

BEZBEDNOSNI LIST

R227

U skladu sa Pravilnikom o sadržaju bezbednosnog lista ("Sl.glasnik RS" 100/11)

POGLAVLJE 1: Identifikacija hemikalije i podaci o licu koje stavlja hemikaliju u promet

Podpoglavlje 1.1. Identifikacija hemikalije

Identifikator proizvoda: R227

Hemijski naziv: 1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropan

CAS broj: 431-89-0

EC broj: 207-079-2

Podpoglavlje 1.2. Identifikovani način korišćenja hemikalije i načini korišćenja koji se ne preporučuju

Namena proizvoda: Sredstvo za gašenje požara

Identifikovani načini korišćenja hemikalije: Sredstvo za gašenje požara, može se koristiti i kao rashladno sredstvo

Način korišćenja koji se ne preporučuje: Ne koristiti u druge namene.

Podpoglavlje 1.3. Podaci o snabdevaču

Uvoznik/distributer: D.o.o. VRECOOL

Adresa: Trg Cara Jovana Nenada 15/6, Subotica

Tel: 024 851 224

Elektronska adresa: info@vrecool.com (08.00 – 16.00 h)

lica zaduženog za

bezbednosni list:

Podpoglavlje 1.4. Broj telefona za hitne slučajeve

Centar za kontrolu trovanja 011 360 84 40 (dvadeset četiri sata, dežurni toksikolog)

VMA 011 266 11 22; 266 27 55 (dvadeset četiri sata)

Hitna pomoć (194); Vatrogasci (193); Policija (192)

POGLAVLJE 2: Identifikacija opasnosti

Podpoglavlje 2.1. Klasifikacija hemikalije

Klasifikacija u skladu sa Pravilnikom 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, 52/17 i 21/19)

Klasifikacija: Gasovi pod pritiskom: tečni gas – H280

Najvažniji štetni fizičko-hemijski efekti: Sadrži gas pod pritiskom, može da eksplodira ako se izlaže toploti.

Štetni efekti po zdravlje ljudi: Nema podataka

Efekti na životnu sredinu: Nema podataka

Podpoglavlje 2.2. Elementi obeležavanja

Obeležavanje u skladu sa Pravilnikom 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, 52/17 i 21/19)

Piktogram opasnosti i reč upozorenja:



Pažnja

Obaveštenje o opasnosti:

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

Obaveštenje o merama predostrožnosti:

P410+P403 - Zaštititi od sunčeve svetlosti. Skladištiti na mestu sa dobrom ventilacijom.

Sadrži:

1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropan

Podpoglavlje 2.3. Ostale opasnosti

Hemikalija ne ispunjava kriterijume za identifikaciju kao PBT ili vPvB

Štetni efekti po zdravlje Nema podataka.

ljudi:

Efekti na životnu sredinu: Fluorovani gasovi staklene bašte, koji ima potencijal globalnog zagrevanja.

Fizičko-hemijski učinci: Nema podataka

POGLAVLJE 3: Sastav/podaci o sastojcima

Podpoglavlje 3.1. Podaci o sastojcima supstance

Hemijski naziv	indeksni broj	EC broj	CAS broj	Klasifikacija CLP/GHS	Sadržaj supstance u %
1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropan; R 227; HFC-227ea	-	207-079-2	431-89-0	Gasovi pod pritiskom, H280	≥99,6

Klasifikacija CLP/GHS je u skladu sa Pravilnikom 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, 52/17 i 21/19)

Grafične vrednosti izloženosti ukoliko su dostupne, navedene su u Poglavlju 8.

Za pune nazive skraćenica pogledati Poglavlje 16

Podpoglavlje 3.2. Podaci o sastojcima u smeši

Nije relevantno.

POGLAVLJE 4: Mere prve pomoći

Podpoglavlje 4.1. Opis mera prve pomoći

Opšte informacije:	U slučaju sumnje, ili simptoma, potražiti medicinsku pomoć.
Udisanje:	Odmah izvesti osobu iz kontaminirane zone. Ukoliko je potrebno primeniti kiseonik ili kardiopulmunarnu reanimaciju. U slučaju respiratornih ili nervnih simptoma konsultovati lekara.
Kontakt sa kožom:	Dozvoliti proizvodu da ispari. Isprati sa velikom količinom tekuće vode.
Kontakt sa očima:	U slučaju bola koji se održava ili crvenila, konsultovati lekara. Držati kapke otvorenima kako bi se omogućilo da proizvod ispari. Ispirajte sa tekućom vodom nekoliko minuta, a kapke držati širom otvorene.
Gutanje:	U slučaju upornih bolova obratite se oftamologu. Gutanje se ne smatra potencijalnim putem izlaganja.

Podpoglavlje 4.2. Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi

Akutni:	Udisanje: Visoke koncentracije mogu stvoriti rizik od narkoze, rizik od srčanih aritmija, i rizik od gušenja usled nedostatka kiseonika. Gutanje: Gutanje se ne smatra potencijalnim putem izlaganja. Kontakt sa kožom: Osećaj hladnoće praćen crvenilom kože (tečni gas). Rizik od promrzlina (tečni gas). U slučaju ponovljenog kontakta: suva i ispucala koža, rizik od hroničnog dermatitisa (tečni gas). Kontakt sa očima: Snažna iritacija očiju, suzenje, crvenilo i oticanje očnih kapaka (tečni gas). Rizik od opekotina (smrzotina) (tečni gas).
Odloženi:	Nema podataka.

Podpoglavlje 4.3. Hitna medicinska pomoć i poseban tretman

Lekarska pomoć	Simptomatsko lečenje. Tretman može da varira u zavisnosti od stanja žrtve i specifičnosti incidenta.
Lečenje:	Osobe sa već postojećim kožni, očnim ili respiratornim oboljenjima mogu biti izložene povećanom riziku od iritacije ili alergije. Simptomatsko lečenja.

POGLAVLJE 5: Mere za gašenje požara

Podpoglavlje 5.1. Sredstva za gašenje požara

Odgovarajuća sredstva za gašenje požara:	U slučaju požara: koristite odgovarajuća sredstva za gašenje.
Neodgovarajuća sredstva za gašenje požara:	Za ovaj proizvod nisu data ograničena sredstva za gašenje.

Podpoglavlje 5.2. Posebne opasnosti koje mogu nastati od supstanci i smeša

Posebne opasnosti tokom gašenja požara:	Nezapaljivo. U slučaju dekompresije moguće je stvaranje opasnih gasova/para.
--	--

Podpoglavlje 5.3. Savet za vatrogasce

Mere zaštite tokom gašenja požara:	Isključite dovod gasa ukoliko se to može obaviti na bezbedan način. Ako je bezbedno, uklonite izloženu ambalažu, ili je ohladite sa velikom količinom vode. Prići uz vetar. Ostanite na sigurnoj udaljenosti zaštićeni od mogućih
---	---

**Posebna zaštitna
oprema za vatrogasce:**

proektla. Nikada ne prilazite ambalaži koja je bila izložena vatri, bez dovoljnog hlađenja. Nakon požara brzo počistite površine izložene dimu kako biste ograničili oštećenje opreme.

Nositi samostalni aparat za disanje kada prilazite blizu ili u zatvorenom prostoru. Zaštiti interventni tim sa vodenim sprejom prilikom približavanja vatri.

POGLAVLJE 6: Mere u slučaju udesa

Podpoglavlje 6.1. Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i postupci u slučaju udesa

Lične mere

predostrožnosti:

Sladiti zaštitne mere navedene u poglavlju 8.

Držati dalje od materijala i proizvoda sa kojima proizvod nije kompatibilan. (pogledati poglavlje 10).

Ukoliko je to bezbedno za učiniti, bez prekomernog izlaganja, pokušajte zaustaviti curenje.

U slučaju da kontejner propušta, postavite ga tako da curi u gasovitoj fazi.

Gas/pare su teže od vazduha i mogu se akumulirati u zatvoreni prostorima, uzrokujući tako moguće trošenje kiseonika.

Podpoglavlje 6.2. Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu

**Mere zaštite životne
sredine:**

Sprečite dalje curenje ili prosipanje ako je to bezbedno.

Ne dozvoliti da proizvod uđe u kanalizaciju.

Ispuštanje u životnu sredinu se mora izbeći.

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

Metode čišćenja:

Dozvoliti da proizvod ispari. Sprečiti da proizvod uđe u kanalizaciju ili zatvorena mesta.

Podpoglavlje 6.4. Upućivanje na druga poglavlja

Za informacije o kontaktu u hitnim slučajevima, videti poglavlje 1.

Za informacije o odgovarajućoj opremi za ličnu zaštitu, videti poglavlje 8.

Za informacije o dodatnom tretmanu otpada, videti poglavlje 13.

POGLAVLJE 7: Rukovanje i skladištenje

Podpoglavlje 7.1. Predostrožnosti za bezbedno rukovanje

**Bezbedno rukovanje sa
hemikalijom:**

Sprečiti razlaganje isparenja usled kontakta sa vrućim površinama.

Sprečiti razlaganje isparenja usled dejstva električnog luka. (zavarivanje).

Koristiti opremu od materijala koji su kompatibilni sa proizvodom.

Držati dalje od izvora toplote i paljenja.

Držati dalje od reaktivnih proizvoda (videti poglavlje 10)

**Zaštita od požara i
eksplozije:**

Nema podataka.

**Načini rukovanja
nekompatibilnim
hemikalijama i
smanjenje oslobađanja
hemikalije u životnu
sredinu:**

Nema podataka.

Podpoglavljje 7.2. Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući nekompatibilnosti

Zahtevi za skladišna područja i posude: Držati ambalažu u hladnim, dobro provetrenim prostorijama, dalje od izvora paljenja. Držati dalje od reaktivnih proizvoda (videti poglavljje 10)

Uslovi skladištenja: Nema podataka

Podpoglavljje 7.3. Posebni načini korišćenja

Napomena: Osim upotrebe navedene u podpoglavljju 1.2, nisu predviđene druge posebne upotrebe.

POGLAVLJE 8: Kontrola izloženosti

Podpoglavljje 8.1. Parametri kontrole izloženost

Parametri kontrole izloženosti prema Pravilniku o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju hemijskim materijama („Sl. Glasnik RS“ br. 106/2009 i 117/2017):

Nema podataka

Podpoglavljje 8.2. Kontrola izloženosti i lična zaštita

DuPontova prihvatljiva granica izloženosti: 1000 ppm, 8 i 12h, TWA

Tehničko-tehnološke mere:

Nema podataka.

Lična zaštita:

Zaštita očiju/lica: Adekvatna zaštitna oprema za oči. U slučaju rukovanja sa komprimovanim gasom najmanje treba nositi zaštitne naočare sa bočnom zaštitom. Pri rukovanju sa tečnim gasom, moraju se koristiti zaštitne naočare otporne na hemikalije kao i zaštitni štiti.

Zaštita kože: Zaštita tela:

Nositi zaštitne čizme prilikom rukovanja sa gasnim cilindrima. Rukavice, kombinezovi i čizme moraju biti dvoslojni (zaštita od niske temperature)

Zaštita ruku: Nositi kožne rukavice da bi se zaštitili od promrzlina od brzo ekspandirajućeg gasa prilikom rukovanja sa bocama pod pritiskom.

Zaštita disajnih organa: U hitnim slučajevima (npr. nenamerno oslobađanje substance iznad granica izloženosti na radu) mora se nositi respiratorna zaštita. Uzeti u obzir maksimalni period nošenja. Nositi aparat za samostalno disanje. Ne koristiti prespirator sa filterom.

Posebne higijenske mere: Koristiti u skladu sa dobrom industrijskom higijenom o bezbednosnom praksom. Oprati ruke pre pauze u radu i na kraju radnog dana. Izbegavajte kontak sa kožom i očima. Izbegavajte udisanje pare i magle.

Zaštita od termičkih opasnosti: Nema podataka.

Kontrola izloženosti životne sredine:

Opšte preporuke: Ne dozvoliti da materijal dospe u životnu sredinu bez odgovarajućih dozvola od strane nadležnih organa.

POGLAVLJE 9: Fizička i hemijska svojstva

Podpoglavlje 9.1. Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima hemikalije

Izgled-agregatno stanje:		Komprimovan tečni gas, čist bezbojan
Miris:		eteričan
Prag mirisa:		Nema podataka.
pH hemikalije:		Neutralan.
Tačka topljenja/temperatura mržnjenja:		-131 °C (-240°F)
Početna tačka ključanja i opseg ključanja:	°C	-16,5 °C (-2°F)
Tačka paljenja:	°C	Nema podataka.
Brzina isparavanja:		Nema podataka.
Zapaljivost:		Nije zapaljivo.
Granica zapaljivosti ili eksplozivnost:	donja gornja	Nema podataka. Nema podataka.
Napon pare:	kPa (0,1 mm Hg)	3,9 bara na 20°C (68°F); 9,16 bara na 50°C (122°F)
Gustina pare:		4,2 (air = 1)
Relativna gustina:	kg/m ³	Nema podataka.
Rastvorljivost u vodi:		0,3 – 0,6 g/l u vodi na 20°C (68°F)
Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda:	Log Pow	Log pow = 2,5
Temperatura samozapaljenja:		Nema podataka.
Temperatura razlaganja:		Nema podataka.
Viskozitet (kinematička)	mm ² /s mm ² /s	Nema podataka. Nema podataka.
Eksplozivna svojstva:		Nema podataka.
Oksidujuća svojstva:		Nema.

Podpoglavlje 9.2. Ostali podaci

Kritična temperatura: 102,8°C (550,1°F)

Kritičan pritisak: 2,98 Mpa

POGLAVLJE 10: Reaktivnost i stabilnost

Podpoglavlje 10.1. Reaktivnost

Raspada se u reakciji sa visokom temperaturom (otvoreni plamen, užarene metalne površine, itd) formirajući fluorovodoničnu kiselinu, ugljenik fluorid, ugljen monoksid i ugljen dioksid.

Podpoglavlje 10.2. Hemijska stabilnost

Proizvod je stabilan pod normalnim temperaturama uskladištenja, rukovanja i upotrebe.

Podpoglavlje 10.3. Mogućnost nastanka opasnih reakcija

Opasne reakcije: U kontaktu sa alkalnim i zemnoalkalnim metalima dolazi do burnih reakcija ili eksplozija.

Podpoglavljje 10.4. Uslovi koje treba izbegavati

Uslovi koje treba izbegavati: Toplota / vruće površine

Podpoglavljje 10.5. Nekompatibilni materijali

Materije koje treba izbegavati: Alkalni metali i njihove legure

Podpoglavljje 10.6. Opasni proizvodi razgradnje

Termičko razlaganje: fluorovodonična kiselina, ugljenik fluorid, ugljen monoksid i ugljen dioksid.

POGLAVLJE 11: Toksikološki podaci

Podpoglavljje 11.1. Podaci o toksičnim efektima

Na osnovu saznanja, toksikološka svojstva nisu istražena.

a) Akutna toksičnost

Akutna inhalaciona toksičnost: LC50>788698 ppm/4h (pacov) (DUPONT)

Akutna oralna toksičnost: Podaci za akutnu oralnu i dermalnu toksičnost za ovaj proizvod nisu dostupni.

Akutna dermalna toksičnost: Podaci za akutnu oralnu i dermalnu toksičnost za ovaj proizvod nisu dostupni.

b) Korozivno oštećenje kože/iritacija

Na osnovu saznanja, toksikološka svojstva nisu istražena.

v) Teško oštećenje oka/iritacija oka;

Zec, bez iritacije (oko). Nisu primećeni znakovi iritacije tokom ispitivanja.

g)Senzibilizacija respiratornih organa ili kože

Na osnovu saznanja, toksikološka svojstva nisu istražena.

d) Mutagenost germinativnih ćelija

Nijedna komponenta ovog proizvoda prisutna na nivoima većim od ili jednakim od 0,1% nije identifikovana kao verovatna, mogući ili potvrđeni karcinogen za ljude od IARC-a. Supstanca ili smeša nisu klasifikovani kao mutageni ili toksični za reprodukciju.

đ) Karcinogenost

Nijedna komponenta ovog proizvoda prisutna na nivoima većim od ili jednakim od 0,1% nije identifikovana kao verovatna, mogući ili potvrđeni karcinogen za ljude od IARC-a. Supstanca ili smeša nisu klasifikovani kao mutageni ili toksični za reprodukciju.

e) Toksičnost po reprodukciju

Nijedna komponenta ovog proizvoda prisutna na nivoima većim od ili jednakim od 0,1% nije identifikovana kao verovatna, mogući ili potvrđeni karcinogen za ljude od IARC-a. Supstanca ili smeša nisu klasifikovani kao mutageni ili toksični za reprodukciju.

ž) specifična toksičnost za ciljni organ - jednokratna izloženost

Supstanca ili smeša nisu klasifikovane kao toksične za ciljni organ, jednokratna izloženost, višekratna izloženost.

z) specifična toksičnost za ciljni organ - višekratna izloženost

Supstanca ili smeša nisu klasifikovane kao toksične za ciljni organ, jednokratna izloženost, višekratna izloženost.

i) opasnost od aspiracije.

Nema podataka

Informacije o verovatnim putevima izlaganja

Nema podataka.

Simptomi u vezi sa fizičkim, hemijskim i toksikološkim svojstvima

Inhalacioni	Nema podataka.
Peroralni	Nema podataka.
Dermalni	Nema podataka.
Izloženost oka	Nema podataka.

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

Nema podataka.

Efekti interakcije

Nema podataka

Odsustvo određenih podataka

Nema podataka

Podaci o smeši u odnosu na podatke o supstancama o njoj

Nema podataka

Ostali podaci

Nema podataka.

POGLAVLJE 12: Ekotoksikološki podaci

Podpoglavlje 12.1. Toksičnost

Nema podataka.

Toksičnost za ribe:	LC0 = 30 mg/l/96h (Brachydanio rerio);
Toksičnost za bakterije:	Nema podataka.
Toksičnost za dafnije i ostale vodene beskičmenjake	Nema podataka.
Toksičnost za alge	Nema podataka.

Podpoglavlje 12.2. Perzistentnost i razgradljivost

Biorazgradivost:	Aerobno, test biorazgradivosti / zatvorena posuda = 20%, 28 dana. Nije biorazgradiv.
Hemijska potrošnja kiseonika: (HPK)	Nema podataka
Fizičko-hemijska odstranljivost:	Nema podataka

Podpoglavlje 12.3. Potencijal bioakumulacije

Faktor biokoncentracije(BCF):	Nema podataka
--------------------------------------	---------------

**Koeficijent raspodjele
oktanol/voda (log Pow):**

Log pow=2,5 Ne očekuje se značajan potencijal
bioakumulacije (log Pow 1-3)

Podpoglavljje 12.4. Mobilnost u zemljištu

**Zemljište/voda koeficijent
raspodele (K_{OC})**

Vazduh, Henrijeva konstanta (H) ca. 264 Gpa.m³/mol – znatna
isparljivost.

Pokretljivost

Nema podataka

Podpoglavljje 12.5. Rezultati PBT i vPvB procene

Prema aktuelnim saznanjima proizvod ne sadrži substance koje su perzistentne, bioakumulativne ili štetne po životnu sredinu (PBT substance), odnosno veoma perzistentne ili veoma bioakumulativne substance (vPvB substance).

Podpoglavljje 12.6. Ostali štetni efekti

Potencijal globalnog zagrevanja (GWP) = 3500

Fluorisani gasovi staklene bašte koji imaju potencijal globalnog zagrevanja.

Proizvod je postojan na vazduhu bez uticaja na ozonski omotač (atmosferski vek: 36,5 godina).

Proizvod nije značajno opasan za vodenu sredinu kao: Značajna nestabilnost, Niski
bioakumulacijski potencijal.

POGLAVLJE 13: Tretman i odlaganje otpada

Cilindar sa komrimovanim gasom se može normalno vratiti dobavljaču. Boce pod pritiskom se ne mogu vratiti i moraju biti zbrinute. Ne prazniti boce pod pritiskom do tačke kompenzacije pritiska. Označiti prazne posude kako se ne bi pomešale sa punim.

Podpoglavljje 13.1. Metode tretmana otpada

**Otpad nastao korišćenjem
proizvoda:**

Predati operateru ovlašćenom za upravljanje otpadom.

Ambalaža:

Odlaganje u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom.

Ambalažni otpad treba reciklirati ili odlagati u skladu sa
Zakonom o ambalaži i ambalažnom otpadu.

POGLAVLJE 14: Podaci o transportu

Klasifikacijske oznake za transport (ADR/RID/AND/IMDG/IATA):

Ovaj proizvod je klasifikovan kao opasan za transport.

ADR/RID/ADN

Podpoglavljje 14.1: UN br

UN 3296

**Podpoglavljje 14.2: UN naziv za
teret u transportu**

HEPTAFLUORO-PROPAN (GAS ZA HLAĐENJE R227)

**Podpoglavljje 14.3: Klasa
opasnosti u transportu**

2A.

**Podpoglavljje 14.4: Ambalažna
grupa**

-

**Podpoglavljje 14.5: Opasnost po
životnu sredinu**

Ne

**Podpoglavljje 14.6: Posebne
predostrožnosti za korisnika**

Transportana kategorija : 3
Ograničenje za tunele: C/E
Broj za označavanje opasnosti: 20
Ograničene količine: 120ml

Utovar , istovar, i rukovanje: CV23

Podpoglavlje 14.7: Transport u rasutom stanju

POGLAVLJE 15: Regulatorni podaci

Podpoglavlje 15.1. Podaci u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom

Zakon o zaštiti životne sredine („Sl.glasnik RS“ br. 135/05, 36/09)
Zakon o hemikalijama („Sl.glasnik RS“ br. 36/09, 88/10, 92/11, 93/12 i 25/15)
Zakon o bezbednosti i zdravlju na radu („Sl.glasnik RS“ br. 101/05, 91/15 i 113/17)
Pravilnik 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, 52/17 i 21/19) [CLP/GHS]
Pravilnik o sadržaju bezbednosno glista („Sl. Glasnik RS“ br. 100/11)
Pravilnik o detergentima („Sl. glasnik RS“ br. 25/15)
Pravilniku o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju hemijskim materijama („Sl. Glasnik RS“ br. 106/2009 i 117/2017)
Zakon o transportu opasne robe („Sl. Glasnik RS“ br. 104/16 i 83/18)

Podpoglavlje 15.2. Procene bezbednosti hemikalije

Procena bezbednosti hemikalije nije uradjena.

POGLAVLJE 16: Ostali podaci

Datum izrade bezbednosnog lista: 06.08.2019.

Verzija i datum verzije: I (prva), 06.08.2019.

Revizija i datum revizije: -

Značenje oznaka klasifikacije:

Gasovi pod pritiskom: tečni gas

Značenje EUH- i H-oznaka, P-oznaka:

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

Legenda:

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

IARC International Agency for Research on Cancer – Međunarodna agencija za istraživanje kancera

IATA International Air Transport Association – Udruženje za međunarodni avio saobraćaj

ICAO International Civil Aviation Organization – Organizacija međunarodnog civilnog avio saobraćaj

IMDG International Maritime Dangerous Goods – Opasne materije za međunarodni pomorski saobraćaj

IMO International Maritime Organization – Organizacija međunarodnog pomorskog saobraćaja

LC50 Lethal Concentration - Letalna koncentracija, koncentracija hemikalije koja ubija 50% testirane populacije

LD50 Lethal Dose - Letalna doza, doza hemikalije koja ubija 50% testirane populacije

OSHA Occupational Safety and Health Administration – Uprava za bezbednost i zdravlje na radu

RID International Rule for Transport of Dangerous Substances by Railway – Međunarodna norma za železnički transport opasnih supstanci

TLV Treshold Limit Value – Maksimalno dozvoljena koncentracija (MDK)

Sadržaj bezbednosnog lista je u skladu sa saznanjima i raspoloživim informacijama od strane **Proizvođača.**