

BEZBEDNOSNI LIST

HFO-1234yf

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: **HFO-1234yf**
2,3,3,3-tetrafluoropropen
CAS broj: 754-12-1; EC broj: 468-710-7

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

Namena proizvoda: *Rashladno sredstvo*
Identifikovani načini korišćenja hemikalije: *Rashladno sredstvo, namenjeno samo za profesionalnu i industrijsku upotrebu*
Način korišćenja koji se ne preporučuje: *Nema podataka*

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 lica zaduženog za bezbednosni list: info@vrecool.com (08.00 – 16.00 h)

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: **Zapaljivi gasovi, kategorija 1 - H220**
Gasovi pod pritiskom: tečni gas – H280

Najvažniji štetni fizičko-hemijski efekti: *Veoma zapaljivi gas. 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:



Opasnost

Obaveštenje o

opasnosti:

Obaveštenje o merama predostrožnosti:

H220 - Veoma zapaljivi gas.

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

P210 - Držati dalje od toplote, vrućih površina, varnica, otvorenog plamena i drugih izvora paljenja. Zabranjeno pušenje.

P377 - Požar pri curenju gasa:

Ne gasiti, osim ako se curenje može zaustaviti na bezbedan način.

P381 - Ukloniti sve izvore paljenja, ako je to moguće učiniti bezbedno.

P403 - Skladištiti na mestu sa dobrom ventilacijom.

Sadrži:

2,3,3,3-tetrafluoropropen

Podpoglavlje 2.3. Ostale opasnosti

Hemikalija ne ispunjava kriterijume za identifikaciju kao PBT ili vPvB.

Štetni efekti po zdravlje ljudi: Kontakt sa proizvodom koji isparava može izazvati promrzline na koži.

Efekti na životnu sredinu: Nema podataka.

Fizičko-hemijski učinci: Nema podataka

POGLAVLJE 3: Sastav/podaci o sastojcima

Podpoglavlje 3.1. Podaci o sastojcima supstance

Hemijski naziv	Indeks broj	EC broj	CAS broj	Klasifikacija CLP/GHS	Sadržaj supstance u %
2,3,3,3-tetrafluoropropen	-	468-710-7	754-12-1	Zap.gas. 1, H220 Gas.pod prit, H280	100

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).

Granične 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

Podpoglavljje 4.1. Opis mera prve pomoći

Opšte napomene:	Ništa ne stavljati u usta osobi bez svesti. Ako simptomi potraju ili u slučajevima sumnje potražiti medicinsku pomoć.
Udisanje:	Skloniti osobu iz kontaminirane zone i postaviti je u ležeći položaj. Premestiti je na svež vazduh. Utopliti pacijenta i postaviti u stanje mirovanja. Može biti potrebno veštačko disanje i/ili kiseonik. Konsultovati lekara.
Kontakt sa kožom:	Odmah skinuti svu kontaminiranu odeću. Isprati oblast mlakom vodom. Ne koristiti toplu vodu. Ako je došlo do smrzavanja, pozvati lekara.
Kontakt sa očima:	Držati kapke otvorene i ispirati oči sa dosta vode, najmanje 15 minuta. Potražiti medicinsku pomoć.
Gutanje:	Gutanje se ne smatra potencijalnim putem izlaganja.

Podpoglavljje 4.2. Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi

Nema podataka.

Podpoglavljje 4.3. Hitna medicinska pomoć i poseban tretman

Lekarska pomoć:	Nema podataka.
Lečenje:	Nema podataka.

POGLAVLJE 5: Mere za gašenje požara

Podpoglavljje 5.1. Sredstva za gašenje požara

Odgovarajuća sredstva za gašenje požara:	Koristiti vodeni sprej, penu otpornu na alkohol, suhu hemikaliju ili ugljen dioksid.
Neodgovarajuća sredstva za gašenje požara:	Nema podataka.

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

Posebne opasnosti tokom gašenja požara:	Pare su teže od vazduha i mogu se širiti duž podova. Pare mogu formirati zapaljivu smešu sa vazduhom. Vatra ili intenzivna toplota mogu prouzrokovati silovito pucanje paketa. Opasni proizvodi koji nastaju prilikom toplotnog razlaganja: fluorovodonik, fluorisana jedinjenja, oksidi ugljenika.
--	---

Podpoglavljje 5.3. Savet za vatrogasce

Mere zaštite tokom gašenja požara:	Koristiti mere gašenja koje odgovaraju lokalnim okolnostima i okolini. Evakuisati osoblje na sigurno. Hladiti kontejnere/rezervoare vodenim sprejom. Vatra ili intenzivna toplota mogu izazvati silovito pucanje paketa.
Posebna zaštitna oprema za vatrogasce:	Koristiti samostalni aparat za disanje i nositi zaštitnu odeću. Nositi neoprenske rukavice tokom čišćenja nakon požara.

POGLAVLJE 6: Mere u slučaju udesa

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

Lične mere predostrožnosti:	Pregledati poglavljje 5, MERE ZA GAŠENJE POŽARA pre nego što nastavite sa čišćenjem. Tokom čišćenja koristite odgovarajuću ličnu zaštitnu opremu. Evakuisati osoblje na sigurno. Provetriti prostor. Pare su teže od
------------------------------------	--

vazduha i mogu izazvati gušenje smanjenom količinom kiseonika za disanje. Pogledati zaštitne mere navedene u poglavljima 7 i 8.

Podpoglavlje 6.2. Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu

Mere zaštite životne sredine: Ne sme se ispuštati u okolinu. Postupati u skladu sa propisima.

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

Metode čišćenja: Proizvod isparava.

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: Izbegavati udisanje para ili magle. Izbegavati kontakt sa kožom, očima i odećom. Obezbediti dovoljnu ventilaciju u radnim prostorijama. Za ličnu zaštitu pogledati poglavlje 8. Rukovati u skladu sa dobrom industrijskom higijenom i bezbednosnom praksom.

Zaštita od požara i eksplozije: Pare su teže od vazduha i mogu se širiti duž podova. Pare mogu formirati zapaljivu smešu sa vazduhom. Proizvod bi trebalo koristiti samo u područjima gde su isključena sva nezaštićena svetla i drugi izvori paljenja. Električna oprema mora biti zaštićena u skladu sa odgovarajućim standardom. Proizvod se može zapaliti u kontaktu sa otvorenim plamenom. Preduzeti mere za sprečavanje stvaranja elektrostatičkog elektriciteta. Držati dalje od toplote i izvora paljenja. Kada koristite proizvod, nemojte pušiti.

Načini rukovanja nekompatibilnim hemikalijama i smanjenje oslobađanja hemikalije u životnu sredinu: Nema podataka.

Podpoglavlje 7.2. Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući nekompatibilnosti

Zahtevi za skladišna područja i posude: Ne povlačiti, klizati ili kotrljati cilindre. Nikada ne pokušavajte da podignete cilindar držeći ga za poklopac. Koristiti nepovratni ventil ili klopku kako bi se prilikom izlivanja sprečilo vraćanje gasa u cilindar. Čuvati posude čvrsto zatvorene na hladnom, u dobro provetrenom prostoru. Čuvati u originalnom pakovanju. Zaštititi od kontaminacije.

Uslovi skladištenja: Temperatura skladištenja < 52°C (<126°F).

Podpoglavlje 7.3. Posebni načini korišćenja

Napomena: Rashladno sredstvo u sistemima klimatizacije motornih vozila.

POGLAVLJE 8: Kontrola izloženosti

Podpoglavlje 8.1. Parametri kontrole izloženost

Nema podataka.

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

Podpoglavlje 8.2. Kontrola izloženosti i lična zaštita

Tehničko-tehnološke mere:

Obezbediti odgovarajuću ventilaciju, posebno u zatvorenim prostorijama. Pare su teže od vazduha i mogu prouzrokovati gušenje smanjenom količinom kiseonika za disanje.

Lična zaštita:

Zaštita očiju/lica:

Nosite zaštitne naočare ili zaštitne naočare za zaštitu od prskanja. Zaštitu očiju izvršiti u skladu sa SRPS EN 166. ili ANSI Z87.1. Dodatno nositi štitnik za lice gde postoji mogućnost kontakta lice sa proizvodom usled prskanja ili kontakta iz vazduha sa ovim materijalom.

Zaštita kože:

Nositi odgovarajuću zaštitnu opremu.

Zaštita ruku:

Materijal: zaštitne rukavice otporne na toplotu.

Dodatna zaštita: zaštitne rukavice u skladu sa SRPS EN 374. ili US OSHA propisima.

Zaštita disajnih organa:

Prilikom spasavanja i održavanja rezervoara za skladištenje koristiti samostalni aparat za disanje. Pare su teže od vazduha i mogu izazvati gušenje smanjenom količinom kiseonika za disanje.

Posebne higijenske mere:

Prilikom korišćenja proizvoda, ne pušiti.

Zaštita od termičkih opasnosti:

Nema podataka.

Kontrola izloženosti životne sredine:

Opšte preporuke:

Nema podataka.

POGLAVLJE 9: Fizička i hemijska svojstva

Podpoglavlje 9.1. Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima hemikalije

Izgled-agregatno stanje:

Bezbojni tečni gas

Miris:

Blag, nalik na etar

Prag mirisa:

Nema podataka

pH hemikalije:

Neutralan

Tačka topljenja/temperatura

°C

-152,2 (-242,0°F)

mržnjenja:

Početna tačka ključanja i opseg

°C

-29,4 (-20,9°F)

ključanja:

Tačka paljenja:

°C

Nema podataka

Brzina isparavanja:

Nema podataka

Zapaljivost:

Nema podataka

Granica zapaljivosti

donja

6,2 vol% na 21°C (70°F)

ili eksplozivnost:

gornja

12,3 vol% na 21°C (70°F) na 1013 hPa

Napon pare:	kPa (0,1 mm Hg)	5,830 hPa na 20°C (68°F)
Gustina pare:		4 (vazduh = 1,0)
Relativna gustina na 15°C:	kg/m3	Nema podataka
Rastvorljivost u vodi:		0,1982 g/l na 24°C (75°F)
Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda:	Log Pow	2 na 25°C (77°F) (računska metoda)
Temperatura samozapaljenja:		Nema podataka
Temperatura razlaganja:		Nema podataka
Viskozitet (kinematička):	mm2/s	Nema podataka
	mm2/s	Nema podataka
Eksplozivna svojstva:		Nema podataka
Oksidujuća svojstva:		Nema podataka

Podpoglavlje 9.2. Ostali podaci

Nema podataka.

POGLAVLJE 10: Reaktivnost i stabilnost

Podpoglavlje 10.1. Reaktivnost

Nema podataka.

Podpoglavlje 10.2. Hemijska stabilnost

Nema podataka.

Podpoglavlje 10.3. Mogućnost nastanka opasnih reakcija

Opasne reakcije: Ne dolazi do opasne polimerizacije. Pare mogu da formiraju zapaljivu smešu sa vazduhom.

Podpoglavlje 10.4. Uslovi koje treba izbegavati

Uslovi koje treba izbegavati: Toplota, plamen i varnice. Ne prskati na otvoreni plamen ili bilo koji usijan materijal.

Podpoglavlje 10.5. Nekompatibilni materijali

Materije koje treba izbegavati: Jake baze, alkalni zemljani metali, fino usitnjeni metalni prahovi, kao što su aluminijum, magnezijum, cink ili jaki oksidacioni agensi.

Podpoglavlje 10.6. Opasni proizvodi razgradnje

Termičko razlaganje: Termičkom dekompozicijom može nastati fluorovodonik, fluorisana jedinjenja, oksidi ugljenika.

POGLAVLJE 11: Toksikološki podaci

Podpoglavlje 11.1. Podaci o toksičnim efektima

a) Akutna toksičnost

2,3,3,3-Tetrafluoropropen

Dermalno:	Nema podataka.
Oralno:	Nema podataka.
Inhalaciono:	LC50: > 405000 ppm/4h (pacov) Ne dovodi do srčane senzibilizacije (pas).

b) Korozivno oštećenje kože/iritacija

Nije iritativno za kožu. Nije testirano na životinjama. Ne očekuje se da izazove iritaciju kože na osnovu stručnog razmatranja svojstava supstance.

v) Teško oštećenje oka/iritacija oka;

Nije iritativno za oko. Nije testirano na životinjama. Ne očekuje se da izazove iritaciju oka na osnovu stručnog razmatranja svojstava supstance.

g)Senzibilizacija respiratornih organa ili kože

Nije testirano na životinjama. Ne očekuje se da izazove senzibilizaciju kože na osnovu stručnog razmatranja svojstava supstance.

Nema izveštaja u vezi sa senzibilizacijom respiratornih organa kod ljudi.

d) Mutagenost germinativnih ćelija

Supstanca ne izazva genetska oštećenja kod životinja.

Ne izaziva genetsko oštećenje u kultivisanim ćelijama sisara.

Eksperimenti su pokazali mutagene efekte u kultivisanim bakterijskim ćelijama.

đ) Karcinogenost

Nema podataka.

e) Toksičnost po reprodukciju

Testiranje na životinjama nije pokazalo toksičnost po reprodukciju.

Ispitivanja na životinjama pokazala su efekte na embrio-fetalni razvoj na nivoima koji su jednaki ili iznad onih koji uzrokuju toksičnost za majku

ž) Specifična toksičnost za ciljni organ - jednokratna izloženost

Nema podataka.

z) Specifična toksičnost za ciljni organ - višekratna izloženost

Nema podataka.

i) Opasnost od aspiracije

Nema podataka.

**Informacije o verovatnim
putevima izlaganja**

Nema podataka.

Simptomi u vezi sa fizičkim, hemijskim i toksikološkim svojstvima

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 u njoj

Nema podataka

Ostali podaci

Brzo isparavanje tečnosti može izazvati promrzline.

POGLAVLJE 12: Ekotoksikološki podaci

Podpoglavljje 12.1. Toksičnost

2,3,3,3-tetrafluoropropen

Toksičnost za ribe: 96h LC50: > 197 mg/l Cyprinus carpio

Toksičnost za bakterije: Nema podataka.

Toksičnost za dafnije i ostale 48h EC50: > 100 mg/l Daphnia magna

vodene beskičmenjake:

Toksičnost za alge: 72h NOEC: > 100 mg/l

Podpoglavljje 12.2. Perzistentnost i razgradljivost

Biorazgradivost: Na osnovu testa, proizvod nije lako biorazgradiv.

Hemijska potrošnja kiseonika Nema podataka.

(COD):

Fizičko-hemijska odstranljivost: Nema podataka.

Podpoglavljje 12.3. Potencijal bioakumulacije

Faktor biokoncentracije (BCF): Nema podataka.

Koeficijent raspodjele Nema podataka.

oktanol/voda (K_{ow}):

Podpoglavljje 12.4. Mobilnost u zemljištu

Zemljište/voda koeficijent Nema podataka.

raspodele (K_{oc}):

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

Nema podataka.

POGLAVLJE 13: Tretman i odlaganje otpada

Podpoglavljje 13.1. Metode tretmana otpada

Otpad nastao korišćenjem Može se koristiti nakon ponovnog kondicioniranja. Predati operateru ovlašćenom za upravljanje otpadom. Odlaganje u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom

Ambalaža: Prazne posude pod pritiskom trebalo bi vratiti dobavljaču. Odlaganje ambalaže u skladu sa Zakonom o ambalaži i ambalažnim otpadom .

POGLAVLJE 14: Podaci o transportu

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

Ovaj proizvod je klasifikovan kao opasan za transport.

Podpoglavljje 14.1: UN br	UN 3161	UN 2037
Podpoglavljje 14.2: UN naziv za teret u transportu	TEČNI GAS, ZAPALJIV, N. D. N. (2,3,3,3-tetrafluoropropen)	POSUDE, MALE, SA GASOM (GASNE PATRONE) bez ispusnog ventila, sa jednokratnim punjenjem
Podpoglavljje 14.3: Klasa opasnosti u transportu	2	2
Podpoglavljje 14.4: Ambalažna grupa	-	-
Podpoglavljje 14.5: Opasnost po životnu sredinu	Ne	Ne
Podpoglavljje 14.6: Posebne predostrožnosti za korisnika	Transportana kategorija: 2 Ograničenje za tunele: B/D Broj za označavanje opasnosti: 23 Utovar , istovar, i rukovanje: CV9 CV10 CV36	Transportana kategorija: 2 Ograničenje za tunele: D Ograničene količine: 1L Utovar , istovar, i rukovanje: CV9 CV12
Podpoglavljje 14.7: Transport u rasutom stanju	-	-

POGLAVLJE 15: Regulatorni podaci

Podpoglavljje 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 bezbednosnog lista („Sl. glasnik RS“ br. 100/11)

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)

Podpoglavljje 15.2. Procene bezbednosti hemikalije

Nema podataka.

POGLAVLJE 16: Ostali podaci

Datum izrade bezbednosnog lista: 01.07.2019.

Verzija i datum verzije: I (prva), 01.07.2019.

Revizija i datum revizije: -

Značenje oznaka klasifikacije:

Zapaljivi gasovi, kategorija 1 - H220

Gasovi pod pritiskom: tečni gas – H280

Značenje EUH- i H-oznaka, P-oznaka:

H220 - Veoma zapaljivi gas.

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

P210 - Držati dalje od toplote, vrućih površina, varnica, otvorenog plamena i drugih izvora paljenja.
Zabranjeno pušenje.

P377 - Požar pri curenju gasa:

Ne gasiti, osim ako se curenje može zaustaviti na bezbedan način.

P381 - Ukloniti sve izvore paljenja, ako je to moguće učiniti bezbedno.

P403 - Skladištiti na mestu sa dobrom ventilacijom.

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 Threshold Limit Value – Maksimalno dozvoljena koncentracija (MDK)

Literatura: originalni bezbednosni list, ECHA.

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