

03

ŽEPNI VARNOSTNI
PRIROČNIK

Varen prevoz plinskih jeklenk

MESSER 
Gases for Life



Spoštovani uporabnik plina

Messer je proizvajalec in dobavitelj široke palete plinov. Prevoz plinov je povezan z različnimi nevarnostmi. Priporočljivo je, da za prevoz plinov, tudi majhnih količin, angažirate podjetje, ki je za to specializirano. **Z veseljem vam bomo organizirali dostavo naših izdelkov.**

Ta varnostni priročnik je namenjen temu, da vas seznanji z osnovnimi dejstvi, ki jih morate upoštevati pri prevozu manjših količin plinov z lastnimi vozili.

Pred prevažanjem kakršnih koli plinov se seznanite z osnovnimi varnostnimi informacijami. Za varno prevažanje plinov je ključnega pomena, da ne presežete največje dovoljene nosilnosti vozila, da zavarujete tovor proti premikanju in da namestite zaščitne kape ventilov.

Vedno morate upoštevati veljavne zakone in predpise.

Prevažanje plinov je predmet določb Evropskega sporazuma o mednarodnem prevozu

nevarnega blaga po cesti (ADR).

Tudi v primerih, ko ADR predpisi ne veljajo (npr. ko posameznik prevažata plin izključno za osebno ali gospodinjsko uporabo ali ko niso presežene predpisane količine, ...), ste dolžni upoštevati splošna načela skrbnega ravnanja, da zaščitite tako sebe kot druge.

Prav tako morate ravnati v skladu z državnimi zakoni in predpisi, ki urejajo prevoz nevarnega blaga.

Osebe podjetja Messer vam bo z veseljem svetovalo pri varnem ravnanju in prevozu plinov.

Priporočamo vam, da priročnik vedno hranite pri roki.

Z vsakim našim proizvodom dobite tudi varnostni list, kjer so navedena vsa pomembna varnostna navodila za plin v jeklenki. Prosimo, da ta priročnik natančno preberete.

Vaša ekipa Messer



Vrste vozil, osnovna pravila in omejitve tovora

Odperta vozila

Odperta vozila ali tovornjaki z ravno ploščadjo s stranskimi stenami so najprimernejša za prevoz plinskih jeklenk. Pazite, da ne presežete največje dovoljene nosilnosti vozila.



Zaprta komercialna vozila

Zaprta komercialna vozila so vozila, kjer je voznikov del od tovarnega dela ločen s fiksno pregrado. Zračenje voznikovega dela mora biti ločeno od zračenja v prostoru za tovor. Prostor za tovor je lahko zračen ali ne. Pred razkladanjem se morate zavedati, da se je v prostoru za tovor morda ustvarila nevarna atmosfera. Vrata prostora za tovor odprite previdno.

Ne presegajte največje dovoljene nosilnosti vozila



Osebna vozila

Osebna vozila so namenjena prevozu oseb in načeloma niso namenjena prevozu nevarnih snovi. Ta vozila so opremljena z enojnim prezračevalnim sistemom. Ne presegajte največje dovoljene nosilnosti vozila.

Zavarujte tovor v predelu za prtljago. Tovora nikoli ne postavljajte na sedež ali pred oziroma za njim.



Primeri zavarovanja tovora so simbolični.

Okna pustite odprta in nastavite zračenje na najvišjo nastavitvev.

Prejem plinskih jeklenk

Prepričajte se, da je jeklenka opremljena z opozorilno nalepko, ki je čitljiva.

Prepričajte se, da se podatki na nalepki jeklenke ujemajo z vašim naročilom.

Če etikete ni oziroma je nečitljiva, plinske jeklenke ne uporabljajte. **Zamenjajte jo** s plinsko jeklenko z etiketo v dobrem stanju.

Kot nov uporabnik morate prejeti ustrezen varnostni list z nadaljnjimi **varnostnimi navodili** za plin, ki ste ga prejeli.

Preverite UN številko

UN številka je štirimestna identifikacijska številka namenjena identifikaciji nevarnih snovi v okviru mednarodnega cestnega transporta.

Tveganja in nevarnosti

Tlak v plinskih jeklenkah je visok. Pok plinskih jeklenk ali ventilov jeklenk lahko povzroči resne poškodbe oseb ali materialno škodo. Vročina lahko povzroči odprtje varnostnih ventilov (če so sestavni del ventila) in posledično uhajanje plina. Če pride do uhajanja utekočinjenega plina, ta izhlapi in proizvede velike količine plina.

Hkrati ne prevažajte plinov in drugih nevarnih materialov (npr. barvil, barv, topil, kislin ipd.). S seboj imejte gasilni aparat, primeren za vozila. V vozilu ali v bližini vozila ne kadite in ne uporabljajte odprtega ognja.

S plinsko jeklenko ravnejte previdno in preprečite kakršno koli poškodbo, ki bi lahko nastala zaradi zunanjih vplivov. Pri nakladanju ali razkladanju, plinskih jeklenk ne mečite z vozil ali platform.

Pozanimajte se o:

- lastnostih plinov in povezanih nevarnostih
- varnostnem listu
- varnem prevozu, nakladanju in razkladanju plinskih jeklenk
- varnem skladiščenju plinskih jeklenk
- varnem ravnanju s plinskimi jeklenkami in povezano opremo
- ukrepih v nujnih primerih

Mešan tovor

Na splošno je mešan tovor plinov, omenjenih v priročniku, dovoljen.

Če skupna količina plinov za prevoz presega vrednost 1000 ADR točk, je treba v celoti upoštevati Evropski sporazum o mednarodnem prevozu nevarnega blaga v cestnem prometu (ADR). V tem primeru mora podjetje Messer zavriniti nakladanje vozil, ki niso namenjena prevozu plina.



Simboli nevarnosti

Nevarnosti



Nevnetljivi, nestrupeni plini

Lahko povzročijo zadušitev.



Vnetljivi plini

Lahko povzročijo požar ali eksplozije.

Lahko povzročijo zadušitev.



Oksidativne snovi (plini)

Lahko v kombinaciji z vnetljivimi materiali povzročijo močne reakcije ali eksplozije. Lahko olajšajo vžig materialov in močno povečajo intenzivnost požara.



Strupeni plini „Prevoz dovoljen samo strokovnjakom“

Tveganje zastrupitve.

Lahko privedejo do strupenega ozračja in so nevarni zdravju ob vdihovanju ali stiku s kožo.



Jedke snovi (plini) „Prevoz dovoljen samo strokovnjakom“

Tveganje kemičnih opeklin. Lahko močno reagirajo z vodo ali drugimi snovmi. Razlite snovi lahko oddajajo jedke hlape.

Lahko povzročijo trajne spremembe človeškega kožnega tkiva na območju stika in uničijo kovine. Lahko poškodujejo oči, kožo in dihala.



Plini pod tlakom

Stisnjeni, utekočinjeni, globoko ohlajeni ali raztopljeni plini.

**Globoko ohlajen
utekočinjen dušik**

Lahko povzroči zadušitev ali ozebline

Kakršno koli uhajanje bo vodilo do izpusta velikih količin plina in izpodrinilo zrak za dihanje, kar lahko povzroči zaspanost, izgubo zavesti in smrt zaradi zadušitve. Neposreden stik z utekočinjenim dušikom lahko povzroči ozebline.

**Suhi led
(trdni CO₂)**

Lahko povzroči zadušitev ali ozebline.

Uhajanje plina v notranjosti vozila izpodrine zrak za dihanje in lahko povzroči zaspanost, izgubo zavesti in smrt zaradi zadušitve.

OPOMBA: V razpredelnici zgoraj so prikazani konvencionalni simboli nevarnosti. Če so na vratu plinske jeklenke kakšni drugi simboli, **se obrnite na osebje podjetja Messer.**

Prevoz plinskih jeklenk

Prevažajte samo omejeno število plinskih jeklenk:*

Vrsta vozila	Omejitve tovora			
Odprto vozilo ali prikolica	Manj kot največja dovoljena nosilnost vozila ali prikolice IN manj kot »1000 ADR točk« skupaj.			
	Jeklenke s prostornino od 0 do 12 litrov (maks. dolžina 1 meter)		Jeklenke s prostornino od 12 do 50 litrov	
Zaprto komercialno vozilo	Ločeno prezračevan tovorni prostor	Tovorni prostor brez zračenja	Ločeno prezračevan tovorni prostor	Tovorni prostor brez zračenja
	24	4	12	4
Oseбно vozilo	4 plinske jeklenke v prostoru za prtljago Acetilen: 2 plinski jeklenki		Prevoz je odsvetovan	

* Številke v razpredelnicah so samo okvirne. Glede na specifične okoliščine so lahko nižje.

Prepričajte se, da so ventili jeklenk zaprti. Med prevozom naj bodo vse jeklenke zavarovane proti premikanju. Plinske jeklenke zavarujte tako, da se ne morejo premikati, tudi v primeru nesreče.

Če je ventil jeklenke za utekočinjen plin opremljen z varnostnim ventilom (npr. pri CO₂), plinsko jeklenko prevažajte v pokončnem položaju.

Na odprtih vozilih morajo biti med prevozom vse plinske jeklenke v vodoravnem ali navpičnem položaju. Pri prevažanju jeklenk v vodoravnem položaju, morajo plinske jeklenke ležati vzporedno ali pod pravim kotom na vzdolžno os vozila. Plinske jeklenke pri sprednji pregradi morajo vedno ležati pravokotno na vzdolžno os. S praznimi plinskimi jeklenkami ravnajte enako kot s polnimi.

Plinske jeklenke nikoli ne prevažajte brez zaščite za ventila (integrirana zaščita za ventil ali zaščitna kapa). Majhne plinske jeklenke brez integrirane zaščite za ventil ter plinske jeklenke, na katere ni mogoče namestiti zaščitne kape, morate prevažati v zabojnikih za jeklenke, ki zagotavljajo enako stopnjo varnosti kot zaščita za ventil plinskih jeklenk.

Nikoli ne prevažajte plinskih jeklenk s priključenimi regulatorji tlaka ali drugo opremo tudi, če je ventil jeklenke zaprt. Plinske jeklenke raztovorite čim prej po prihodu na lokacijo (slabše prezračevanje stoječih vozil). Plinskih jeklenk v vozilu nikoli ne pustite brez nadzora. Plinskih jeklenk nikoli ne puščajte v vozilu, razen če je vozilo posebej namenjeno za to.

Prevoz suhega ledu (trdni CO₂)

Suhi led se mora vedno prevažati v namenskih toplotno izoliranih posodah. Upoštevajte, da te posode niso nepropustne za plin. Suhi led je primeren samo za kratke prevoze.

Suhega ledu nikoli ne prevažajte v plastičnih vrečkah, torbah ali drugih embalažah, ki temu niso namenjene.

Prepričajte se, da je tovor ustrezno zavarovan. Zagotovite prostor za tovor z ločenim zračenjem. Če suhi led prevažate v zaprtem komercialnem vozilu brez ločenega zračenja ali v osebnem vozilu, pustite okna odprta in nastavite zračenje na najvišjo nastavitvev. Tovora nikoli ne puščajte v vozilu čez noč. Suhega ledu nikoli ne uporabljajte v vozilu.

Prevažajte samo omejene količine suhega ledu:*

Vrsta vozila	Omejitve tovora	
Odprto vozilo ali prikolica	Manj kot je največja nosilnost vozila.	
Zaprto komercialno vozilo	Ločeno prezračevan tovorni prostor	Tovorni prostor brez zračenja
	Manj kot je največja nosilnost vozila	200 kilogramov
Osebno vozilo	50 kilogramov (v prtljažnem prostoru)	

* Številke v razpredelnih so samo okvirne. Glede na specifične okoliščine so lahko nižje.



Prevoz tekočega dušika (LIN)

Globoko ohlajen utekočinjen dušik je zelo mrzel plin in se ga prevaža v izoliranih **zaprtih** krioge-

nih posodah pod tlakom ali v izoliranih **odprtih** kriogenih posodah (Dewarjeve posode).

Prevažajte samo omejeno število **zaprtih kriogenih posod**.*

Vrsta vozila	Omejitve tovora			
	Posode z 0-50 litri		Posode z > 50 litrov	
Odperto vozilo ali prikolica	Ne sme presegati največje dovoljene nosilnosti vozila ali prikolice IN »1000 ADR točk« skupaj			
Zaprto komercialno vozilo	Ločeno prezračevan tovorni prostor	Tovorni prostor brez zračenja	Ločeno prezračevan tovorni prostor	Tovorni prostor brez zračenja
	5	2	2	1
Osebno vozilo	1		Prevoz je odsvetovan	

* Številke v razpredelnicah so samo okvirne. Glede na specifične okoliščine so lahko nižje.

Prevažajte samo omejene količine tekočega dušika v **odprtih kriogenih posodah** (Dewarjevih posodah):*

Vrsta vozila	Omejitve tovora	
	Odperto vozilo ali prikolica	Transport is not recommended
Zaprto komercialno vozilo	Ločeno prezračevan tovorni prostor	Tovorni prostor brez zračenja
	60 litres	10 litres
Osebno vozilo	10 litres (in the luggage compartment)	

* Številke v razpredelnicah so samo okvirne. Glede na specifične okoliščine so lahko nižje.

Upoštevajte, da Dewarjeve posode niso nepropustne za plin in da hladen plin konstantno uhaja iz njih. Zato so primerne samo za prevoze na **kratke razdalje**.

Nikoli ne poskušajte Dewarjevih posod popolnoma zatesniti. Dewarjeve posode vedno prevažajte v pokončnem položaju, sicer lahko pride do razlitja tekočine.

Zagotovite, da so kriogene posode ustrezno zavarovane. Prepričajte se, da so ventili (če so vgrajeni) zaprti. Prepričajte se, da so zaščitne ventillov, ali zapirala (če so vgrajena), ustrezno nameščene. Posode raztovorite čim prej po prihodu na lokacijo (slabše prezračevanje stoječih vozil). Tovora nikoli ne puščajte v vozilu čez noč. Tekočega dušika nikoli ne uporabljajte v vozilu.

Kaj storiti v nujnih primerih

Uhajanje plinov

Če je prišlo do uhajanja plina in do nevarnih pogojev v vozilu, takoj ko je možno, storite naslednje:

- Parkirajte vozilo čim dlje od drugih ljudi in vozil ter izklopite motor.
- Prezračite vozilo, tako da odprete vrata.
- Če lahko to varno storite, poskušajte zapreti vse morebitne odprte ventile.
- Preprečite, da bi se vozilu približali mimoidoči.
- Če varnost ni zagotovljena, ne nadaljujte svoje poti.

Če je uhajajoči plin vnetljiv, so potrebni tudi naslednji ukrepi:

- Izklopite vse morebitne vire vžiga.
- Pokličite gasilce.
- Posredujte jim svojo točno lokacijo in točne podatke o tovoru.

Požar

Takoj ustavite in zapustite vozilo ter se umaknite na varno. Prepričajte se, da je vozilo ustrezno zavarovano. Če lahko to varno storite, poskušajte pogasiti ogenj. Pokličite gasilce.

Prometna nesreča

Če ste bili med prevozom plinov vpleteni v prometno nesrečo, pokličite gasilce. Posredujte jim svojo točno lokacijo in točne podatke o tovoru.

Zakaj ni priporočljivo prevažati plinov v zaprtih komercialnih vozilih ali osebnih vozilih?



V določenih prometnih situacijah bo morda potrebno zaviranje v sili.



Uhajanje plina acetilena iz ventila plinske jeklenke je povzročilo vžig v dostavnem kombiju. Voznik se je komajda izvlekel. Vozilo je zgorelo v samo dveh minutah.

Pomembno

Podjetje Messer sme zavrniti nakladanje vozila, če se po ustreznem pregledu vozila in izdelka to zdi primerno.

Ta priročnik vsebuje samo osnovne informacije. Ni nadomestilo za usposabljanje ter ni primeren za usposabljanje.

Ta priročnik ne vsebuje nobenih pravnih nasvetov v zvezi s prevozom izdelkov.

Kot prevoznik izdelka ste izključno vi odgovorni za upoštevanje vseh veljavnih zakonov in predpisov ter zahtev vašega zavarovanja. Prav tako ste odgovorni za zagotavljanje prevoza plinov v skladu s predpisi.



Do dodatnih **žepnih priročnikov za varnost** lahko dostopate na naši spletni strani ali pa jih prejmete neposredno pri naših strokovnjakih.

Pomembno

Ta žepni priročnik vsebuje samo splošne informacije. Ne nadomešča usposabljanja in ni namenjen usposabljanju. Messer ne prevzema odgovornosti za informacije v tej brošuri. Priročnik ne vsebuje pravnih nasvetov, izključno vi ste odgovorni za upoštevanje vseh veljavnih zakonov in predpisov.



MESSER 
Gases for Life

Messer Slovenija d.o.o.

Jugova ulica 20
2342 Ruše

www.messer.si

info.si@messergroup.com

00386 2 669 03 00