postaje, namenjene za odvajanje obogatene in osiromašene  $\text{UF}_6$  v zbiralnike (rezervoarje).

Taki sistemi so v celoti sestavljeni iz snovi, ki so odporne proti koroziji z  $\text{UF}_6$ .

7304 40  
7307 20  
7507  
7608  
7609 00

5.2.2. Napajalna glava cevne sistema

To je posebej konstruiran ali izdelan sistem cevi z napajalno glavo za usmerjanje pretoka  $\text{UF}_6$  v delovnih stopnjah centrifug. Omrežje cevi v delovnih stopnjah centrifug običajno sestoji iz sistema trojnih glav. Vsaka centrifuga je priključena na vsako glavo. Gre torej za znatno količino ponavljajočih se priključkov. Napajalna glava cevne sistema je v celoti izdelana iz snovi, odpornih na  $\text{UF}_6$  in ustreza standardom visokega vakuumu in čistoče.

9027 - (10, 80) 5.2.3.  $\text{UF}_6$  masni spektrometri / ionski izvori

To so posebej konstruirani ali izdelani magnetni ali štiripolni masni spektrometri, ki vzorčijo direktno iz plinastega pretoka obogatene ali osiromašene  $\text{UF}_6$  in imajo:

1. enotno ločljivost za enoto atomske mase večjo od 320;
2. ionske izvore, ki so izdelani iz ali prevlečeni z nerjavnimi legurami kot npr. nikrom, monel  
oziroma so ponikljani;
3. ionske izvore za elektronsko obstreljevanje;
4. zbiralni sistem, ki je primeren za izotopske analize.

8504 - (40, 90) 5.2.4. Frekvenčni pretvorniki

To so posebej konstruirane ali izdelane naprave za uravnavanje frekvence električnega toka v statorjih elektromotorjev, opisanih v Točki 5.1.2. ali deli, komponente ali delni sklopi takšnih frekvenčnih pretvornikov, ki imajo naslednje lastnosti:

1. večfazni izhod s frekvencami od 600 do 2000 Hz;
2. visoko stabilnost frekvenca (frekvenčno krmiljenje, ki je boljše od 0.1 %);
3. nizko harmonično distorzijo (manj kot 2 %);
4. izkoristek, ki je večji od 80 %.

#### Pojasnilo k točki 5.2.

Vsi aparati, naprave in deli naprav, ki so navedeni v tej Točki (5.2.), pridejo v neposredni stik s plinastim  $\text{UF}_6$  ali pa neposredno upravljajo centrifuge in pretok plina od centrifuge do centrifuge in med posameznimi stopnjami centrifug.

Materiali, ki so odporni proti koroziji, ki jo povzroča  $\text{UF}_6$ , so nerjavno jeklo, aluminij in aluminijeve zlitine ter nikelj in nikljeve zlitine z več kot 60% niklja.

- 5.3. Naprave, ki so posebej konstruirane ali izdelane, za izotopsko bogatenje s plinsko difuzijo. . . . .D8 D8

8401

#### 5.3.1. Plinske difuzijske pregrade

- (a) To so posebej konstruirani ali izdelani porozni filtri, z velikostjo por od 100 do 1000 Å (Angström), debeline 5 mm ali manj, cevaste oblike in premera največ 25 mm. Narejeni so iz kovinskih, polimernih, ali keramičnih snovi, ki so odporne proti koroziji z  $\text{UF}_6$ , in
- (b) posebej pripravljene spojine ali praškaste snovi za izdelavo takšnih filtrov. Spojine ali praški vsebujejo nikelj ali zlitine z vsaj 60 % niklja, aluminijevega oksida, ali na  $\text{UF}_6$  odporne v celoti fluorirane ogljikovodikove polimere s čistostjo vsaj 99.9 %. Praškasti delci, manjši kot 10 µ, imajo veliko stopnjo enakomerne zrnatosti in so posebej pripravljeni za izdelavo plinskih difuznih pregrad.

8401

#### 5.3.2. Ohišja difuzorjev

To so posebej konstruirane ali izdelane, neprodušno zaprte valjaste posode s premerom večjim od 300 mm in dolžine najmanj 900 mm, ali pravokotne posode primerljivih dimenzij, z vhodnim priključkom in z dvema izhodnima priključkoma za vgradnjo difuzijskih pregrad; vsi priključki imajo premer večji od 50 mm. Ohišja difuzorjev so narejena iz ali prevlečena s snovjo, ki je odporna na  $\text{UF}_6$ , in konstruirana za vodoravno ali navpično vgradnjo.

8414 80

#### 5.3.3. Kompresorji in puhala

To so posebej konstruirani ali izdelani osni rotacijski ali batni kompresorji oziroma puhala s kapaciteto  $1 \text{ m}^3 \text{ UF}_6/\text{min}$  ali več, ki ustvarjajo tlak na izstopu nekaj 100 kPa. Izdelani so za dolgotrajno delovanje v okolju z  $\text{UF}_6$ . Lahko so z ali brez pogonskega elektromotorja ustrezne moči. Kompresorji in puhala omogočajo tlačna razmerja med 2:1 in 6:1 ter so narejeni iz ali prevlečeni s snovjo, ki je odporna proti koroziji z  $\text{UF}_6$ . V to skupino opreme spadajo tudi posamezni deli ali komponente puhal ali kompresorjev.

8401

#### 5.3.4. Osna tesnila

To so posebej konstruirana in izdelana vakuumška tesnila, z dovodnim in odvodnim priključkom za tesnilno sredstvo, ki tesnijo pogonsko gred rotorja puhal ali kompresorja, ki je povezana s pogonskim motorjem, tako da preprečujejo puščanje zraka v notranjo komoro kompresorja ali tlačne črpalke, ki je napolnjena z  $\text{UF}_6$ . Takšna tesnila so normalno dimenzionirana tako, da v notranjost kompresorja ne vdre več kot  $1000 \text{ cm}^3$  zraka na minuto.

8419 50

#### 5.3.5. Toplotni izmenjevalci za hlajenje $\text{UF}_6$

To so posebej konstruirani ali izdelani toplotni izmenjevalci, ki so narejeni iz ali prevlečeni s snovjo, ki je odporna na  $\text{UF}_6$  (izvzemši nerjavno jeklo), ali z bakrom, ali s katerokoli kombinacijo teh snovi. Izdelani so tako, da je izguba tlaka zaradi puščanja med izmenjevalcem in okolico manjša kot  $10 \text{ Pa/h}$  pri tlačni razliki 100 kPa.

#### 5.4. Posebej konstruirane ali izdelane pomožne naprave, oprema in komponente za obrate za izotopsko obogatitev s plinsko difuzijo . . . . .D8 D8

7311 00  
7508 00  
7613 00  
8414

##### 5.4.1. Napajalni sistemi in sistemi za odvajanje obogatene in osiromašene proizvoda

To so naslednji posebej konstruirani ali izdelani procesni sistemi, ki lahko obratujejo pri tlaku 300 kPa ali manj in vključujejo:

- napajalne postaje, ki služijo za napajanje delovnih postaj za plinsko difuzijo z  $\text{UF}_6$
- desublimatorji (ali hladne pasti) za odstranjevanje  $\text{UF}_6$  iz difuzijskih komor;
- postaje za utekočinjanje, kjer poteka postopek stiskanja in ohlajanja plinastega  $\text{UF}_6$ ;
- postaje za shranjevanje obogatene ali osiromašene  $\text{UF}_6$  v posode.

|                                                       |                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7304 40<br>7307 20<br>7507<br>7608<br>7609            | 5.4.2. Napajalna glava cevne sistema                                                                                                  | To je posebej konstruiran ali izdelan sistem cevi z napajalno glavo za upravljanje pretoka $\text{UF}_6$ v delovnih stopnjah za plinsko difuzijo. Omrežje cevi je običajno sestavljeno iz sistema dvojnih glav. Vsaka celica je priključena na vsako od glav.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 7304 40<br>7307 20<br>7507<br>7608<br>7609<br>8414 10 | 5.4.3. Vakuumski sistemi                                                                                                              | <p>(a) To so posebej konstruirani ali izdelani veliki vakuumski zbiralniki-razvodniki, vakuumske glave in vakuumske črpalke s pretokom <math>\text{m}^3/\text{min}</math> ali več.</p> <p>(b) Vakuumske črpalke, posebej izdelane za delovanje v <math>\text{UF}_6</math> atmosferi, narejene iz ali prevlečene z aluminijem, nikljem ali nikljevimi zlitinami, ki vsebuje več kot 60 % niklja. Takšne črpalke so lahko rotacijske ali batne, lahko imajo fluorogljikova tesnila in lahko vsebujejo posebna tekoča delovna sredstva.</p>                                             |
| 8481 80                                               | 5.4.4. Posebni zaporni in regulacijski ventili                                                                                        | Posebej konstruirani ali izdelani ročni ali avtomatski zaporni in regulacijski ventili, narejeni iz snovi, ki so odporne na korozijo z $\text{UF}_6$ , s premerom 40 do 1500 mm, namenjeni za vgradnjo v naprave obratov za izotopsko obogatitve s plinsko difuzijo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 9027 - (10, 80)                                       | 5.4.5. $\text{UF}_6$ masni spektrometri / ionski izvori                                                                               | <p>To so posebej konstruirani ali izdelani magnetni ali štiripolni masni spektrometri, ki vzorčujejo direktno iz plinastega pretoka obogatenega ali osiromašenega <math>\text{UF}_6</math> in imajo:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. enotno ločljivost za enoto atomske mase večjo od 320;</li> <li>2. ionske izvore, ki so izdelani iz ali prevlečeni z nerjavnimi legurami kot npr. nikrom, monel oziroma so ponikljani;</li> <li>3. ionizacijske izvore za elektronsko obstreljevanje;</li> <li>4. zbiralni sistem, ki je primeren za izotopske analize.</li> </ol> |
|                                                       | 5.5. Sistemi, oprema in komponente, ki so posebej konstruirane ali izdelane za obrate za aerodimamično izotopsko obogatitev . . . . . | D8 D8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 8401                                                  | 5.5.1. Ločevalne šobe                                                                                                                 | To so posebej konstruirane ali izdelane ločevalne šobe in njihovi sklopi. Te šobe sestojijo iz ukrivljenih kanalov z zarezi, ki imajo polmer ukrivljenosti manjši od 1 mm (navadno 0.05 do 0.1 mm) in so odporne na korozijo z $\text{UF}_6$ . Pri izstopu iz šobe je ostro rezilo, ki razdeli izstopajoči curek plina na dva dela.                                                                                                                                                                                                                                                  |

8401

5.5.2. Vrtinčne cevi

To so posebej konstruirane ali izdelane vrtinčne cevi, cilindrične ali konične, narejene iz snovi, ki so odporne na korozijo z  $\text{UF}_6$  in imajo premer med 0.5 in 4 cm ter razmerje med dolžino in premerom 20:1 ali manj. Omenjene cevi imajo z eno ali več tangencialnimi vstopnimi odprtinami. Cevi so lahko na enem ali na obeh koncih opremljene s šobami.

8414 80

5.5.3. Kompresorji in puhala

To so posebej konstruirani ali izdelani aksialni centrifugalni ali batni kompresorji ali puhala, ki so izdelani iz ali prevlečeni s snovmi, ki so odporne proti koroziji z  $\text{UF}_6$  in imajo sesalno kapaciteto najmanj  $2 \text{ m}^3/\text{min}$  plina (helij, vodik), ki vsebuje  $\text{UF}_6$ . Kompresorji in puhala omogočajo tlačno razmerje med 1.2:1 in 6:1.

8401

5.5.4. Oсна tesnila

To so posebej konstruirana in izdelana tesnila, z dovodnim in odvodnim priključkom za tesnilno sredstvo, ki tesnijo gred rotorja, ki povezuje puhalo ali kompresor in pogonski motor, tako da preprečujejo puščanje  $\text{UF}_6$  ali vstop zraka ali tesnilnega plina v notranjo komoro kompresorja ali puhala, skozi katero se pretaka  $\text{UF}_6$ .

8419 50

5.5.5. Toplotni izmenjevalci za hlajenje plina

To so posebej konstruirani ali izdelani toplotni izmenjevalci, narejeni iz snovi, ki so odporne proti koroziji z  $\text{UF}_6$ .

8401

5.5.6. Ohišja ločevalnih elementov

To so posebej konstruirana ali izdelana ohišja, v katera se vgrajujejo vrtinčne cevi ali ločevalne šobe in so narejena iz snovi, ki je odporna proti koroziji z  $\text{UF}_6$ .

7311 00

7508 00

7613 00

8414 80

5.5.7. Napajalni sistemi in sistemi za odvajanje obogatene in osiromašene proizvoda

To so posebej konstruirani in izdelani procesni sistemi ali oprema za obrate za izotopsko obogatitev in so izdelani iz ali prevlečeni s snovmi, ki so odporne proti koroziji z  $\text{UF}_6$  ter vključujejo:

- napajalne postaje, grelce ali sisteme ki služijo za napajanje obogatitvenega procesa z  $\text{UF}_6$ ;
- desublimatorji (ali hladne pasti) za odstranjevanje  $\text{UF}_6$  iz obogatitvenega procesa in za posredovanje tega v nadaljnjo obdelavo po segrevanju;

- postaje za utekočinjanje in pretvorbo v trdno stanje, ki so namenjene za odstranjevanje  $\text{UF}_6$  iz obogatitvenega procesa s stiskanjem in pretvorbo v trdno ali tekoče agregatno stanje.
- postaje za shranjevanje obogatene ali osiromašene  $\text{UF}_6$  in prenos le-tega v posode.

7304 40  
7307 20  
7507  
7608  
7609 00

#### 5.5.8. Napajalna glava cevne sistema

To je posebej konstruirani ali izdelani sistem cevi z napajalno glavo za upravljanje pretoka  $\text{UF}_6$  v aerodinamičnih delovnih stopnjah. Omrežje cevi običajno sestoji iz sistema dvojnih glav. Vsaka celica je priključena na vsako od glav.

8414 10

#### 5.5.9. Vakuumski sistemi in črpalke

- (a) To so posebej konstruirani ali izdelani vakuumski sistemi s sesalno kapaciteto 5 m<sup>3</sup>/min uro ali več. Sestavljajo jih vakuumski zbiralniki-razvodniki, vakuumske glave in vakuumske črpalke. Vse je izdelano za delovanje v atmosferi  $\text{UF}_6$ .
- (b) Vakuumske črpalke, posebej izdelane za delovanje v  $\text{UF}_6$  atmosferi, narejene iz ali zaščitene s snovjo, ki je odporna proti koroziji z  $\text{UF}_6$ . Takšne črpalke lahko imajo fluorogljikova tesnila in lahko uporabljajo tudi posebna tekoča delovna sredstva.

8481 80

#### 5.5.10. Posebni zaporni in krmilni ventili

Posebej konstruirani ali izdelani ročni ali avtomatski zaporni in kontrolni ventili, narejeni iz snovi, ki so odporne proti koroziji z  $\text{UF}_6$ , premera od 40 do 1500 mm, namenjeni za vgradnjo v primarnih in sekundarnih napravah obratov za aerodinamično izotopsko obogateno.

9027 - (10, 80)

#### 5.5.11. $\text{UF}_6$ masni spektrometri / ionski izvori

To so posebej konstruirani ali izdelani magnetni ali štiripolni masni spektrometri, ki vzorčujejo direktno iz plinskega pretoka obogatene ali osiromašene  $\text{UF}_6$  in imajo:

1. enotno ločljivost za enoto atomske mase, ki je večja od 320;
2. ionske izvore, ki so izdelani iz ali prevlečeni z nerjavnimi legurami kot npr. nikrom, monel oziroma so ponikljani;
3. ionske izvore za elektronsko obstreljevanje;
4. zbiralni sistem, ki je primeren za izotopske analize.

8401  
8419 60

#### 5.5.12. Sistemi za ločevanje $\text{UF}_6$ od nosilnega plina

To so posebej konstruirani ali izdelani procesni sistemi za ločevanje  $\text{UF}_6$  od nosilnega plina (vodik ali helij).

Ti sistemi so namenjeni za zmanjšanje koncentracije  $\text{UF}_6$  v nosilnem plinu na manj kot 1 ppm. Takšen sistem sestavljajo:

- (a) Hladilni toplotni izmenjevalci in hladilni ločevalniki, ki lahko delujejo pri temperaturah pod  $-120\text{ }^{\circ}\text{C}$  ali
- (b) Hladilne enote, ki lahko delujejo pri temperaturah pod  $-120\text{ }^{\circ}\text{C}$  ali
- (c) Ločevalne šobe ali vrtinčne cevi, za ločevanje  $\text{UF}_6$  od nosilnega plina ali
- (d) Hladne pasti za  $\text{UF}_6$ , sposobne delovanja pri temperaturah pod  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$

- 5.6. Sistemi, oprema in komponente, konstruirane ali izdelane za uporabo v obratih za bogatenje s kemijsko ali ionsko izmenjavo . . . . .D8 D8

8401  
8479 89

- 5.6.1. Kolone za kemijsko izmenjavo med tekočima fazama

Protitočne izmenjevalne kolone za kemijsko izmenjavo med tekočima fazama, z mehanski izvorom energije (kolone s pulzirajočimi mrežastimi ploščami, kolone z recipročnimi ploščami in kolone z notanjimi turbinskimi mešali), ki so posebej konstruirane ali izdelane za izotopsko obogatitev urana s kemijsko izmenjavo. Zaradi odpornosti proti koroziji s koncentriranimi raztopinami solne kisline, so te kolone ali njihova notranjost narejene iz ali zaščitene s primernimi plastičnimi masami (polimeri fluorogljika) ali s steklom. Kolone so konstruirane tako, da se raztopine zadržujejo v njih do 30 sekund.

8401  
8421 29

- 5.6.2. Centrifugalni kontaktorji za kemijsko izmenjavo med tekočima fazama

To so posebej konstruirani ali izdelani kontaktorji za obogatitev urana s kemijsko izmenjavo. Ti kontaktorji z vrtenjem povzročijo disperzijo organske in vodne komponente, nato pa ju ponovno ločijo s centrifugiranjem. Zaradi odpornosti proti koroziji s koncentriranimi raztopinami solne kisline, so kontaktorji ali njihova notranjost narejeni iz ali zaščiteni s primernimi plastičnimi masami (polimeri fluorogljika) ali steklom.

- 5.6.3. Sistemi in oprema za redukcijo urana (kemijska izmenjava)

8401  
8543 30

- (a) To so posebej konstruirane ali izdelane celice za elektrokemijsko redukcijo, ki so namenjene za redukcijo urana iz enega v drugo valenčno stanje, pri postopku izotopske obogatitve urana s kemijsko izmenjavo. Snovi, iz katerih so narejene celice, morajo biti odporne proti koroziji s koncentriranimi raztopinami solne kisline

**8401**  
**8543 90** (b) Posebej konstruirani ali izdelani sistemi na koncu delovne stopnje, ki so namenjeni za odvzem  $U^{4+}$  iz pretoka organske komponente, urejajo koncentracijo kisline in napajanje celic za elektrokemijsko redukcijo.

**8401** 5.6.4. Sistemi za pripravo vhodnih komponent

To so posebej konstruirani ali izdelani sistemi za proizvodnjo vhodne raztopine uranovega klorida visoke čistosti za naprave, ki se uporabljajo pri izotopskem ločevanju urana s postopkom kemijske izmenjave.

**8401** 5.6.5. Sistemi za oksidacijo urana

To so posebej konstruirani ali izdelani sistemi za oksidacijo urana iz  $U^{3+}$  v  $U^{4+}$  pri vračanju le-tega v delovne stopnje za izotopsko ločevanje pri procesu kemijske izmenjave.

**3914 00** 5.6.6. Visoko aktivne smole/adsorbenti za ionsko izmenjavo

Visoko aktivne smole/adsorbenti za ionsko izmenjavo, ki so posebej konstruirani ali izdelani za bogatenje urana z ionsko izmenjavo, so porozne kroglice smole z mrežasto strukturo ali zrna oziroma druge kompozitne strukture v primerni obliki, vključno z vlakni in malimi delci, prevlečenimi s površinsko aktivnimi snovmi. Ti ionski izmenjevalci, ki imajo premer 0.2 mm ali manj, morajo biti kemično odporni na koncentrirano solno kislino in njene raztopine ter fizično dovolj trdni, da ne razpadejo v kolonah za ionsko izmenjavo. Smole/adsorbenti so posebej izdelani tako, da omogočajo zelo hitro izmenjavo izotopov urana (razpolovni čas hitrosti izmenjave manj kot 10 sekund) in morajo prenesti delovne temperature med 100 in 200°C.

**8401** 5.6.7. Kolone za ionsko izmenjavo

To so valjaste kolone s premerom večjim od 1000 mm, ki so namenjene za namestitev smol/adsorbentov za ionsko izmenjavo in so posebej konstruirane ali izdelane za obogatitev urana z ionsko izmenjavo. Kolone so narejene iz ali zaščitene s snovjo (npr. titan ali plastična masa na osnovi fluoriranih ogljikovodikov), ki je odporna proti koroziji s koncentrirano solno kislino in obratujejo pri temperaturah med 100° in 200°C in tlakih nad 0.7 MPa.

**8401** 5.6.8. Sistemi za regeneracijo ionskih izmenjevalcev (*Reflux sistemi*)

To so:

- (a) posebej konstruirani ali izdelani kemijski ali elektrokemijski redukcijski sistemi za regeneriranje kemijskega redukcijskega reagenta, ki se uporablja v delovnih stopnjah za bogatenje urana z ionsko izmenjavo,
- (b) posebej konstruirani ali izdelani kemijski ali elektrokemijski oksidacijski sistemi za regeneriranje kemijskega redukcijskega reagenta, ki se uporablja v delovnih stopnjah za bogatenje urana z ionsko izmenjavo.

5.7. Posebej konstruirani ali izdelani sistemi, oprema in komponente za rabo v obratih za bogatenje urana z lasersko tehnologijo. . . . . D8 D8

8543 80

5.7.1. Sistemi za uparjanje urana (**AVLIS-Atomic Vapor Laser Isotope Separation**)

To so posebej konstruirani ali izdelani sistemi za uparjanje urana, ki sestojijo iz pasovnih ali skenirajočih elektronskih topov, ki emitirajo elektronske curke z močjo, ki na tarči znaša več kot 2.5 kW/cm.

8401

5.7.2. Sistemi za upravljanje s staljenim kovinskim uranom (**AVLIS**)

To so sistemi, posebej konstruirani ali izdelani za upravljanje s staljenim kovinskim uranom ali s talinami njegovih zlitin, ki sestojijo iz talilnih loncev in hladilne opreme za talilne lonce. So toplotno in korozijsko odporni proti staljenemu uranu ali njegovim zlitinam (npr. tantal, grafit s prevleko iz itrijevega oksida ( $Y_2O_3$ ), grafit s prevleko iz drugih oksidov redkih zemelj ali njihovih zmesi).

7311 00  
7508 00  
7613 00  
8545 90

5.7.3. Sistem za zbiranje obogatenih in osiromašenih uranovih produktov (**AVLIS**)

Posebni zbiralniki za zbiranje obogatenih in osiromašenih produktov urana v talini ali v trdni obliki. Izdelani oziroma prekriti so s snovmi, ki so toplotno in korozijsko odporne proti uranovim hlapom, kot je grafit s prevleko iz itrijevega oksida ( $Y_2O_3$ ).

8401

5.7.4. Ohišje ločevalnika (**AVLIS**)

To so posebej konstruirane ali izdelane valjaste ali pravokotne posode za namestitev izvora uparjenega kovinskega urana, elektronskega topa in sistema za zbiranje obogatenih in osiromašenih uranovih produktov in delcev (**AVLIS**).

8401

5.7.5. Nadzvočne ekspanzijske šobe (**MLIS-Molecular Laser Isotope Separation**)

To so posebej konstruirane ali izdelane nadzvočne ekspanzijske šobe za hlajenje mešanice  $\text{UF}_6$  in nosilnega plina do temperature 150 K ali manj ter so odporne proti koroziji z  $\text{UF}_6$ .

**8401** 5.7.6. Zbiralniki za uranov pentafluorid  $\text{UF}_5$  (MLIS)

To so posebej konstruirani ali izdelani zbiralniki za zbiranje produktov  $\text{UF}_5$  v trdnem agregatnem stanju, ki sestojijo iz filtra, prekatnega ali ciklonskega zbiralnika ali iz kombinacije obeh in so odporni proti koroziji z  $\text{UF}_5$  in  $\text{UF}_6$ .

**8414 80** 5.7.7. Kompresorji za mešanico  $\text{UF}_6$  / nosilni plin (MLIS)

To so posebej konstruirani ali izdelani kompresorji za mešanico  $\text{UF}_6$  / nosilni plin, zmožni dolgotrajnega delovanja v okolju  $\text{UF}_6$ . Deli in komponente kompresorja, ki prihajajo v stik z plinom, morajo biti izdelani iz ali prevlečeni s snovjo, ki je odporna proti koroziji z  $\text{UF}_6$ .

**8401** 5.7.8. Osna tesnila (MLIS)

To so posebej konstruirana in izdelana osna tesnila, z dovodnim in odvodnim priključkom za tesnilno sredstvo, ki tesnijo gred rotorja, ki povezuje kompresor in pogonski motor, tako da preprečujejo vdiranje tesnilnega plina ali zraka v ali puščanje mešanice  $\text{UF}_6$  / nosilni plin iz delovnega prostora kompresorja.

**8401** 5.7.9. Sistemi za fluoriranje (MLIS)

To so posebej konstruirani ali izdelani sistemi za fluoriranje trdnega  $\text{UF}_5$  v plinski  $\text{UF}_6$ .

**9027 - (10, 80)** 5.7.10.  $\text{UF}_6$  masni spektrometri / ionski izvori

To so posebej konstruirani ali izdelani magnetni ali *štiripolni masni spektrometri*, ki vzorčujejo neposredno iz plinskega pretoka obogatenega ali osiromašenega  $\text{UF}_6$  in imajo naslednje lastnosti;

1. Enotno ločljivost za enoto atomske mase, ki je večja od 320;
2. Ionske izvore, ki so izdelani iz ali prevlečeni z nerjavnimi legurami kot npr. nikrom, monel oziroma so ponikljani;
3. Ionske izvore za elektronsko obstreljevanje;
4. Zbiralni sistem, ki je primeren za izotopske analize.

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7311 00<br>7508 00<br>7613 00<br>8414 80 | <p>5.7.11. Dozirni sistemi/sistemi za odvzem produktov in ostankov (<b>MLIS</b>)</p> <p>To so naslednji posebej konstruirani ali izdelani procesni sistemi ali oprema za obrate za izotopsko obogatitev, narejeni iz snovi ali prevlečeni s snovmi, ki so odporne proti koroziji z <math>\text{UF}_6</math>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(a) Napajalne postaje, peči ali sistemi za napajanje z <math>\text{UF}_6</math> pri procesu bogatenja;</li> <li>(b) Desublimatorji (ali hladne pasti), ki se uporabljajo za odjem <math>\text{UF}_6</math> iz procesa bogatenja, ter njegov ponoven vnos v proces po segrevanju;</li> <li>(c) Postaje za strjevanje in utekočinjanje, ki skrbijo za odjem <math>\text{UF}_6</math> iz procesa bogatenja s stiskanjem in pretvarjanjem <math>\text{UF}_6</math> v tekoče ali trdno agregatno stanje;</li> <li>(d) Postaje za prenos obogatene ali osiromašene <math>\text{UF}_6</math> v zbiralnike.</li> </ul> |
| 8401<br>8419 60                          | <p>5.7.12. Sistemi za ločevanje <math>\text{UF}_6</math> od nosilnega plina (<b>MLIS</b>)</p> <p>To so posebej konstruirani ali izdelani sistemi za ločevanje <math>\text{UF}_6</math> od nosilnega plina. Nosilni plin je lahko dušik (<math>\text{N}_2</math>), argon (Ar) ali kateri drugi plin.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 9013 20                                  | <p>5.7.13. Laserski sistemi (<b>AVLIS, MLIS in CRISLA-Chemical Reaction by Isotope Selective Laser Activation</b>)</p> <p>To so laserji ali laserski sistemi, ki so posebej konstruirani ali izdelani za ločevanje uranovih izotopov.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 8401<br>8505 90                          | <p>5.8. Sistemi, oprema in komponente, ki so posebej konstruirane ali izdelane za uporabo v obratih za bogatitev s plazemskim ločevanjem . . . .D8 D8</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 8540 40                                  | <p>5.8.1. Izvori mikrovalov in antene</p> <p>To so posebej konstruirani ali izdelani generatorji mikrovalov in antene za proizvodnjo ali pospeševanje ionov, s frekvenco višjo od 30 GHz in s srednjo izhodno močjo za proizvodnjo ionov, ki je večja od 50 kW.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 8504 50                                  | <p>5.8.2. Tuljave za vzbujanje ionov</p> <p>To so posebej konstruirane ali izdelane radiofrekvenčne tuljave za vzbujanje ionov pri frekvencah nad 100 kHz, ki delujejo pri srednji moči, ki je večja od 40 kW.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 8543 80                                  | <p>5.8.3. Sistemi za generiranje uranove plazme</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

To so posebej konstruirani ali izdelani sistemi za generiranje uranove plazme, ki jih lahko sestavljajo močni pasovni ali skenirajoči elektronski topovi z močjo na tarči, ki je večja od 2.5 kW/cm.

8401

5.8.4. Sistemi za upravljanje s staljenim kovinskim uranom

To so posebej konstruirani ali izdelani sistemi za upravljanje s staljenim kovinskim uranom ali uranovimi zlitinami in sestoje iz talilnih loncev ter opreme za njihovo hlajenje.

7311 00

7508 00

7613 00

8545 90

5.8.5. Sistem za zbiranje obogatenega in osiromašenega kovinskega urana

To so posebej konstruirani ali izdelani zbiralniki za obogateni in osiromašeni kovinski uran v trdnem agregatnem stanju. Narejeni so iz ali prevlečeni s snovjo, ki je odporna proti koroziji s parami kovinskega urana, kot npr. z itrijem prevlečeni grafit ali tantal.

8401

5.8.6. Ohišja ločevalnih modulov

To so valjaste posode, ki so posebej konstruirane ali izdelane za uporabo v obratih za bogatitev urana s plazemskim ločevanjem. V njih je nameščen izvor plazme, radiofrekvenčna tuljava in zbiralniki obogatenega in osiromašenega kovinskega urana.

5.9. Sistemi, oprema in komponente, ki so posebej konstruirani ali izdelani za uporabo v obratih za elektromagnetno bogatitev . . . . . D8 D8

8401

5.9.1. Elektromagnetni izotopski ločevalniki

To so elektromagnetni izotopski ločevalniki, oprema in komponente, ki so posebej konstruirani ali izdelani za ločevanje uranovih izotopov.

Oprema obsega:

8543 80

(a) Ionske izvore

To so posebej konstruirani ali izdelani enojni ali večkratni izvori uranovih ionov, ki sestoje iz izvora uranove pare, ionizatorja in pospeševalnika ionskega curka. Izdelani so iz primernih snovi kot npr.: grafit, nerjavno jeklo ali baker ter so sposobni zagotavljati tok ionov, jakosti 50 mA in več.

8401

(b) Zbiralniki ionov

To so zbiralne plošče, ki imajo dve ali več zarez in žepov ter so posebej konstruirane ali izdelane za odvzem ionskih curkov obogatenega ali osiromašenega urana. Narejene so iz primernih snovi kot npr.: grafit ali nerjavno jeklo.

7311 00

(c) Vakuumska ohišja

To so posebej konstruirana ali izdelana vakuumska ohišja, namenjene za vgradnjo elektromagnetnih ločevalnikov urana. Izdelana so iz primernih nemagnetnih materialov kot npr.: nerjavno jeklo. Obratujejo pri tlaku, ki je nižji od 0.1 Pa.

8505 90

(d) Magnetni poli

To so posebej konstruirani ali izdelani magnetni poli, ki imajo premer 2 m ali več in se uporabljajo za vzdrževanje stalnega magnetnega polja znotraj elektromagnetnega izotopskega ločevalnika in za premoščanje magnetnega polja med sosednjimi ločevalniki.

8504 33

5.9.2. Viri visoke napetosti

To so posebej konstruirani ali izdelani viri visoke napetosti z naslednjimi lastnostmi:

- da so sposobni neprekinjenega delovanja,
- da dajejo izhodno napetost 20.000 V ali več,
- da je jakost izhodnega tok 1 A ali več in
- da omogočajo regulacijo napetosti, ki je boljša kot 0.01 % v časovnem obdobju osmih ur.

8504 - (33, 34) 5.9.3. Viri magnetne moči

To so posebej konstruirani ali izdelani viri enosmernega toka za elektromagnete z naslednjimi lastnostmi:

- da lahko neprekinjeno proizvajajo izhodni tok z jakostjo 500 A ali več, pri napetostih, ki so višje od 100 V in
- da omogočajo regulacijo napetosti ali toka, ki je boljša kot 0.01 % v časovnem obdobju osmih ur.

## 6. OBRATI ZA IZDELAVO TEŽKE VODE, DEVTERIJA IN DEVTERIJEVIH SPOJIN TER PRIPADAJOČA OPREMA

8401  
8479 80

6.1. Izmenjevalni stolpi za sistem voda - vodikov sulfid (H<sub>2</sub>S) . . . . .D8 D8

To so izmenjevalni stolpi, ki so izdelani iz kakovostnega ogljikovega jekla (kot npr. ASTM A516) s premerom od 6 do 9 m, ki lahko obratujejo pri tlakih, ki so večji od 2 MPa in z dopustno korozijo 6 mm ali več. Stolpi so posebej konstruirani ali izdelani za proizvodnjo težke vode na osnovi izmenjevalnega procesa voda - vodikov sulfid.

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>8414 80</b>          | 6.2. Vpihovalniki in kompresorji . . . . .D8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | D8 |
|                         | To so enostopenjska rotacijska puhala in kompresorji nizkega tlaka (0.2 MPa), ki so namenjeni za pretakanje vodikovega sulfida (t.j. plina z več kot 70 % H <sub>2</sub> S) ter so posebej konstruirani ali izdelani za proizvodnjo težke vode na osnovi izmenjevalnega procesa voda - vodikov sulfid. Imajo pretočno kapaciteto vsaj 56 m <sup>3</sup> /sekundo pri tlaku delovanja (za sesanje) vsaj 1.8 MPa ter tesnila, ki so primerna za delovanje v okolju z mokrim H <sub>2</sub> S. |    |
| <b>8401<br/>8479 80</b> | 6.3. Izmenjevalni stolpi za sistem amoniak - vodik . . . . .D8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | D8 |
|                         | To so izmenjevalni stolpi visoki vsaj 35 m s premerom med 1.5 in 2.5 m, ki lahko obratujejo pri tlakih, višjih od 15 MPa, in so posebej konstruirani ali izdelani za proizvodnjo težke vode na osnovi izmenjave amoniak - vodik. Ti stolpi imajo vsaj eno odprtino s prirobnico, ki ima enak premer kot valj, ter je namenjena za namestitev opreme v notranjost stolpov.                                                                                                                   |    |
| <b>8413 81</b>          | 6.4. Notranja oprema stolpov in stopenjske črpalke . . . . .D8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | D8 |
|                         | Notranja oprema stolpov in stopenjskih črpalk je posebej konstruirana ali izdelana oprema za proizvodnjo težke vode na osnovi izmenjave amoniak-vodik. Notranja oprema stolpov obsega posebej konstruirane stopenjske kontaktorje, ki omogočajo neposreden stik plina in tekočine. Stopenjske črpalke so posebej konstruirane potopne črpalke za kroženje amoniaka znotraj kontaktnih stopenj v stolpih.                                                                                    |    |
| <b>8419 40</b>          | 6.5. Naprave za razgradnjo amoniaka . . . . .D8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | D8 |
|                         | To so naprave, ki delujejo pri tlakih, ki so višji od 3 Mpa ter so posebej konstruirane ali izdelane za proizvodnjo težke vode na osnovi izmenjave amoniak-vodik.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |
| <b>9031 40</b>          | 6.6. Infrardeči absorpcijski analizatorji . . . . .D8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | D8 |
|                         | Infrardeči absorpcijski analizatorji za neposredno analizo procesa in določanje razmerja vodik/devterij, pri koncentracijah devterija, ki so enake ali višje od 90 %.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |
| <b>8419 89</b>          | 6.7. Katalitični gorilniki . . . . .D8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | D8 |
|                         | Katalitični gorilniki so posebej konstruirani ali izdelani za pretvorbo obogatene devterija v težko vodo, ki se uporabljajo v obratih za proizvodnjo težke vode na osnovi izmenjave amoniak-vodik.                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |

8401

**7. OBRATI ZA PRETVORBO URANA IN OPREMA, KI JE  
POSEBEJ KONSTRUIRANA ALI IZDELANA V TA NAMEN . . . . . D8 D8**

- 7.1. Sistemi, ki so posebej konstruirani ali izdelani za pretvorbo koncentrata uranove rude v  $\text{UO}_3$
- 7.2. Sistemi, ki so posebej konstruirani ali izdelani za pretvorbo  $\text{UO}_3$  v  $\text{UF}_6$
- 7.3. Sistemi, ki so posebej konstruirani ali izdelani za pretvorbo  $\text{UO}_3$  v  $\text{UO}_2$
- 7.4. Sistemi, ki so posebej konstruirani ali izdelani za pretvorbo  $\text{UO}_2$  v  $\text{UF}_4$
- 7.5. Sistemi, ki so posebej konstruirani ali izdelani za pretvorbo  $\text{UF}_4$  v  $\text{UF}_6$
- 7.6. Sistemi, ki so posebej konstruirani ali izdelani za pretvorbo  $\text{UF}_6$  v kovinski uran  $\text{U}$
- 7.7. Sistemi, ki so posebej konstruirani ali izdelani za pretvorbo  $\text{UF}_6$  v  $\text{UO}_2$
- 7.8. Sistemi, ki so posebej konstruirani ali izdelani za pretvorbo  $\text{UF}_6$  v  $\text{UF}_4$