

RAZRED 4.1 VNETLJIVE TRDNE SNOVI

RAZRED 4.2 SAMOVNETLJIVE SNOVI

RAZRED 4.3 SNOVI, KI V STIKU Z VODO TVORIJO VNETLJIVE PLINE

**211 400-
211 409**

RAZDELEK 1 Splošno, področje uporabe (uporaba cistern); pomen izrazov

Uporaba

211 410 V pritrdjenih ali zamenljivih cisternah se lahko prevažajo naslednje snovi iz obr. št. 2401, 2431 in 2471:

- (a) snovi iz obr. št. 2431, v številkah 6°, 17°, 19° in 31° do 33° uvrščene pod (a);
- (b) snovi iz obr. št. 2431, številke 11°(a) in 22°;
- (c) snovi iz obr. št. 2471, v številkah 1°, 2°, 3°, 21°, 23° in 25° uvrščene pod (a);
- (d) snovi iz obr. št. 2471, številke 11°(a);
- (e) snovi, uvrščene pod (b) ali (c) v obr. št. 2471, v številkah 6°, 8°, 10°, 17°, 19° in 21°, ter v obr. št. 2431, v številkah 3°, 21°, 23° in 25°;
- (f) snovi iz obr. št. 2401, številke 5° in 15°;
- (g) praškaste in zrnate snovi, uvrščene pod (b) ali (c):
 - iz obr. št. 2401, v številkah 1°, 6° do 8°, 11° do 14°, 16° in 17°,
 - iz obr. št. 2431, v številkah 1°, 5°, 7°, 9°, 12° do 16°, 18° in 20°, ter
 - iz obr. št. 2471, v številkah 11° do 17°, 19°, 20°, 22° in 24°.

OPOMBA: O prevozu razsutih snovi

iz obr. št. 2401, številke 4°(c), 6°(c), 11°(c), 12°(c), 13°(c) in 14°(c), ter trdnih zmesi (kot so pripravki in odpadki), uvrščenih pod (c) teh številke,

iz obr. št. 2431, številke 1°(c), 2°(c), 3°(c), 12°(c) in 16°(c), ter trdnih odpadkov, uvrščenih pod (c) teh številke,

iz obr. št. 2471, številke 11°(c), 12°(c), 13°(b) in (c), 14°(c), 15°(c), 17°(b) in 20°(c), ter trdnih zmesi (kot so pripravki in odpadki), uvrščenih pod (c) teh številke,

glej obr. št. 41 111, 42 111 in 43 111.

**211 411-
211 419**

RAZDELEK 2 Izdelava

211 420 Cisterne za prevoz snovi iz obr. št. 211 410 (a) morajo biti izdelane za računski tlak (glej obr. št. 211 127 (2)) najmanj 2,1 MPa (21 barov) (nadtak):

Za material in izdelavo teh cistern veljajo zahteve iz dodatka B.1d .

211 421 Cisterne za prevoz snovi iz obr. št. 211 410 (b), (c) in (d) morajo biti izdelane za računski tlak (glej obr. št. 211 127 (2)) najmanj 1 MPa (10 barov) (nadtak).

211 422 Cisterne za prevoz snovi iz obr. št. 211 410 (e) morajo biti izdelane za računski tlak (glej obr. št. 211 127 (2)) najmanj 400 kPa (4 bare) (nadtak).

211 423 Cisterne za prevoz trdnih snovi iz obr. št. 211 410 (f) in (g) morajo biti izdelane po določbah iz dela I tega dodatka.

211 424 Cisterne za prevoz snovi iz obr. št. 2431, številke 1°(b) morajo biti povezane v enopotencialno celoto, ki mora imeti možnost ozemljitve.

**211 425-
211 429**

RAZDELEK 3 Oprema

211 430 Vse odprtine cistern za prevoz snovi iz obr. št. 211 410 (a), (b), (c) in (e) morajo biti nad gladino tekočine. Stene cisterne pod gladino tekočine ne smejo imeti prehodov ali nastavkov za cevi. Cisterne se morajo nepredušno zapirati^{18/}, zapirala pa morajo imeti pokrov z zapahom. Odprtine za čiščenje (ročne odprtine) po obr. št. 211 132 niso dovoljene.

211 431 Cisterne za prevoz snovi iz obr. št. 211 410 (d), (f) in (g), razen cezija in rubidija iz obr. št. 2471, številke 11°(a), se lahko tudi talno praznijo. Odprtine cistern za prevoz cezija in rubidija iz obrobnihi številki 2471, številke 11°(a), se morajo nepredušno^{18/} zapirati, zapirala pa morajo imeti pokrov z zapahom.

211 432 Cisterne za prevoz snovi iz obr. št. 211 410 (b) morajo izpolnjevati še naslednje zahteve:

(1) Ogrevalna naprava ne sme segati v notranjost cisterne, nameščena mora biti na zunanji strani cisterne. Cev za praznjenje fosforja pa ima lahko plašč za ogrevanje. Grelna naprava v plašču mora biti nastavljena tako, da temperatura fosforja ne more preseči temperature polnjenja cisterne. Druge cevi morajo biti na zgornji strani cisterne. Njihove odprtine morajo biti nad najvišjo dovoljeno gladino fosforja in pod pokrovom na zapah popolnoma zaprte. Odprtine za čiščenje (ročne odprtine) po obr. št. 211 132 niso dovoljene.

(2) Cisterna mora imeti merilno napravo za preverjanje gladine fosforja in ob uporabi vode kot zaščitnega sredstva mora imeti stalno oznako dovoljene najvišje gladine vode.

- 211 433** Če imajo cisterne za snovi iz obr. št. 211 410 (a), (c) in (e) varnostne ventile, mora biti pred ventili lomna ploščica. Namestitev lomne ploščice in varnostnega ventila mora ustrezati zahtevam pristojnega organa.
- 211 434** Cisterne za snovi iz obr. št. 211 410 (f) morajo imeti zaščitno toplotno izolacijo iz težko vnetljivega materiala.
- 211 435** Če imajo cisterne za snovi iz obr. št. 211 410 (d) zaščitno toplotno izolacijo, mora biti ta iz težko vnetljivega materiala.
- 211 436** Cisterne za snovi iz obr. št. 211 410 (f) imajo lahko ventile, ki se pri razliki tlaka od 20 kPa do 30 kPa (0,2 bara do 0,3 bara) samodejno odprejo navzven ali navznoter.
- 211 437-
211 439**

RAZDELEK 4 Odobritev vzorca

**211 440-
211 449**

(Ni posebnih zahtev.)

RAZDELEK 5 Preizkusi

- 211 450** Cisterne za snovi iz obr. št. 211 410 (a) morajo biti pri prvem in rednih preizkusih preizkušene s hidravličnim tlakom najmanj 1 MPa (10 barov) (nadtlak).
- Material za vsako posamezno cisterno mora biti preizkušen po postopku, opisanem v dodatku B.1d.
- 211 451** Cisterne za snovi iz obr. št. 211 410 (b) do (e) morajo biti pri prvem in rednih preizkusih preizkušene s hidravličnim tlakom najmanj 0,4 MPa (4 bari) (nadtlak).
- Pri cisternah za snovi iz obr. št. 211 410 (d) je potrebno, v nasprotju z določbami obr. št. 211 151, redni preizkus opraviti najmanj vsakih osem let, skupaj s preizkusom debeline stene s primernimi instrumenti. Za te cisterne je potrebno najmanj vsaka štiri leta opraviti preizkus tesnosti in funkcionalnosti po obr. št. 211 152.
- 211 452** Cisterne za snovi iz obr. št. 211 410 (f) in (g) morajo biti pri prvem in rednih preizkusih preizkušene s hidravličnim tlakom, določenim za izdelavo cistern v obr. št. 211 123.
- 211 453-
211 459**

RAZDELEK 6 Označevanje

211 460 Cisterne za snovi iz obr. št. 211 410 (a) morajo imeti poleg podatkov, predpisanih v obr. št. 211 161, še napis: "Ne odpiraj med prevozom! Samovnetljivo!"

Cisterne za snovi iz obr. št. 2471, navedene v obr. št. 211 410 (c) do (e), morajo imeti poleg podatkov, predpisanih v obr. št. 211 161, še napis:

"Ne odpiraj med prevozom! V stiku z vodo se tvorijo vnetljivi plini!"

Ti napisi morajo biti v uradnem jeziku države registracije vozila; če ta jezik ni angleški, francoski ali nemški, pa še v angleščini, francoščini ali nemščini, razen če sporazumi držav, udeleženih v prevoz, ne predpisujejo drugače.

211 461 Na cisternah za snovi iz obr. št. 2471, številke 1°(a), mora biti na tabli po obr. št. 211 160, dodatno navedeno še ime odobrene snovi in za vsako snov največja dovoljena masa (kg) polnjenja cisterne.

**211 462-
211 469**

RAZDELEK 7 Obratovanje

211 470

211 470 (1) Snovi iz obr. št. 2431, številke 11° in 22°, morajo biti ob uporabi vode kot zaščitnega sredstva pri polnjenju prekrte s plastjo vode debeline vsaj 12 cm; pri temperaturi 60° C je stopnja polnjenja lahko največ 98 %. Pri uporabi dušika kot zaščitnega sredstva je pri temperaturi 60° C stopnja polnjenja lahko največ 96 %. Preostali prostor mora biti napolnjen z dušikom tako, da po ohladitvi tlak v njem ni manjši od atmosferskega. Cisterno je potrebno nepredušno^{18/} zapreti tako, da plin ne more uhajati.

(2) Neočiščene prazne cisterne, ki so vsebovale snovi iz obr. št. 2431, številke 11° in 22°, se morajo ob koncu prevoza:

- napolniti z dušikom
- ali z vodo, najmanj do 96 % in največ do 98 % prostornine; v času od 1. oktobra in 31. marca mora voda vsebovati toliko sredstva proti zmrzovanju, da med prevozom ne more zmrzniti. Sredstvo proti zmrzovanju ne sme biti jedko in ne sme reagirati s fosforjem.

211 471 Cisterne s snovmi iz obr. št. 2431, številke 31° do 33°, ter s snovmi iz obr. št. 2471, številke 2°(a), 3°(a) in (b), smejo biti napolnjene le do 90 % prostornine; vendar mora pri srednji temperaturi tekočine 50° C za varnost ostati 5 % praznega prostora. Med prevozom morajo biti te snovi prekrte z inertnim plinom pod tlakom najmanj 50 kPa (0,5 bara) (nadtlak). Cisterne morajo biti nepredušno^{18/} zaprte, pokrov pa zapahnjjen po določbah obr. št. 211 430. Neočiščene prazne cisterne morajo biti ob predaji v prevoz napolnjene z inertnim plinom pod tlakom najmanj 50 kPa (0,5 bara) (nadtlak).

211 472 Stopnja polnjenja na liter prostornine je lahko največ 0,93 kg za etildiklorosilan, 0,95 kg za metildiklorosilan in 1,14 kg za triklorosilan (silicijev kloroform) iz obr. št. 2471, številke 1°. Pri volumetričnem polnjenju ter tudi pri klorosilanih, n.d.n., obr. št. 2471, številke 1°, sme biti stopnja polnjenja največ 85 %. Cisterne morajo biti nepredušno^{18/} zaprte, pokrov pa zapahnen po določbah obr. št. 211 430.

211 473 Cisterne s snovmi iz obr. št. 2401, številke 5° in 15°, smejo biti napolnjene le do 98 % prostornine.

211 474 Pri prevozu cezija in rubidija, obr. št. 2471, številke 11°(a), mora biti snov prekrita z inertnim plinom in pokrovi zapahneni po obr. št. 211 431. Cisterne z drugimi snovmi iz obr. št. 2471, številke 11°(a), se lahko prevažajo šele potem, ko se snov popolnoma strdi in je prekrita z inertnim plinom.

Neočiščene prazne cisterne, ki so vsebovale snovi iz obr. št. 2471, številke 11°(a), morajo biti napolnjene z inertnim plinom. Cisterne morajo biti nepredušno zaprte.

211 475 (1) Pri nakladanju snovi iz obr. št. 2431, številke 1°(b), temperatura tovora ne sme presegati 60° C.

(2) Ta temperatura sme biti največ 80° C, pod pogojem, da se je ob nakladanju mogoče izogniti tlečim jedrom in so cisterne nepredušno^{18/} zaprte.

Po naložitvi je v cisterni potrebno ustvariti nadtlak (npr. s stisnjenim zrakom) in preveriti tesnost. Zagotoviti je potrebno, da med prevozom ne pride do podtlaka.

Pred razkladanjem se je potrebno prepričati, da je tlak v cisterni še vedno višji od atmosferskega. Če ni tako, je potrebno pred razkladanjem v cisterno dovesti inertni plin.

**211 476-
211 499**

