

RAZRED 4.1 VNETLJIVE TRDNE SNOVI

Splošno

(Veljajo samo splošne določbe iz dela I).

**41 000 -
41 099**

RAZDELEK 1 Način prevoza blaga

**41 100 -
41 104**

Način pošiljanja in omejitve

41 105 (1) Snovi številk 5° in 15° se smejo prevažati le v vozilih cisternah, zamenljivih cisternah in cisternah zabojnikih.

(2) Snovi številke 26° je potrebno med prevozom zavarovati pred neposredno sončno svetlobo in toploto.

(3) Snovi številk 41° do 50° je potrebno pošiljati tako, da nadzorne temperature po obr. št. 2400 (20), za snovi, navedene v obr. št. 2401, in za nenavedene snovi v odobrenih prevoznih pogojih [glej obr. št. 2400 (16)], niso presežene.

(4) Vzdrževanje nadzorne temperature je bistvenega pomena za varen prevoz številnih samorazgradljivih snovi. Vedno je potrebno:

- pred nakladanjem temeljito pregledati prevozne enote;
- prevoznika seznaniti o delovanju hladilnega sistema in seznamu dobaviteljev hladilnih sredstev na predvideni poti;
- prevoznika seznaniti o postopkih, ki jih je potrebno izvesti, če sistem za nadzor temperature ne deluje;
- redno spremljati temperaturo snovi, ki se prevaža; in
- zagotoviti pomožni hladilni sistem ali nadomestne dele.

(5) Vsaka nadzorna naprava in senzor za temperaturo v hladilnem sistemu morata biti lahko dostopna, električni priključki pa morajo biti zaščiteni pred vremenskimi vplivi. Temperaturo zračnega prostora v prevozni enoti morata meriti dva neodvisna senzorja, meritve pa se morajo zapisovati tako, da je možno spremembe temperature takoj opaziti. Temperaturo je treba preveriti in zapisati vsake štiri do šest ur. Kadar se prevažajo snovi z nadzornimi temperaturami pod + 25° C, mora biti prevozna enota opremljena z vizualnimi in akustičnimi alarmnimi napravami, ki se napajajo neodvisno od hladilnega sistema in so nastavljene tako, da delujejo pri nadzorni temperaturi ali pod njo.

(6) Če je nadzorna temperatura med prevozom presežena, je treba začeti z zasilnim postopkom, ki vključuje vsa potrebna popravila hladilne opreme ali povečanje hladilne sposobnosti (npr. z dodatkom tekočega ali trdnega hladila). Temperaturo je treba pogosto preverjati in se pripravljati na izvajanje zasilnih postopkov. Če je dosežena kritična temperatura [(glej tudi obr. št. 2400 (20) in 2401)], je treba začeti z zasilnimi postopki.

**41 105
(nadalj.)**

(7) Primernost posamezne opreme za nadzor temperature med prevozom je odvisna od vrste dejavnikov. Upoštevati je potrebno:

- nadzorno(e) temperaturo(e) prevažanih snovi;;
- razliko med nadzorno temperaturo in pričakovanimi temperaturami v okolju;
- učinkovitost topotne izolacije;
- trajanje prevoza in
- dovoljeno zamudo.

(8) Primerne metode, ki preprečujejo preseganje nadzorne temperature, razvrščene po naraščajoči učinkovitosti, so:

- (a) topotna izolacija, ki zagotavlja, da je začetna temperatura samorazgradljive snovi dovolj pod nadzorno temperaturo;
- (b) topotna izolacija in hladilni sistem, ki zagotavlja, da:
 - je na vozilu ustrezna količina nevnetljivega hladila (npr. tekočega dušika ali trdnega ogljikovega dioksida), ki dovoljuje morebitno zamudo, ali zagotovljena možnost za ponovno oskrbo z njim;
 - se tekoči kisik ali zrak ne uporablja kot hladilo;
 - je zagotovljen enakomeren hladilni učinek, tudi če je porabljena že večina hladila; in
 - je na vratih razločno opozorilo, da je potrebno prevozno enoto pred vstopom prezračiti;
- (c) topotna izolacija in enojno mehansko hlajenje, če zagotavlja, da se za samorazgradljive snovi s plameniščem pod kritično temperaturo, povečano za 5°C , v hladilnem prostoru uporablja eksplozijsko varni električni priključki EEx IIB T3, tako da se vnetljivi hlapi samorazgradljivih snovi ne morejo vžgati;
- (d) topotna izolacija in kombinacija mehanskega hlajenja ter hlajenja s hladilom, ki zagotavlja, da:
 - sta sistema neodvisna drug od drugega in
 - so izpolnjene zahteve (b) in (c);
- (e) topotna izolacija in dvojni mehanski hladilni sistem, pod pogojem, da:
 - sta sistema neodvisna drug od drugega, razen skupne enote za oskrbo z energijo;
 - je vsak sistem sposoben sam vzdrževati ustrezno temperature in
 - se za samorazgradljive snovi s plameniščem pod kritično temperaturo, povečano za 5°C , v hladilnem prostoru uporablja eksplozijsko varni električni priključki EEx IIB T3, tako da se vnetljivi hlapi samorazgradljivih snovi ne morejo vžgati.

Razred 4.1

41 105 (nadalj.) (9) Za snovi številk 41° in 42° se mora uporabiti ena od naslednjih metod za vzdrževanje temperature iz odstavka (8):

- metoda (c), kadar najvišja pričakovana temperatura okolja med prevozom ne presega nadzorne temperature za več kot 10° C; ali
- metoda (d) ali (e).

Za snovi številk 43° do 50° se mora uporabiti ena od naslednjih metod:

- metoda (a), kadar je najvišja pričakovana temperatura okolja med prevozom najmanj 10° C pod nadzorno temperaturo;
- metoda (b), kadar najvišja pričakovana temperatura okolja med prevozom ne presega nadzorne temperature za več kot 30° C; ali
- metoda (c), (d) ali (e).

**41 106 -
41 110**

Prevoz razsutega tovora

41 111 (1) Trdne snovi in zmesi (kot so pripravki in odpadki) številke 6°(c), razen naftalena, ter snovi številk 11°(c), 12°(c), 13°(c) in 14°(c) se lahko prevažajo kot razsuti tovor v zaprtih ali pokritih vozilih.

Naftalen številke 6°(c) se sme prevažati kot razsuti tovor v zaprtih vozilih s kovinskim tovoriščem ali v vozilih, pokritih z negorljivo ponjavo, ki imajo kovinsko tovorišče ali pa tla in stene zavarovane pred tovorem.

(2) Odpadki številke 4°(c) se lahko prevažajo kot razsuti tovor v odprtih, toda pokritih vozilih z ustreznim prezračevanjem.

**41 112 -
41 117**

Prevoz v zabojsnikih

41 118 Majhni zabojsniki za prevoz razsutih snovi, navedenih v obr. št. 41 111, morajo izpolnjevati zahteve za vozila iz te obrobne številke.

**41 119 -
41 199**

RAZDELEK 2 Posebne zahteve za vozila in njihovo opremo

**41 200 -
41 203**

Vrste vozil

41 204 Snovi številk 31° do 40° se morajo nakladati v zaprta ali pokrita vozila. Kadar se morajo snovi po določbah obr. št. 41 105 prevažati v toplotno izoliranih, hlajenih s hladilom ali mehansko hlajenih vozilih, morajo ta vozila izpolnjevati zahteve iz obr. št. 41 248.

**41 204
(nadalj.)**

Snovi številk 41° do 50° v zaščitni embalaži, napoljeni s hladilnim sredstvom, je potrebno naložiti na zaprta ali pokrita vozila. Če so vozila zaprta, jih je potrebno primerno zračiti. Pokrita vozila morajo imeti stranski in zadnjo stranico. Ponjave teh vozil morajo biti iz nepremičljivega in nevnetljivega materiala.

**41 205 -
41 247****Toplotno izolirana, hlajena s hladilom in mehansko hlajena vozila**

41 248 Toplotno izolirana, hlajena s hladilom in mehansko hlajena vozila, ki se uporabljajo po določbah obr. št. 41 105, morajo ustrezati naslednjim zahtevam:

- (a) imeti morajo tako topotno izolacijo in hladilni sistem (glej obr. št. 41 105), da najvišja predpisana temperatura po obr. št. 41 105 ne more biti presežena. Povprečni koeficient topotne prevodnosti ne sme biti višji od 0,4 W/m²;
- (b) izdelana morajo biti tako, da hlapi snovi ali hladila ne morejo vdreti v voznikovo kabino;
- (c) imeti morajo napravo, ki omogoča nadzor temperature v tovornem prostoru iz voznikove kabine;
- (d) tovoršče mora imeti zračnike ali prezračevalne ventile, če obstaja nevarnost zvišanja tlaka v njem. Paziti je potrebno, da zračniki ali prezračevalni ventili ne poslabšajo hlajenja;
- (e) hladilo ne sme biti vnetljivo;
- (f) hladilna naprava mehansko hlajenega vozila mora biti sposobna delovati neodvisno od pogonskega motorja vozila.

**41 249 -
41 299****RAZDELEK 3 Splošne določbe****41 300 -
41 320****Nadzor vozil**

41 321 Določbe obr. št. 10 321 veljajo za našteto nevarno blago, če njihova količina presega:

- za snovi številk 21° do 25°:	1 000 kg
- za snovi številke 26°:	100 kg
- za snovi številk 31°, 32°, 43° in 44°:	1 000 kg
- za snovi številk 33°, 34°, 45° in 46°:	2 000 kg
- za snovi številk 35°, 36°, 47° in 48°:	5 000 kg
- za snovi številk 41° in 42°:	500 kg.

Poleg tega morajo biti vozila, ki prevažajo več kot 500 kg snovi številk 41° in 42°, pod stalnim nadzorom, da se prepreči vsako zlonamerno dejanje ter ob morebitni izgubi ali požaru opozori voznika in pristojni organ.

**41 322 -
41 399**

RAZDELEK 4 Posebne določbe za nakladanje, razkladanje in ravnanje

41 400

Omejitev prevažanih količin

41 404 (1) V prevozni enoti se ne sme prevažati več kot:

- 5 000 kg snovi številk 31° in 32°, če se tovorišče zrači na vrhu in je izolirano s topotno obstojnim materialom [glej obr. št. 11 204 (3)(a)], ali 1 000 kg snovi številk 31° in 32°, če prevozna enota ne izpolnjuje teh zahtev;
- 10 000 kg snovi številk 33° in 34°;
- 20 000 kg snovi številk 35°, 36°, 37°, 38°, 39° in 40°;
- 1 000 kg snovi številk 41° in 42° ali 5 000 kg, če je izolirana s topotno obstojnim materialom;
- 5 000 kg snovi številk 43° in 44° ali 10 000 kg, če je izolirana s topotno obstojnim materialom; in
- 20 000 kg snovi številk 45°, 46°, 47°, 48°, 49° in 50°.

(2) Če se snovi tega razreda skupaj prevažajo v eni prevozni enoti, v odstavku (1) navedene omejitve ne smejo biti presežene, skupna količina snovi pa ne sme presegati 20 000 kg.

41 402 Določbe obr. št. 10 500 in 41 204 ne veljajo za prevoz snovi številk 31° do 34° in 41° do 44°, če je snov pakirana po metodi pakiranja OP1 ali OP2 in če je količina največ 10 kg na prevozno enoto.

Prepoved skupnega nakladanja

41 403 (1) Tovorki z nalepko nevarnosti po vzorcu 4.1 se ne smejo naložiti na isto vozilo skupaj s tovorki, označenimi z nalepko nevarnosti po vzorcih št. 1, 1.4 (razen skupine združljivosti S), 1.5, 1.6 ali 01.

(2) Tovorki z nalepkami nevarnosti po vzorcih št. 4.1 in 01 se ne smejo naložiti na isto vozilo skupaj s tovorki, označenimi z nalepkami nevarnosti po vzorcih št. 1, 1.4, 1.5, 1.6, 2, 3, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 7A, 7B, 7C, 8 ali 9.

**41 404 -
41 413**

Nakladanje in zlaganje

41 414 (1) Tovorce, ki vsebujejo snovi številke 26°, je potrebno skladiščiti samo na hladnih, dobro zračenih mestih, ločeno od virov toplote.

(2) Tovorki, ki vsebujejo snovi številk 41° do 50°, se ne smejo zlagati na drugo blago; zložiti jih je potrebno tako, da so brez težav dostopni.

**41 414
(nadalj.)** (3) Za tovorke, ki vsebujejo snovi številk 41° do 50°, je potrebno med prevozom, vključno z nakladanjem in razkladanjem in med vmesnimi postanki, vzdrževati določeno temperaturo [glej obr. št. 41 105 (2)].

(4) Tovorke je potrebno naložiti tako, da prosto kroženje zraka znotraj tovoršča zagotavlja enotno temperaturo tovora. Če vsebina enega vozila ali velikega zabojnika presega 5 000 kg vnetljivih trdnih snovi, mora biti tovor zložen v sklade z največ 5 000 kg, med seboj oddaljene 0,05 m.

**41 415 -
41 499**

RAZDELEK 5 Posebne določbe za vozila in zabojnike

Oznake in nalepke nevarnosti

Nalepke nevarnosti

41 500 Vozila s pritrjenimi ali zamenljivimi cisternami in cisternami zabojniki ter tudi vozila in zabojniki za prevoz nevarnih trdnih razsutih snovi, ki vsebujejo ali so vsebovali (prazni, neočiščeni) snovi tega razreda, morajo biti označeni z nalepkami nevarnosti po vzorcu št. 4.1.

Vozila, ki vsebujejo ali so vsebovala snovi tega razreda, naštete v obr. št. 2412 (3), morajo biti označena tudi z nalepkami nevarnosti po tej obrobni številki.

**41 501 -
41 508**

Krajši postanki

41 509 Postanki med prevozom snovi številk 31°, 32°, 41° in 42° naj bodo čim bolj oddaljeni od naseljenih ali prometnih območij. Daljši postanek v bližini takih krajev je dovoljen le s soglasjem pristojnega organa. Enako velja, če je v prevozni enoti več kot 2 000 kg snovi številk 33°, 34°, 43° in 44°.

**41 510 -
41 599**

RAZDELEK 6 Prehodne določbe, odstopanja in določbe, ki veljajo v posameznih državah

(Veljajo samo splošne določbe iz dela I).

**41 600 -
41 999**