

FREON R 134AZamenjuje Bezbednosni list
Revizija: 4 od 05.06.2015.2.2 : Nezapaljivi,
neotrovni gasovi**Pažnja****POGLAVLJE 1: Identifikacija hemikalije i podaci o licu koje stavlja hemikaliju u promet****Podpoglavlje 1.1 Identifikacija hemikalije**

Naziv proizvoda : FREON R 134A
Broj verzije SDS-a : 1
Hemijski opis : Tetrafluor etan (134A)
CAS No :811-97-2
EC No :212-377-0
Index No :-
REACH br. : 01-2119459374-33-
Hemijska formula : C₂H₂F₄

Podpoglavlje 1.2 Identifikovni načini korišćenja hemikalije i načini korišćenja koji se ne preporučuju

Identifikovani načini : Koristi se kao rashladno sredstvo.
korišćenja Profesionalna i industrijska upotreba. Pre upotrebe izvršiti procenu rizika.
Test gas / Kalibracioni gas. Laboratorijska upotreba. Za više informacija o korišćenju kontaktirati dobavljača.
Ne preporučive upotrebe : Opšta upotreba

Podpoglavlje 1.3 Podaci o snabdevaču

Status : Distributer i uvoznik
Naziv : Sol Srbija d.o.o. Nova Pazova
Industrijska zona bb
22330 Nova Pazova, Srbija
Tel : +381 22 328 000 (8-16h) | Fax : +381 22 328 002
email: office@solsrbija.rs | www.solworld.com
E-mail lica za SDS : i.stojiljkovic@sol.srbija.rs

Podpoglavlje 1.4 Broj telefona za hitne slučajeve

Naziv : Vojnomedicinska akademija

FREON R 134AZamenjuje Bezbednosni list
Revizija: 4 od 05.06.2015.Crnotravska 17, 11000 Beograd
011/3608-234, 011/3608-440 dostupan 24 sata**POGLAVLJE 2: Identifikacija opasnosti****Podpoglavlje 2.1 Klasifikacija supstance ili smeše**

Definicija proizvoda : Supstanca
Klasifikacija supstance prema Pravilniku o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN (Sl. glasnik RS, 64/10, 26/11 i 105/13)
Proizvod je klasifikovan : **Gasovi pod pritiskom: tečni; H280**
kao
Videti Poglavlje 16 za ceo tekst gore navedenih H oznaka.

Podpoglavlje 2.2 Elementi obeležavanja

Piktogram opasnosti



GHS04

Reč upozorenja : PAŽNJA
Obaveštenje o opasnosti : H280 Sadrži gas pod pritiskom, može da eksplodira ako se izloži toploti
Obaveštenje o merama predostrožnosti : P403 Čuvati u prostoriji sa dobrom ventilacijom.
Dodatni elementi obeležavanja : Nije primenljivo

Podpoglavlje 2.3 Ostale opasnosti

Kriterijum klasifikacije : Nije primenljivo.
kao PBT ili vPvB
Druge opasnosti koje ne utiču na klasifikaciju : Izaziva gušenje pri visokim koncentracijama.
Kontakt sa tečnošću može izazvati hladne opekotine/ promrzline.

POGLAVLJE 3: Sastav/podaci o sastojcima**Podpoglavlje 3.1 Podaci o sastojcima supstance**

Supstanca

FREON R 134AZamenjuje Bezbednosni list
Revizija: 4 od 05.06.2015.

Ime supstance	Sadržaj	CAS br. EC br. Index br. REACH br.	Klasifikacija prema Pravilniku o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN (Sl. glasnik RS br. 105/13).
Tetrafluoroetan (R134A)	100 %	811-97-2 212-377-0 - 01-2119459374-33-	Gasovi pod pritiskom: tečni; H280

Videti Poglavlje 16 za ceo tekst gore navedenih H oznaka.

Podpoglavlje 3.2 Podaci o sastojcima smeše

Nije primenjivo

POGLAVLJE 4: Mere prve pomoći**Podpoglavlje 4.1 Opis mera prve pomoći**

- u slučaju udisanja : Unesrećeno lice premestiti na nekontaminirano područje noseći samostalni aparat za disanje. Utopliti unesrećeno lice i ostaviti da miruje. Pozvati lekara. Ukoliko dođe do prestanka disanja primeniti veštačko disanje.
- u slučaju kontakta sa kožom : U slučaju promrzlina prskati sa vodom najmanje 15 minuta. Naneti sterilni zavoj. Zatražiti pomoć lekara.
- u slučaju kontakta sa očima : Odmah isprati oči temeljno vodom najmanje 15 minuta.
- u slučaju gutanja : Gutanje proizvoda se ne smatra potencijalnim putem izlaganja.

Podpoglavlje 4.2 Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi

- : U visokim koncentracijama može da izazove gušenje. Simptomi mogu biti gubitak mobilnosti/svesti. Žrtva može biti nesvesna pojave gušenja.
U niskim koncentracijama može izazvati narkotičke efekte. Simptomi mogu uključivati vrtoglavicu, glavobolju, mučninu i gubitak koordinacije.

Podpoglavlje 4.3 Hitna medicinska pomoć i poseban tretman

- : Nema.

POGLAVLJE 5: Mere za gašenje požara**Podpoglavlje 5.1 Sredstva za gašenje požara**

FREON R 134AZamenjuje Bezbednosni list
Revizija: 4 od 05.06.2015.

Odgovarajuća sredstva za gašenje požara : Vodeni sprej ili magla.

Neodgovarajuća sredstva za gašenje požara : Ne koristiti pun vodeni mlaz.

Podpoglavlje 5.2 Posebne opasnosti koje mogu nastati od supstanci ili smeša

Posebne opasnosti : U slučaju požara može doći do pucanja / eksplozije izloženih kontejnera.

Opasni proizvodi sagorevanja : Ukoliko su uključeni u požar termalnom dekompozicijom mogu nastati sledeći toksični i/ili korozivni gasovi: Ugljen monoksid. Vodonik fluorid. Karbonil fluorid.

Podpoglavlje 5.3 Savet za vatrogasce

Mere zaštite : Pomeriti kontejnere izvan područja požara ukoliko je to moguće učiniti bez rizika.
Ukoliko je moguće sprečiti isticanje proizvoda.
Koristiti odgovarajuće protivpožarne kontrolne mere za okolni požar. Izloženost požaru i toplotnoj radijaciji može dovesti do pucanja gasnih prijemnika. Sa bezbedne pozicije hladiti ugrožene prijemnike vodenim sprejom. Sprečiti da voda upotrebljena u hitnim slučajevima dospe u kanalizaciju i drenažne sisteme. Koristiti vodeni mlaz ili maglu kako bi se smanjila požarna isparenja ako je to moguće.

Zaštitna oprema : Koristiti samostalni aparat za disanje.
Standardna zaštitna odeća i oprema (samostalni aparat za disanje) za vatrogasce.
SRPS EN 469: Zaštitna odeća za vatrogasce - Zahtevi za performanse za zaštitnu odeću za vatrogasce
SRPS EN 659: Zaštitne rukavice za vatrogasce
SRPS EN 137:2010: Sredstva za zaštitu organa za disanje - Nezavisni izolacioni aparati na otvoreni ciklus sa komprimovanim vazduhom, sa punom maskom

POGLAVLJE 6: Mere u slučaju udesa**Podpoglavlje 6.1 Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i postupci u slučaju udesa**

: Pokušati zaustaviti oslobađanje proizvoda.
Evakuisati oblast.
Nositi lični aparat za disanje prilikom ulaska u rizično područje osim ako je dokazano da je atmosfera bezbedna.
Obezbediti adekvatnu ventilaciju.
Sprečiti ulazak proizvoda u kanalizaciju, podrum, jame ili bilo koje drugo mesto gde akumulacija proizvoda može biti opasna.

FREON R 134AZamenjuje Bezbednosni list
Revizija: 4 od 05.06.2015.

Ponašati se u skladu sa lokalnim planom za hitni slučaj.
Stati uz vetar.

Podpoglavlje 6.2 Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu

: Pokušati sprečiti dalje curenje proizvoda.

Podpoglavlje 6.3 Mere koje treba preduzeti i materijal za sprečavanje širenja i sanaciju

: Obezbediti dobru ventilaciju.

Podpoglavlje 6.4 Upućivanje na druga poglavlja: Videti poglavlje 8 za informacije o ličnoj zaštitnoj opremi.
Videti poglavlje 13 za dodatne informacije o obradi otpada.**POGLAVLJE 7: Rukovanje i skladištenje****Podpoglavlje 7.1 Predostrožnosti za bezbedno rukovanje****Bezbedno rukovanje
proizvodom**

: Samo iskusna i propisno obučena lica mogu rukovati gasom pod pritiskom.
Supstancom rukovati samo u skladu sa dobrom industrijskom higijenom i bezbednosnim procedurama.
Koristiti samo zaštitnu opremu koja je odgovarajuća za ovaj proizvod, njegov pritisak snabdevanja i temperaturu. U slučaju nedoumice kontaktirati dobavljača.
Pri rukovanju sa proizvodom ne pušiti.
Osigurati proveru kompletnog gasnog sistema na curenje pre upotrebe.
Razmotriti upotrebu uređaja za rasterećenje pritiska kod gasnih instalacija.
Ne udisati gas.
Izbegavati oslobađanje proizvoda u atmosferu.

**Bezbedno rukovanje gasnom
posudom**

: Pogledati uputstvo dobijeno od strane dobavljača za rukovanje kontejnerom.
Sprečiti usisavanje vode nazad u kontejner.
Ne dozvoliti vraćanje proizvoda nazad u kontejner.
Zaštite cilindre od fizičkog oštećenja; ne vući, kotrljati, klizati ili ispuštati.
Pri pomeranju cilindra, čak i na kratke razdaljine, koristiti kolica dizajnirana za prevoz cilindra.
Ostaviti poklopce za zaštitu ventila na mestu sve dok se kontejner ne osigura bilo uza zid, klupu ili postavi na postolje za kontejner i dok nije spreman za upotrebu.
Ukoliko korisnik ima bilo kakvih poteškoća pri rukovanju sa ventilom cilindra prekinuti sa radom i kontaktirati dobavljača.

FREON R 134AZamenjuje Bezbednosni list
Revizija: 4 od 05.06.2015.

Nikada ne pokušavati popravku ili menjanje ventila kontejnera ili sigurnosnih ispusnih uređaja.

Oštećenje ventila treba odmah prijaviti dobavljaču.

Izlazne delove ventila čuvati čistim i bez kontaminata, naročito nafte i vode.

Zameniti poklopce izlaznih ventila ili čepove i poklopce kontejnera novima dobijenim od strane dobavljača čim se kontejner odvoji od opreme.

Zatvoriti ventil kontejnera posle svake upotrebe i kada je prazan, čak i ako je još uvek povezan sa opremom.

Nikada ne pokušavati premeštanje gasa iz jednog cilindra / posude u drugi/u.

Nikada ne koristiti direktan plamen ili električne uređaje za zagrevanje za podizanje pritiska kontejnera.

Ne uklanjati ili prljati etiketu potrebnu za identifikaciju sadržaja cilindra dobijenu od strane dobavljača.

Podpoglavlje 7.2 Uslovi za sigurno skladištenje, uključujući nekompatibilnosti

: Čuvati kontejnere na temperaturi ispod 50 °C na mestu sa dobrom ventilacijom.

Pridržavati se svih propisa i lokalnih zahteva u pogledu skladištenja kontejnera. Čuvati kontejnere u vertikalnom položaju i propisno osigurane da ih sprečilo padanje kontejnera. Periodično proveravati opšte stanje i potencijalno curenje uskladištenih kontejnera. Poklopci ili čepovi ventila treba da budu na svom mestu. Čuvati kontejnere na mestu bez opasnosti od požara i dalje od izvora toplote i paljenja. Držati dalje od zapaljivih materijala. Kontejnere ne čuvati u uslovima koji mogu da podstaknu koroziju.

Podpoglavlje 7.3 Posebni načini korišćenja

: Nema.

POGLAVLJE 8: Kontrola izloženosti i lična zaštita**Podpoglavlje 8.1 Parametri kontrole izloženosti**

Granične vrednosti izloženosti za Republiku Srbiju propisane su *Pravilnikom o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju hemijskim materijama* (Sl.g.RS br.106/2009):

Granične vrednosti
izloženosti

Tetrafluor etan (R 134A)

: Granične vrednosti izloženosti za Republiku Srbiju prema Pravilniku o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju hemijskim materijama (Sl.g.RS br.106/2009):

FREON R 134AZamenjuje Bezbednosni list
Revizija: 4 od 05.06.2015.

Nema dostupnih podataka

DNEL : Izvedene doze bez
efekta (radnici)

Tetrafluor etan (R 134A)

PNEC : Koncentracija za
koju se predviđa da nema
efekat na životnu sredinu

Tetrafluor etan (R 134A)

: Inhalacija-dugoročno (sistemska) [mg/m³] : 14000

: Voda (slatka) [mg/l] : 0.1

: Voda (morska) [mg/l] : 0.01

: Akvatično, periodično ispuštanje [mg/l] : 1

: Sediment, slatka voda freshwater [mg/kg dw] : 0.75

: Mikro-organizmi ili PNEC kanalizaciono postrojenje (STP) [mg/l] :
73**Podpoglavlje 8.2 Kontrola izloženosti i lična zaštita**

Tehnička kontrola

: Kiseonične detektore koristiti ukoliko postoji mogućnost
oslobađanja gasova koji izazivaju gušenje.

Razmotriti sistem dozvola za rad npr. za aktivnosti održavanja.

Pobrinuti se da je izlaganje ispod profesionalnih graničnih
vrednosti izloženosti (gde je to moguće).

Sisteme pod pritiskom redovno proveravati na curenje.

Obezbediti adekvatnu opštu i lokalnu izduvnu ventilaciju.

Individualne mere zaštite

: Procenu rizika sprovesti i dokumentovati u svakoj radnoj zoni
kako bi se ocenio rizik u vezi sa upotrebom proizvoda i izabrala
lična zaštitna oprema koja odgovara riziku.

Treba uzeti u obzir sledeće preporuke:

Izabrati ličnu zaštitnu opremu skladu sa preporučenim
standardima.

Zaštititi oči, lice i kožu od prskanja tečnosti.

Zaštita očiju/lica

: Nositi zaštitne naočare sa bočnim štitom prilikom prenosa ili
prekidanja transfer veze.

Standard SRPS EN 166:2008 - Lična zaštita očiju – Specifikacije.

Zaštita kože ruku

: Nositi radne rukavice pri rukovanju sa gasnim kontejnerom.

Standard SRPS EN 388:2010 - Zaštitne rukavice koje štite od
mehaničkih rizika.

Zaštita tela

: Nositi zaštitnu obuću pri rukovanju sa kontejnerom.

Standard SRPS EN ISO 20345:2009 - Oprema za ličnu zaštitu -
Bezbednosna obuća.

Zaštita respiratornih organa

: Nositi samostalni aparat za disanje (SCBA) ili masku sa pozitivnim
vazдушnim pritiskom u atmosferama sa manjkom kiseonika.Standard SRPS EN 137:2010 – Sredstva za zaštitu organa za
disanje - Nezavisni izolacioni aparati na otvoreni ciklus sa
komprimovanim vazduhom, sa punom maskom - Zahtevi,
ispitivanje, označavanje.

FREON R 134AZamenjuje Bezbednosni list
Revizija: 4 od 05.06.2015.

Zaštita od termičkih opasnosti : Nije neophodna.

Kontrola izloženosti životne sredine : Videti lokalne propise za ograničavanje emisija u atmosferu. Videti Poglavlje 13 za specifične metode za prečišćavanje otpadnih gasova.

POGLAVLJE 9: Fizička i hemijska svojstva**Podpoglavlje 9.1 Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima hemikalije**

Izgled - agregatno stanje i boja : Gasovito na 20°C i 101.3kPa
Bezbojan.

Miris : Eteričan.

Prag mirisa : Prag mirisa je subjektivan i neadekvatan da upozori na prekomerno izlaganje.

pH hemikalije : Nije primenljivo.

Tačka topljenja/Tačka mržnjenja : -101 °C

Početna tačka ključanja i opseg ključanja : -26.1°C (s)

Tačka paljenja : Nije primenljivo za gasove i gasne smeše.

Brzina isparavanja : Nije primenljivo za gasove i gasne smeše. (etar=1)

Zapaljivost : Nema dostupnih podataka.

Gornja/Donja granica zapaljivosti, ili eksplozivnosti : Nije zapaljiv [Vol.% u vazduhu]

Napon pare : 4.7 bar (20°C)

Gustina pare : Nema dostupnih podataka.

Relativna gustina : Gas (vazduh=1) : 3.6

Rastvorljivost : U vodi: 1930 mg/l

Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda : 0.94

Temperatura samopaljenja : Nije primenljivo.

Temperatura razlaganja : Nije primenljivo.

Viskozitet : Nije primenljivo. (20°C [mPa.s])

Eksplozivna svojstva : Nije primenljivo.

Oksidujuća svojstva : Nema oksidujuća svojstva

Podpoglavlje 9.2 Ostale informacije

Molarna masa : 102 g/mol

Kritična temperatura : 101°C

Ostale informacije : Gas/para su teži od vazduha. Mogu se akumulirati u zatvorenim prostorima, posebno na ili ispod nivoa zemlje.

FREON R 134A

Zamenjuje Bezbednosni list
Revizija: 4 od 05.06.2015.

POGLAVLJE 10: Stabilnost i reaktivnost

Podpoglavljje 10.1 Reaktivnost

: Ne postoji opasnost od reaktivnosti izuzev efekata opisanih u podpoglavljima ispod.

Podpoglavljje 10.2 Hemijska stabilnost

: Stabilan pri normalnim uslovima.

Podpoglavljje 10.3 Mogućnost nastanka opasnih reakcija

: Nema.

Podpoglavljje 10.4 Uslovi koje treba izbegavati

: Nema pri preporučenim uslovima rukovanja i skladištenja (videti Poglavlje 7).

Podpoglavljje 10.5 Nekompatibilni materijali

: Vlaga.

Za dodatne informacije o kompatibilnosti videti ISO 11114.

Podpoglavljje 10.6 Opasni proizvodi razgradnje

: Pri normalnim uslovima skladištenja i korišćenja nema opasnih proizvoda razgradnje.

POGLAVLJE 11: Toksikološki podaci

Podpoglavljje 11.1 Podaci o o toksičnim efektima

Akutna toksičnost : Za ovaj proizvod nema poznatih toksičnih efekata.

Korozivno oštećenje kože : Za ovaj proizvod nema poznatih efekata.
/ iritacija

Teško oštećenje oka / : Za ovaj proizvod nema poznatih efekata.
iritacija oka

Senzibilizacija : Za ovaj proizvod nema poznatih efekata.
respiratornih organa ili
kože

Mutagenost germinativnih : Za ovaj proizvod nema poznatih efekata.
ćelija

Karcinogenost : Za ovaj proizvod nema poznatih efekata.

Toksičnost po : Za ovaj proizvod nema poznatih efekata.
reprodukciju

Specifična toksičnost za : Za ovaj proizvod nema poznatih efekata.
ciljni organ-jednokratna
izloženost

Specifična toksičnost za : Za ovaj proizvod nema poznatih efekata.
ciljni organ-višekratna
izloženost

Opasnost od aspiracije : Nije primenljivo za gasove i gasne smeše.

Verovatni putevi izlaganja : Nema dostupnih podataka

Simptomi u vezi sa fizičkim, hemijskim i toksikološkim svojstvima

- U slučaju udisanja : U visokim koncentracijama može da izazove gušenje. Simptomi

FREON R 134AZamenjuje Bezbednosni list
Revizija: 4 od 05.06.2015.

moгу biti gubitak mobilnosti/svesti.  rtva može biti nesvesna pojave gušenja.

U niskim koncentracijama može izazvati narkoti ke efekte. Simptomi mogu uključivati vrtoglavicu, glavobolju, mučninu i gubitak koordinacije.

- U slučaju gutanja : Nema dostupnih podataka.
- U slučaju kontakta sa kožom : Nema dostupnih podataka.
- U slučaju kontakta sa očima : Nema dostupnih podataka.

Odloženi i trenutni efekti kao i hronični efekti usled kratkotrajnog i produženog izlaganja

- Kratkotrajno izlaganje : Nema dostupnih podataka
- Dugotrajno izlaganje : Nema dostupnih podataka

Efekti interakcije : Nema dostupnih podataka

Odsustvo nekih podataka : Prikazani su svi dostupni i relevantni podaci.

Dodatne informacije : Prikazani su svi dostupni i relevantni podaci.

POGLAVLJE 12: Ekotoksikolo ki podaci**Podpoglavljje 12.1 Toksičnost**

- EC50 48h – Daphnia magna [mg/l] : 930
- EC50 72h - Alge [mg/l] : Nema dostupnih podataka.
- LC50 96 h - riba [mg/l] : 450

Podpoglavljje 12.2 Perzistentnost i razgradljivost

Procena: : Nije brzo biorazgradiv.

Podpoglavljje 12.3 Potencijal bioakumulacije

Procena : Ne očekuje se bioakumulacija s obzirom na nizak Kow (log Kow < 4).
Videti Poglavlje 9.

Podpoglavljje 12.4 Mobilnost u zemljištu

Procena : Zbog svoje visoke isparljivosti, malo je verovatno da će proizvod izazvati zagađenje zemljišta ili vode.

Podpoglavljje 12.5 Rezultati PBT i vPvB procene

: Nije klasifikovan kao PBT ili vPvB.

FREON R 134A

Zamenjuje Bezbednosni list
Revizija: 4 od 05.06.2015.

Podpoglavlje 12.6 Ostali štetni efekti

Uticaj na ozonski omotač : Nema.
 Potencijal globalnog zagrevanja [CO₂=1] : 1430
 Efekat globalnog zagrevanja : Sadrži fluorovane gasove staklene bašte pokrivene Kyoto protokolom. Pri ispuštanju u velikim količinama može da doprinese efektu staklene bašte.

POGLAVLJE 13: Odlaganje

Podpoglavlje 13.1 Metode tretmana otpada

Proizvod-metode odlaganja : Ne ispuštati u atmosferu.
 Ne ispuštati na bilo kom mestu gde bi akumulacija proizvoda mogla biti opasna.
 Za više uputstva o odgovarajućim metodama odlaganja videti ""Disposal of Gases"", dostupno na sajtu <http://www.eiga.org>.
 Obezbediti da se ne prelazi nivo emisije iz lokalnih propisa ili operativnih dozvola.
 Šifra za otpad: 14 06 01 – hlorofluorougijovodonici, HCFC, HFC - u skladu sa Evropskim katalogom otpada (EWC).
 Sa neutrošenim količinama proizvoda treba postupiti u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom.
 Pakovanje-metode odlaganja : Sa ambalažom postupiti u skladu sa Zakonom o ambalaži i ambalažnom otpadu.
 Lokalna legislativa : Zakon o upravljanju otpadom, Pravilnik o vrstama otpada, Pravilnik o postupanju sa ambalažnim otpadom, Uredba za postupanje sa opasnim otpadom.

POGLAVLJE 14: Podaci o transportu

Podpoglavlje 14.1 UN broj

UN broj : 3159
 Obeležavanje ADR, IMDG, IATA



: 2.2 : Nezapaljivi, neotrovni gasovi

Podpoglavlje 14.2 UN naziv za teret u transportu

Drumski (ADR) / Železnički : 1,1,1,2-TETRAFLUOROETAN (RASHLADNI GAS R 134A)

FREON R 134A

Zamenjuje Bezbednosni list
Revizija: 4 od 05.06.2015.

(RID) saobraćaj

Međunarodni avio transport (ICAO-TI / IATA-DGR) : 1,1,1,2-TETRAFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 134A)

Međunarodni pomorski transport (IMDG) : 1,1,1,2-TETRAFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 134A)

Podpoglavljje 14.3 Klasa opasnosti u transportu

Drumski (ADR) / Železnički (RID) saobraćaj

Klasa : 2

Klasifikacioni kod : 2 A

H.I. nr : 20

Tunel restrikcioni kod : C/E : Zabranjen prolaz cisterni kroz tunele kategorije C, D i E. Zabranjen prolaz komada za otpremu kroz tunele kategorije E.

Međunarodni avio transport (ICAO-TI / IATA-DGR)

Klasa / Podela (Subsidijarni rizik) : 2.2

Međunarodni pomorski transport (IMDG)

Klasa / Podela (Subsidijarni rizik) : 2.2

Direktive za postupanje u hitnim slučajevima (EmS) - Požar : F-C

Direktive za postupanje u hitnim slučajevima (EmS) - Izlivanje : S-V

slučajevima (EmS) - Izlivanje

Podpoglavljje 14.4 Ambalažna grupa

Drumski (ADR) / Železnički (RID) saobraćaj : Nije primenljivo.

Međunarodni avio transport (ICAO-TI / IATA-DGR) : Nije primenljivo.

Međunarodni pomorski transport (IMDG) : Nije primenljivo.

Međunarodni pomorski transport (IMDG) : Nije primenljivo.

Međunarodni pomorski transport (IMDG) : Nije primenljivo.

Podpoglavljje 14.5 Opasnost po životnu sredinu

Drumski (ADR) / Železnički (RID) saobraćaj : Nema.

Međunarodni avio transport (ICAO-TI / IATA-DGR) : Nema.

Međunarodni pomorski transport (IMDG) : Nema.

Međunarodni pomorski transport (IMDG) : Nema.

Međunarodni pomorski transport (IMDG) : Nema.

Međunarodni pomorski transport (IMDG) : Nema.

Podpoglavljje 14.6 Posebne predostrožnosti za korisnika

Uputstvo za pakovanje

Drumski (ADR) / Železnički (RID) saobraćaj : P200

Međunarodni avio transport (ICAO-TI / IATA-DGR) : Dozvoljeno.

Međunarodni avio transport (ICAO-TI / IATA-DGR) : Dozvoljeno.

Međunarodni avio transport (ICAO-TI / IATA-DGR) : Dozvoljeno.

Međunarodni avio transport (ICAO-TI / IATA-DGR) : Dozvoljeno.

Međunarodni avio transport (ICAO-TI / IATA-DGR) : Dozvoljeno.

Međunarodni avio transport (ICAO-TI / IATA-DGR) : Dozvoljeno.

Međunarodni avio transport (ICAO-TI / IATA-DGR) : Dozvoljeno.

Međunarodni avio transport (ICAO-TI / IATA-DGR) : Dozvoljeno.

Međunarodni avio transport (ICAO-TI / IATA-DGR) : Dozvoljeno.

Međunarodni avio transport (ICAO-TI / IATA-DGR) : Dozvoljeno.

Međunarodni avio transport (ICAO-TI / IATA-DGR) : Dozvoljeno.

Međunarodni avio transport (ICAO-TI / IATA-DGR) : Dozvoljeno.

Međunarodni avio transport (ICAO-TI / IATA-DGR) : Dozvoljeno.

Međunarodni avio transport (ICAO-TI / IATA-DGR) : Dozvoljeno.

Međunarodni avio transport (ICAO-TI / IATA-DGR) : Dozvoljeno.

Međunarodni avio transport (ICAO-TI / IATA-DGR) : Dozvoljeno.

Međunarodni avio transport (ICAO-TI / IATA-DGR) : Dozvoljeno.

Međunarodni avio transport (ICAO-TI / IATA-DGR) : Dozvoljeno.

Međunarodni avio transport (ICAO-TI / IATA-DGR) : Dozvoljeno.

Međunarodni avio transport (ICAO-TI / IATA-DGR) : Dozvoljeno.

Međunarodni avio transport (ICAO-TI / IATA-DGR) : Dozvoljeno.

FREON R 134AZamenjuje Bezbednosni list
Revizija: 4 od 05.06.2015.**korisnika****vozača.**

Uveriti se da je vozač svestan potencijalnih opasnosti tereta i zna šta da radi u slučaju nesreće ili hitnih slučajeva.

Pre transporta kontejnera proizvoda:

- Proveriti da li su kontejneri potpuno pričvršćeni.
- Osigurati da je ventil cilindra zatvoren i da ne curi.
- Osigurati da je poklopac ili čep ventila (gde je predviđeno) pravilno postavljen.
- Osigurati da je uređaj za zaštitu ventila (gde dane) pravilno postavljen.
- Obezbediti adekvatnu ventilaciju.

Podpoglavlje 14.7 Transport u rasutom stanju

Prema Aneks II MARPOL 73/78 : Nije primenljivo.
i IBC Kodu

POGLAVLJE 15: Regulatorni podaci i propisi**Podpoglavlje 15.1 Propisi u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom**

Ovaj bezbednosni list
pripremljen je u skladu sa

- Zakonom o hemikalijama (Sl. glasnik RS br. 36/09, 88/10, 92/11 i 93/12 i 25/15)
- Pravilnikom o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmoni - zovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN (Sl.glasnik RS br.105/13)
- Pravilnikom o sadržaju bezbednosnog lista (Sl. glasnik RS br. 100/11)
- Spiskom klasifikovanih supstanci (Sl. glasnik RS br. 48/14)
- Pravilnik o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju karcinogenima ili mutagenima (Sl. glasnik RS br. 96/11)
- Pravilnikom o prventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju hemijskim materijama (Sl.glasnik RS br.106/09)
- Pravilnik o ograničenjima i zabranama proizvodnje, stavljanja u promet i korišćenja hemikalija koje predstavljaju neprihvatljiv rizik po zdravlje ljudi i životnu sredinu (Sl.glasnik RS br.89/10, 71/11 i 90/11)
- Zakon o upravljanju otpadom (Sl.glasnik RS, br.36/09 i 88/10)
- Zakonom o ambalaži i ambalažnom otpadu (Sl.glasnik RS br.36/09).

Podpoglavlje 15.2 Procena bezbednosti hemikalije

: Izvršena je hemijska procenu bezbednosti.

FREON R 134A

Zamenjuje Bezbednosni list
Revizija: 4 od 05.06.2015.

POGLAVLJE 16: Ostali podaci

Obeležavanje - pregled oznaka iz poglavlja 2 i 3

H280 : Sadrži gas pod pritiskom, može da eksplodira ako se izlaže toploti

Broj / Datum izdanja : 1/22.07.2013.

Broj / Datum revizije : 5/20.07.2015.

Broj / Datum prethodne revizije : 4/05.06.2015.

Izmena u odnosu na prethodno izdanje : Poglavlje 1
Poglavlje 2
Poglavlje 7
Poglavlje 8
Poglavlje 12
Poglavlje 13

Pripremio : Marija Božin-Dakić Savetnik za hemikalije
e-mail adresa : bozindakic.marija@gmail.com

Osnovna literatura i izvori podataka : Odgovara Regulativi (EC) br. 1907/2006 (REACH), Annex II i SDS proizvođača.

Obuka profesionalnih korisnika : Osoblje koje rukuje proizvodom mora biti upoznato sa njegovim opasnim karakteristikama, sa principima zdravstvene i ekološke zaštite i prve pomoći.

Pregled skraćenica i oznaka navedenih u ovom listu sa objašnjenjem njihovog značenja

ADN	European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by inland Waterways	Evropski sporazum koji se tiče međunarodnog vodenog prevoza opasne robe
ADR	European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road	Evropski sporazum koji se tiče međunarodnog drumskog prevoza opasne robe
CAS	Chemical Abstract Service	Broj hemijskog jedinjenja i nekih smeša
EINECS	EU Inventory of Existing Commercial Chemical Substances	Evropski inventar postojećih hemijskih supstanci
ELINCS	EU List of Notified Chemical Substances	EU lista notifikovanih hemijskih supstanci
LC50	Lethal Concentration	Letalna koncentracija, koncentracija hemikalije koja ubija 50% testirane populacije
LD50	Lethal Dose	Letalna doza, doza hemikalije koja ubija 50% testirane populacije
IATA	International Air Transport Association	Udruženje za međunarodni avio saobraćaj
IARC	International Agency for Research on Cancer	Intrenacionalana agencija za ispitivanje kancera
IMDG	International Maritime Dangerous Goods	Opasne materije za međunarodni pomorski saobraćaj
MAC	Maximum Allowable Concentration	Maksimalna dozvoljena koncentracija
RID	International Rule for Transport of Dangerous Substances by Railway	Međunarodna norma za železnički transport opasnih supstanci
STEL	Short Term Exposure Limit	Kratkoročna granica izloženosti
TWA	Time Weighted Averages	Prosečna koncentracija uzoraka u jedinici vremena
DNEL	Derived No-Effect Level	Izvedene doze bez efekta
NOAEL	No Observed Adverse Effect Level	Najveća doza pri kojoj se ne javljaju štetni efekti po

FREON R 134AZamenjuje Bezbednosni list
Revizija: 4 od 05.06.2015.

LOAEL	Lowest Observed Adversed Effect Level	zdravlje
PNEC	Predicted No-Effect Concentration	Najmanja doza koja izaziva štetne efekte po zdravlje
UN	United Nations	Konc. za koju se predviđa da nema efekat na životnu sredinu
	International Convention for the	Ujedinjene nacije
MARPOL 73/78	Prevention of Pollution From Ships, 1973 as modified by the Protocol of 1978 - MARinePOLlution	Međunarodna konvencija o prevenciji zagađenja mora koje potiče sa brodova

Obaveštenje za čitaoce : Informacije koje se ovde nalaze bazirane su na našem trenutnom znanju i zakonskom regulativom. Odnose se isključivo na opisani proizvod i date su kao sigurnosna uputstva. Supstanca ne sme biti korišćena u druge svrhe, osim u one naznačene u tački 1, bez prethodno dobijenih pismenih uputstava za rukovanje.

Korisnik ima odgovornost da preduzme sve neophodne mere u skladu sa propisima. Informacije u ovom dokumentu moraju se smatrati opisom bezbenosnih zahteva vezanih za supstancu, a ne kao garancija njihovih osobina.