

# BEZBEDNOSNA LISTA PODATAKA

HFO Duster and Freeze - ES1624E, ES1054E, ES1026E

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

### 1.1 Identifikacija hemikalije

<b>Naziv proizvoda</b>	: HFO Duster and Freeze - ES1624E, ES1054E, ES1026E
<b>EC broj</b>	: 471-480-0
<b>CAS broj</b>	: 29118-24-9
<b>Kod proizvoda</b>	: ES1624E, ES1054E, ES1026E
<b>Opis proizvoda</b>	: Duster, Freeze Spray
<b>Tip proizvoda</b>	: Aerosol.
<b>Drugi načini identifikacije</b>	: 1-Propene, 1,3,3,3-tetrafluoro-, (1E)-; trans-1,3,3,3-tetrafluoropropene; HFC-1234ze

### 1.2 Identifikovani načini korišćenja hemikalije i načini korišćenja koji se ne preporučuju

Nije primenljiva.

### 1.3 Podaci o snabdevaču

Proizvođač  
Chemtronics  
8125 Cobb Center Drive  
Kennesaw, GA 30152

Tel. 770-424-4888 or toll free 800-645-5244

Distributer

Uvoznik  
ITW Contamination Control BV  
Saffierlaan 5  
VZ-2132 Hoofddorp  
The Netherlands

Email: info@itw-cc.com

Tel: +31 88 1307 400  
FAX: +31 88 1307 499

**e-mail adresa osobe odgovorne za ovaj SDS** : \*\*\*TREBA DA BUDE PREVEDENO\*\*\*

#### Nacionalni kontakt

ITW Contamination Control BV  
Saffierlaan 5  
VZ-2132 Hoofddorp  
The Netherlands

Email: info@itw-cc.com

Tel: +31 88 1307 400  
FAX: +31 88 1307 499

### 1.4 Broj telefona za hitne slučajeve

Nacionalno savetodavno telo/Centar za kontrolu trovanja

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

<b>Broj telefona</b>	: ZDRAVSTVENE INFORMACIJE ZA HITNE SLUČAJEVE: ***TREBA DA BUDE PREVEDENO***
<b>Dobavljač</b>	
<b>Broj telefona</b>	: Chemtronics Product Information: 800-TECH-401 (800-832-4401) Chemtronics Customer Service: 800-645-5244 Chemtrec 800-424-9300
<b>Radno vreme</b>	: ***TREBA DA BUDE PREVEDENO*** Za osoblje koje učestvuje u vanrednim situacijama 24/7
<b>Ograničenja informacija</b>	: ZDRAVSTVENE INFORMACIJE ZA HITNE SLUČAJEVE: INFORMACIJE ZA HITNE SLUČAJEVE PRILIKOM IZLIVANJA: Podaci o transportu

**POGLAVLJE 2: Identifikacija opasnosti****2.1 Klasifikacija hemikalije**

**Definicija proizvoda** : Supstanca na bazi jednog sastojka

**Klasifikacija u skladu sa Regulativom (EC) br. 1272/2008 [CLP/GHS]**

Aerosol 3, H229

Proizvod je klasifikovan kao opasan u skladu sa Uredbom (EZ) 1272/2008, izmenjenom i dopunjenom.

Za pun tekst o gore navedenim H izjavama videti Poglavlje 16.

Za detaljnije informacije o uticaju na zdravlje i o simptomima videti glavu 11.

**2.2 Elementi obeležavanja**

**Reč upozorenja** : Pažnja

**Obaveštenja o opasnosti** : Kontejner pod pritiskom: ako se zagreva može da eksplodira.

**Obaveštenja o merama predostrožnosti**

**Prevenција** : Čuvati od toplote, vrućih površina, varnica, otvorenog plamena i drugih izvora paljenja. Zabranjeno pušenje. Ne probadati/probijati niti paliti, čak ni kad su iskorišćeni.

**Reagovanje** : Nije primenljiva.

**Skladištenje** : Zaštititi od sunčeve svetlosti. Ne izlagati temperaturama koje su veće od 50°S/122°F.

**Odlaganje** : Nije primenljiva.

**Opasni sastojci** : HFO-1234ze Propellants. Tečni komprimovani gas.

**Dodatni elementi etikete** : Nije primenljiva.

**Aneks XVII - Ograničenja proizvodnje, plasiranja na tržište i upotrebe određenih opasnih supstanci, smeša i predmeta** : Nije primenljiva.

**Specijalni uslovi pakovanja**

**Kontejneri treba da budu opremljeni pričvršćivačima bezbednim po decu** : Nije primenljiva.

**Upozorenje od opasnosti dodirrom** : Nije primenljiva.

**2.3 Ostale opasnosti**

**POGLAVLJE 2: Identifikacija opasnosti**

- Supstanca ispunjava kriterijum za PBT na osnovu Regulative (EC) br. 1907/2006, Aneks XIII** : Ne.  
P: Nije dostupan. B: Nije dostupan. T: Ne.
- Supstanca ispunjava kriterijum za vPvB na osnovu Regulative (EC) br. 1907/2006, Aneks XIII** : Nije dostupan.
- Ostali rizici koji ne rezultiraju klasifikacijom** : Kožni kontakt sa naglo isparljivom tečnošću može dovesti do mržnjenja tkiva ili izazivanja promrzlina. Gutanje tečnosti može izazvati opekotine nalik promrzlinama.

**POGLAVLJE 3: Sastav/Podaci o sastojcima**

- 3.1 Podaci o sastojcima supstance** : Supstanca na bazi jednog sastojka

Ime proizvoda/sastojka	Pokazatelji	%	Regulativa (EC) br. 1272/2008 [CLP]	Tip
HFO-1234ZE	EC: 471-480-0 CAS: 29118-24-9	100	Press. Gas Comp. Gas, H280 <b>Za pun tekst o gore navedenim H izjavama videti Poglavlje 16.</b>	[A]

Nisu prisutni nikakvi dodatni sastojci koji su, u okviru trenutnog znanja snabdevača, klasifikovani i doprinose klasifikaciji supstance i time zahtevaju da budu prijavljeni u ovom poglavlju.

Tip

[A] Sastojak

[B] Nečistoća

[C] Stabilizacioni aditivi

Maksimalne dozvoljene granice izloženosti, ukoliko su dostupne, naznačene su u glavi 8.

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

- Dodir sa očima** : Odmah isperite oči sa dosta vode, dižući povremeno gornje i donje očne kapke. Proveriti da li ima kontaktnih sočiva i odstraniti ih. Nastavite da ispirate tokom najmanje 10 minuta. Ukoliko dođe do iritacije potražite medicinsku pomoć.
- Inhalaciona** : Izneti povređenu osobu na svež vazduh i obezbediti da se odmara u položaju koji ne ometa disanje. Ukoliko ne diše, ukoliko je disanje nepravilno ili ukoliko dođe do zastoja u disanju, pružite veštačko disanje ili kiseonik od strane stručnog osoblja. Može biti opasno po osobu koja pruža veštačko disanje putem usta-na-usta. Ukoliko nepoželjni efekti na zdravlje potraju ili se pogoršavaju, potražite medicinsku pomoć. Ukoliko je bez svesti, stavite u položaj za oporavak i hitno dovedite medicinsku pomoć. Održavajte otvorenu cirkulaciju vazduha. Olabavite tesne delove odeće kao što su kragna, kravata, kaiš ili traka oko pojasa. U slučaju udisanja proizvoda nastalih sagorevanjem, simptomi mogu biti odloženi. Izložena osoba bi trebalo da bude pod nadzorom lekara 48 sati.
- Dodir sa kožom** : Mogu da izazovu promrzline. Ukoliko dođe do promrzlina potražite medicinsku pomoć. Isperite kontaminiranu kožu sa dosta vode. Skinite kontaminiranu odeću i cipele. Potražite medicinsku pomoć ukoliko se pojave simptomi. Operite odeću pre ponovne upotrebe. Temeljno očistite cipele pre ponovne upotrebe.
- Gutanje** : Gutanje tečnosti može izazvati opekotine nalik promrzlinama. Ukoliko dođe do promrzlina potražite medicinsku pomoć. Isperite usta vodom. Uklonite zubne proteze, ukoliko ih ima. Izneti povređenu osobu na svež vazduh i obezbediti da se odmara u položaju koji ne ometa disanje. Ukoliko je materijal progutan a izložena osoba je svesna, dajte joj da pije male količine vode. Prestanite ukoliko izložena osoba oseća mučninu jer povraćanje može delovati štetno. Ne izazivajte povraćanje ukoliko medicinsko osoblje to ne zahteva. Ukoliko dođe do povraćanja, glavu treba držati nisko da ispovraćani sadržaj ne bi dospeo u pluća. Ukoliko nepoželjni efekti na zdravlje potraju ili se pogoršavaju, potražite medicinsku pomoć.

**POGLAVLJE 4: Mere prve pomoći**

Nikada ništa ne davati putem usta osobi koja je bez svesti. Ukoliko je bez svesti, stavite u položaj za oporavak i hitno dovedite medicinsku pomoć. Održavajte otvorenu cirkulaciju vazduha. Olabavite tesne delove odeće kao što su kragna, kravata, kaiš ili traka oko pojasa.

**Zaštita osoba koje pružaju prvu pomoć** : Ne preduzimati ništa što može ugroziti osoblje ili osobe bez odgovarajuće obuke. Može biti opasno po osobu koja pruža veštačko disanje putem usta-na-usta.

**4.2 Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi****Znaci/simptomi prekomerne izloženosti**

**Dodir sa očima** : Nepoželjni simptomi mogu uključiti sledeće:  
iritacija  
crvenilo  
promrzlina

**Inhalaciona** : Nepoželjni simptomi mogu uključiti sledeće:  
iritacija respiratornog trakta  
kašljanje  
vrtoglavica/umor  
vrtoglavica/vertigo  
glavobolja

**Dodir sa kožom** : Nepoželjni simptomi mogu uključiti sledeće:  
promrzlina  
pucanje kože  
suvoća kože  
bol ili iritacija  
crvenilo

**Gutanje** : Nepoželjni simptomi mogu uključiti sledeće:  
promrzlina  
Iritirajuće za usta, grlo i stomak.

**4.3 Hitna medicinska pomoć i poseban tretman**

**Napomena za lekara** : U slučaju udisanja proizvoda nastalih sagorevanjem, simptomi mogu biti odloženi. Izložena osoba bi trebalo da bude pod nadzorom lekara 48 sati.

**Specifični tretmani** : Nema specifičnog tretmana.

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

**Odgovarajući materijal za gašenje požara** : Koristite sredstvo za gašenje požara koje je odgovarajuće i za okolne vatre.

**Neodgovarajući materijal za gašenje požara** : Nijedan poznat.

**5.2 Posebne opasnosti koje mogu nastati od supstanci i smeša**

**Opasnost od supstance ili smeše** : Ukoliko se kontejner nađe u plamenu ili se zagreva, povećanje pritiska može dovesti do pucanja kontejnera uz opasnost od dodatnih eksplozija. Gas se može akumulirati u niskim ili zatvorenim prostorima, ili preći značajne razdaljine do izvora paljenja i naglo se povratno zapaliti, prouzrokujući požar ili eksploziju. Napukle posude sa aerosolom mogu izleteti iz požara velikom brzinom. Oticanje u kanalizaciju može stvoriti opasnost od požara ili eksplozije.

**Opasni zapaljivi proizvodi** : Proizvodi raspadanja mogu sadržati sledeće materijale:  
ugljiendioksid  
ugljenmonoksid  
halogenisana jedinjenja  
karbonilni halogenidi

**5.3 Savet za vatrogasce**

**POGLAVLJE 5: Mere za gašenje požara**

- Specijalni postupci zaštite za vatrogasce** : U slučaju požara odmah izolujte mesto incidenta udaljavanjem svih ljudi iz okoline. Ne preduzimati ništa što može ugroziti osoblje ili osobe bez odgovarajuće obuke. Ukoliko se to može uraditi bez rizika, pomerite kontejnere iz zone zahvaćene požarom. Koristite prskanje vodom za hlađenje kontejnera izloženih vatri.
- Specijalna zaštitna oprema za vatrogasce** : Vatrogasci treba da nose odgovarajuću zaštitnu opremu i lične aparate za disanje sa maskom koja može funkcionisati pod pozitivnim pritiskom i pokriva celo lice. Odeća za vatrogasce će (uključujući kacige, zaštitne čizme i rukavice), u skladu sa Evropskim standardom EN 469, pružiti osnovni nivo zaštite od hemijskih incidenata.
- Dodatne informacije** : Ovaj proizvod nije zapaljiv na sobnoj temperaturi i atmosferskom pritisku. Ipak, može se zapaliti kada se meša sa vazduhom pod pritiskom i izlaže jakim sredstvima paljenja.

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

- Za osoblje koje ne učestvuje u vanrednim situacijama** : Ne preduzimati ništa što može ugroziti osoblje ili osobe bez odgovarajuće obuke. Isprazniti okolni prostor. Sprečite ulaz nepotrebno i nezaštićenog osoblja. U slučaju probijanja aerosola, treba obratiti pažnju zbog brzog oslobađanja sadržaja pod pritiskom i goriva. Ukoliko je veliki broj kontejnera probijen, tretirajte kao da je došlo do masovnog prosipanja materijala, u skladu sa uputstvima u glavi o čišćenju. Ne dodirujte i ne hodajte kroz prosuti materijal. Ugasite sve izvore paljenja. U zoni opasnosti ne sme doći do pojave iskri, dima i plamena. Izbegavajte udisanje isparenja ili magle. Obezbedite odgovarajuću ventilaciju. U uslovima neodgovarajuće ventilacije koristiti odgovarajući pribor za disanje. Stavite odgovarajuću ličnu zaštitnu opremu.
- Za osoblje koje učestvuje u vanrednim situacijama** : Ukoliko se zahteva specijalizovana odeća pri rukovanju sa iscrelim materijalom, uzeti u obzir bilo koju informaciju o odgovarajućim i neodgovarajućim materijalima u Odeljku 8. Takođe videti informacije u "Za osoblje koje ne učestvuje u vanrednim situacijama".

- 6.2 Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu** : Izbegavajte širenje prosutog materijala, njegovo oticanje i kontakt sa zemljom, vodenim tokovima, odvodnim kanalima ili kanalizacijom. Obavestite odgovarajuće vlasti ukoliko je proizvod izazvao zagađenje okruženja (kanalizacije, vodenih tokova, zemljišta ili vazduha).

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

- Malo prolivanje** : Zaustaviti curenje, ako se to može uraditi bez opasnosti. Pomeriti posude iz prostora u kome je došlo do prolivanja. Koristite alat otporan na varnice i opremu otpornu na eksplozije. Ukoliko je rastvorno u vodi, razblažiti vodom i obrisati. Alternativno, ili ako nije rastvorno u vodi, apsorbovati inertnim suvim materijalom i smestiti u odgovarajuću posudu za odlaganje otpada. Odlaganje preko ovlašćenog preduzimača za odlaganje otpada.
- Veliko prolivanje** : Zaustaviti curenje, ako se to može uraditi bez opasnosti. Pomeriti posude iz prostora u kome je došlo do prolivanja. Koristite alat otporan na varnice i opremu otpornu na eksplozije. Prosutoj supstanci prići iz smera vetra. Sprečite izlivanje u kanalizaciju, vodene tokove, podrumne ili zatvorene prostore. Isperite prosutu tečnost u postrojenje za obradu otpadnih tečnosti ili nastavite po sledećim uputstvima. Ogradite i pokupite prosuti materijal sa nezapaljivim upijajućim materijalom poput peska, zemlje, vermikulita ili diatomejske zemlje i stavite u kontejner za odlaganje u skladu sa lokalnim propisima. Odlaganje preko ovlašćenog preduzimača za odlaganje otpada. Kontaminirani materijal za apsorpciju može predstavljati podjednaku opasnost kao i prosuti materijal.

- 6.4 Upućivanje na druga poglavlja** : Za informacije o kontaktu u hitnim slučajevima, videti Odeljak 1. Za informacije o odgovarajućoj opremi za ličnu zaštitu, videti Odeljak 8. Za informacije o dodatnom tretmanu otpada, videti Odeljak 13.

## POGLAVLJE 7: Rukovanje i skladištenje

Informacije u ovom odeljku sadrže opšte savete i smernice. Za bilo koju informaciju specifičnu za određenu upotrebu, dostupnu u scenarijima izloženosti, treba pogledati Spisak Odobrenih upotreba u Poglavlju 1.

### 7.1 Predostrožnosti za bezbedno rukovanje

- Mere zaštite** : Koristite adekvatnu opremu za ličnu zaštitu (videti glavu 8). Posuda pod pritiskom: čuvati od sunčeve svetlosti i temperatura iznad 50°C. Ne bušiti niti spaljivati, čak ni posle završene upotrebe. Nemojte gutati. Sprečiti dodir sa očima, kožom i odećom. Izbegavajte udisanje gasa. Izbegavajte udisanje isparenja ili magle. Koristite samo uz odgovarajuću ventilaciju. U uslovima neodgovarajuće ventilacije koristiti odgovarajući pribor za disanje. Skladištite i upotrebljavajte daleko od izvora toplote, varnica, otvorenog plamena ili drugih zapaljivih izvora. Koristite električnu opremu (za ventilaciju, osvetljenje i rukovanje materijalom) koja je otporna na ekspozije. Koristiti isključivo alat koji ne varniči. Prazni kontejneri mogu biti opasni pošto mogu zadržati ostatke proizvoda.
- Savet o opštoj profesionalnoj higijeni** : Zabranjeno je jesti, piti i pušiti u prostorijama gde se rukuje ovim materijalom, gde se materijal skladišti i obrađuje. Radnici treba da operu ruke i lice pre jela, pića i pušenja. Skinite kontaminiranu odeću i zaštitnu opremu pre ulaska u prostorije u kojima se jede. Za dodatne informacije o higijenskim merama, takođe videti Odeljak 8.

### 7.2 Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući nekompatibilnosti

Nemojte skladištiti na temperaturama nižim od: 50°C (122°F). Skladištite u skladu sa lokalnim propisima. Skladištite zaklonjeno od direktne sunčeve svetlosti na suvom, rashlađenom i dobro provetrenom mestu daleko od nekompatibilnih materijala (videti glavu 10) i hrane i pića. Koristiti odgovarajuće kontejnere da se izbegne zagađenje životne sredine.

### 7.3 Posebni načini korišćenja

- Preporuke** : Nije dostupan.
- Rešenja specifična za industrijski sektor** : Nije dostupan.

## POGLAVLJE 8: Kontrola izloženosti i lična zaštita

Informacije u ovom odeljku sadrže opšte savete i smernice. Podaci su dati na osnovu predviđenih karakterističnih načina upotrebe proizvoda. Mogu se zahtevati dopunske mere za rukovanje u rasutom stanju ili za druge upotrebe koje mogu da značajno povećaju izloženost radnika ili povećaju ispuštanja u životnu sredinu.

### 8.1 Parametri kontrole izloženosti

#### Radne granice izloženosti

Nije poznata vrednost granice izloženosti.

- Preporučene procedure nadgledanja** : Ukoliko ovaj proizvod sadrži sastojke za koje postoji granica izloženosti, može se zahtevati lični, radni, atmosferski ili biološki nadzor radi utvrđivanja efikasnosti ventilacije ili drugih mera kontrole i/ili neophodnosti upotrebe opreme za zaštitu disajnih organa. Treba da se konsultuju sledeći kontrolni standardi: Evropski standard EN 689 (Atmosferski vazduh na radnom mestu - Uputstvo za procenu izloženosti hemijskim sredstvima putem udisanja radi poređenja sa graničnim vrednostima i strategijom merenja) Evropski standard EN 14042 (Atmosferski vazduh na radnom mestu - Uputstvo za primenu i upotrebu procedura za procenu izloženosti hemijskim i biološkim agensima) Evropski standard EN 482 (Atmosferski vazduh na radnom mestu - Opšti zahtevi za primenu procedure merenja hemijskih agenasa) Takođe treba pogledati nacionalne dokumente za smernice o metodama određivanja opasnih supstanci.

#### DNELa/DMELa

Nema dostupnih DNELa/DMELa.

#### PNEC

Nema dostupnih PNECa.

### 8.2 Kontrola izloženosti i lična zaštita

**POGLAVLJE 8: Kontrola izloženosti i lična zaštita**

- Odgovarajuće mere predostrožnosti** : Koristite samo uz odgovarajuću ventilaciju. Ukoliko se prilikom upotrebe stvaraju prašina, dim, gas, isparenja ili magla, koristite zatvorene prostore uz lokalnu izduvnu ventilaciju ili druge mere predostrožnosti kako bi izloženost radnika bila ispod preporučenih ili dozvoljenih granica. Tehnička kontrola je potrebna za držanje koncentracije gasa, pare ili prašine ispod donje granice eksplozivnosti. Koristite opremu za ventilaciju otpornu na ekspoziju.
- Mere lične zaštite**
- Higijenske mere** : Oprati temeljno ruke, podlaktice i lice nakon rukovanja sa hemikalijama, a pre jela, pušenja, upotrebe toaleta i na kraju radnog dana. Za odstranjivanje potencijalno kontaminirane odeće koristite odgovarajuće tehnike. Oprati kontaminiranu odeću pre ponovne upotrebe. Obezbedite da tuš za ispiranje očiju i bezbednosni tuševi budu u blizini radne zone.
- Zaštitu očiju/lica** : Kada procena opasnosti ukazuje da je to neophodno, treba koristiti zaštitnu opremu za oči u skladu sa odobrenim standardom, radi izbegavanja izlaganja prskanju tečnosti, izmaglica, gasovima i isparenjima. Ukoliko može doći do kontakta i ukoliko procena ne ukazuje da je neophodna veća mera zaštite, potrebno je nositi sledeću zaštitnu odeću: zaštitne naočare koje imaju i štitnike sa strane.
- Zaštitu kože**
- Zaštitu ruku** : Neprobajne, hemijski otporne rukavice koje su u skladu sa odobrenim standardom moraju stalno da se nose prilikom rukovanja sa hemikalijama ukoliko procena opasnosti ukaže da je to neophodno. Uzimajući u obzir parametre naznačene od strane proizvođača rukavica, proveriti tokom upotrebe da li rukavice zadržavaju svoja zaštitna svojstva. Potrebno je napomenuti da vreme neophodno da se probiju rukavice od bilo kog materijala može biti različito za različite proizvođače rukavica. U slučaju smeša koje se sastoje od nekoliko supstanci, ne može se precizno proceniti vreme tokom kojeg rukavice pružaju zaštitu.
- Zaštita tela** : Lična zaštitna odeća za telo treba da bude izabrana na bazi zadatka koji će se izvršavati i rizika koji su uključeni, i treba da bude odobrena od strane stručnjaka pre rukovanja proizvodom.
- Zaštita drugih delova kože** : Odgovarajuću obuću i sve dodatne mere zaštite kože treba izabrati na osnovu zadatka koji se izvodi i prisutnih rizika. Rukovanje ovim proizvodima prethodno treba da odobri specijalista.
- Zaštitu disajnih organa** : Na osnovu opasnosti i potencijala za izlaganje, izaberite respirator koji zadovoljava odgovarajuće standarde ili sertifikate. Respiratori se moraju koristiti u skladu sa programima respiratorne zaštite da bi se obezbedilo pravilno uklapanje, obuka i drugi važni aspekti korišćenja.
- Kontrole izloženosti okruženja** : Treba proveriti emisiju iz ventilacije ili radne opreme za obradu, radi utvrđivanja da li su u skladu sa zahtevima zakonskih propisa o zaštiti okruženja. U nekim slučajevima uređaji za pranje gasa, filteri ili tehničke modifikacije opreme za obradu biće neophodni radi smanjenja emisije do prihvatljivih nivoa.

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

- Agregatno stanje** : Gas. [Aerosol.]
- Boja** : Bistro. Bezbojno.
- Mirisu** : Karakteristika. [Malo]
- Pragu mirisa** : Nije dostupan.
- pH** : Nije primenljiva.
- Tačka topljenja/tačka mržnjenja** : Nije dostupan.
- Početna tačka ključanja i opseg ključanja** : -19°C
- Tačka paljenja** : Nije primenljiva.
- Brzina isparavanja** : >1 (butil acetat = 1)
- Zapaljivost (čvrsto, gasovito)** : Nije dostupan.

**POGLAVLJE 9: Fizička i hemijska svojstva**

<b>Gornja/donja granica zapaljivosti ili eksplozivnosti</b>	: Nije dostupan.
<b>Napon pare</b>	: Nije dostupan.
<b>Gustina pare</b>	: 4 [Vazduh = 1]
<b>Relativna gustina</b>	: 1.13
<b>Rastvorljivost</b>	: Nije dostupan.
<b>Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda</b>	: 1.6
<b>Temperatura samopaljenja</b>	: 368°C
<b>Temperatura razlaganja</b>	: Nije dostupan.
<b>Viskozitet</b>	: Nije dostupan.
<b>Eksplozivna svojstva</b>	: Nije dostupan.
<b>Oksidujuća svojstva</b>	: Nije dostupan.

**9.2 Ostali podaci**

<b>Rastvorljivost u vodi</b>	: 0.373 g/l
<b>Vrsta aerosola</b>	: Prskanje

Nema dodatnih informacija.

**POGLAVLJE 10: Stabilnost i reaktivnost**

<b>10.1 Reaktivnost</b>	: Za ovaj proizvod ili njegove sastojke nisu dostupni specifični rezultati testova koji se odnose na reaktivnost.
<b>10.2 Hemijska stabilnost</b>	: Ovaj proizvod je stabilan.
<b>10.3 Mogućnost nastanka opasnih reakcija</b>	: Pod normalnim uslovima skladištenja i upotrebe, neće doći do opasnih reakcija.
<b>10.4 Uslovi koje treba izbegavati</b>	: Izbegavajte sve moguće izvore paljenja (varnice ili plamen).
<b>10.5 Nekompatibilni materijali</b>	: Nema specifičnih podataka.
<b>10.6 Opasni proizvodi razgradnje</b>	: Pod normalnim uslovima skladištenja i upotrebe ne bi trebalo da dođe do stvaranja opasnih proizvoda razlaganja.

**POGLAVLJE 11: Toksikološki podaci****11.1 Podaci o toksičnim efektima****Akutna toksičnost**

Ime proizvoda/sastojka	Rezultat	Vrste	Doza	Izlaganje
HFO-1234ZE	LC50 Inhalaciona Gas.	Pacov	207000 ppm	4 časovi

**Zaključak/Pregled** : Nije dostupan.

**Korozivna oštećenja/iritacija**

**Zaključak/Pregled** : Nije dostupan.

**Senzibilizacija respiratornih organa ili kože**

**Zaključak/Pregled** : Nije dostupan.

**Mutagenost germinativnih ćelija**



**POGLAVLJE 11: Toksikološki podaci**

Ime proizvoda/sastojka	Test	Eksperiment	Rezultat
HFO-1234ZE	-	Eksperiment: In-vitro Subjekat: Sisari - Ljudski Ćelija: Somatski	Negativan
	475 Mammalian Bone Marrow Chromosomal Aberration Test	Eksperiment: In-vivo Subjekat: Sisari - Životinjski Ćelija: Somatski	Negativan

**Zaključak/Pregled** : Nije dostupan.

**Karcinogenost**

**Zaključak/Pregled** : Nije dostupan.

**Toksičnost po reprodukciju**

**Zaključak/Pregled** : Nije dostupan.

**Teratogenost**

Ime proizvoda/sastojka	Rezultat	Vrste	Doza	Izlaganje
HFO-1234ZE	Negativan - Inhalaciona	Zec	15000 ppm	-
	Negativan - Inhalaciona	Pacov	15000 ppm	-

**Zaključak/Pregled** : Nije dostupan.

**Specifična toksičnost za ciljni organ - jednokratna izloženost**

Nije dostupan.

**Specifična toksičnost za ciljni organ - višekratna izloženost**

Nije dostupan.

**Opasnost od aspiracije**

Nije dostupan.

**Verovatnim putevima izlaganja** : Nije dostupan.

**Moguća akutna dejstva na zdravlje**

- Dodir sa očima** : Može izazvati iritaciju očiju. Tečnost može izazvati opekotine nalik promrzlinama.
- Inhalaciona** : Izlaganje proizvodima razlaganja može prouzrokovati zdravstvenu opasnost. Posle izlaganja ozbiljne posledice mogu biti odložene. Pri visokim koncentracijama, može izmestiti normalan vazduh i dovesti do gušenja usled nedostatka kiseonika.
- Dodir sa kožom** : Može izazvati iritaciju kože. Kožni kontakt sa naglo isparljivom tečnošću može dovesti do mržnjenja tkiva ili izazivanja promrzlina.
- Gutanje** : Gutanje tečnosti može izazvati opekotine nalik promrzlinama.

**Simptomima u vezi sa fizičkim, hemijskim i toksikološkim svojstvima**

- Dodir sa očima** : Nepoželjni simptomi mogu uključiti sledeće:  
iritacija  
crvenilo  
promrzlina
- Inhalaciona** : Nepoželjni simptomi mogu uključiti sledeće:  
iritacija respiratornog trakta  
kašljanje  
vrtoglavica/umor  
vrtoglavica/vertigo  
glavobolja
- Dodir sa kožom** : Nepoželjni simptomi mogu uključiti sledeće:  
promrzlina  
pucanje kože  
suvoća kože  
bol ili iritacija  
crvenilo

**POGLAVLJE 11: Toksikološki podaci**

**Gutanje** : Nepoželjni simptomi mogu uključiti sledeće:  
promrzlina  
Iritirajuće za usta, grlo i stomak.

**Odloženim i trenutnim efektima, kao i hroničnim efektima usled kratkotrajnog i produženog izlaganja****Kratkotrajno izlaganje**

**Potencijalni neposredni efekti** : Nije dostupan.

**Potencijalni zakasneli efekti** : Nije dostupan.

**Dugotrajno izlaganje**

**Potencijalni neposredni efekti** : Nije dostupan.

**Potencijalni zakasneli efekti** : Nije dostupan.

**Moguća hronična dejstva na zdravlje**

Ime proizvoda/sastojka	Rezultat	Vrste	Doza	Izlaganje
HFO-1234ZE	Hronični NOEL Inhalaciona Gas.	Pacov	5000 ppm	13 nedelje

**Zaključak/Pregled** : Nije dostupan.

**Opšte** : Nema značajnih uticaja niti kritičnih opasnosti.

**Karcinogenost** : Nema značajnih uticaja niti kritičnih opasnosti.

**Mutagenost germinativnih ćelija** : Nema značajnih uticaja niti kritičnih opasnosti.

**Teratogenost** : Nema značajnih uticaja niti kritičnih opasnosti.

**Efekti na razvoj** : Nema značajnih uticaja niti kritičnih opasnosti.

**Efekti na plodnost** : Nema značajnih uticaja niti kritičnih opasnosti.

**Ostali podaci** : Nije dostupan.

**POGLAVLJE 12: Ekotoksikološki podaci****12.1 Toksičnost**

Ime proizvoda/sastojka	Rezultat	Vrste	Izlaganje
HFO-1234ZE	EC50 >160 mg/l NOEC >170 mg/l NOEC >117 mg/l	Dafnija Alge Ribe	48 časovi 72 časovi 96 časovi

**Zaključak/Pregled** : Nije dostupan.

**12.2 Perzistentnost i razgradljivost**

**Zaključak/Pregled** : Nije lako biorazgradivo.

**12.3 Potencijal bioakumulacije**

Ime proizvoda/sastojka	LogP <sub>ow</sub>	BCF	Potencijal
HFO-1234ZE	1.6	-	nisko

**12.4 Mobilnost u zemljištu**

**Koeficijent zemljišno/vodne raspodele (K<sub>oc</sub>)** : Nije dostupan.

**Pokretljivost** : Nije dostupan.

**POGLAVLJE 12: Ekotoksikološki podaci****12.5 Rezultati PBT i vPvB procene**

- PBT** : Ne.  
P: Nije dostupan. B: Nije dostupan. T: Ne.
- vPvB** : Nije dostupan.  
vP: Nije dostupan. vB: Nije dostupan.

**12.6 Ostali štetni efekti** : Nema značajnih uticaja niti kritičnih opasnosti.

**POGLAVLJE 13: Odlaganje**

Informacije u ovom odeljku sadrže opšte savete i smernice. Za bilo koju informaciju specifičnu za određenu upotrebu, dostupnu u scenarijima izloženosti, treba pogledati Spisak Odobrenih upotreba u Poglavlju 1.

**13.1 Metode tretmana otpada****Proizvod**

**Metode odlaganja** : Stvaranje otpada treba izbegavati ili svesti na najmanju moguću meru gde god je to moguće. Odlaganje ovog proizvoda, njegovih rastvora i bilo kojih sporednih proizvoda mora uvek biti u skladu sa zakonima o zaštiti životne sredine, zakonima o odlaganju otpada kao i svim zahtevima lokalnih vlasti. Odložite višak proizvoda i proizvod koji se ne može reciklirati preko ovlašćenog preduzimača za odlaganje otpada. Neobrađeni otpad ne sme da se ispušta u kanalizaciju, osim ako to nije u skladu sa preporukama nadležnih vlasti.





**Opasni otpad** : Klasifikacija ovog proizvoda može ispuniti kriterijum za opasan otpad.

**Pakovanje**

**Metode odlaganja** : Stvaranje otpada treba izbegavati ili svesti na najmanju moguću meru gde god je to moguće. Otpad od pakovanja treba da se reciklira. Kada recikliranje nije moguće treba uzeti u obzir spaljivanje ili deponovanje.

**Posebne mere predostrožnosti** : Hemikalije i kontejneri moraju biti odloženi na bezbedan način. Prazni kontejneri ili lajneri mogu zadržati ostatke proizvoda. Nemojte bušiti ili spaliti kontejner.

**POGLAVLJE 14: Podaci o transportu**

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
<b>14.1 UN broj</b>	1950	1950	1950	1078
<b>14.2 UN naziv za teret u transportu</b>	AEROSOLS (Non-flammable)	AEROSOLS (Non-flammable)	AEROSOLS (Non-flammable)	AEROSOLS (Non-flammable)
<b>14.3 Klasa opasnosti u transportu</b>	2 	2 	2.2 	2.2 
<b>14.4 Ambalažna grupa</b>	-	-	-	-
<b>14.5 Opasnost po životnu sredinu</b>	Ne.	Ne.	No.	No.
<b>Dodatne informacije</b>	<b>Tunel kod</b> (E)	-	-	<b>Cargo Aircraft Only</b> Quantity limitation: 150 kg <b>Limited Quantities - Passenger Aircraft</b> Quantity limitation: 75 kg

## POGLAVLJE 14: Podaci o transportu

**14.6 Posebne predostrožnosti za korisnika** : **Prevoz unutar poseda korisnika:** uvek prevozite u zatvorenim, uspravnim i obezbeđenim kontejnerima. Obezbedite da osobe koje prevoze proizvod znaju šta da rade u slučaju nesreće ili prosipanja.

**14.7 Transport na veliko u skladu sa Aneksom II MARPOL-a i IBC Kodom** : Nije dostupan.

## POGLAVLJE 15: Regulatorni podaci

**15.1 Propisi u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom**

[EU Regulatoriva \(EC\) br. 1907/2006 \(REACH\)](#)

[Aneks XIV - Lista supstanci koje podležu autorizaciji](#)

[Aneks XIV](#)

Nijedan od sastojaka nije na listi.

[Materije sa visokom opasnošću](#)

Nijedan od sastojaka nije na listi.

**Aneks XVII - Ograničenja proizvodnje, plasiranja na tržište i upotrebe određenih opasnih supstanci, smeša i predmeta** : Nije primenljiva.

[Drugi propisi EU](#)

**Evropski popis**

: Najmanje jedna komponenta nije na listi EINECS-a ali sve takve komponente su na listi ELINCS-a.  
Za informacije o popisnom statusu ovog materijala molimo kontaktirajte vašeg dobavljača.

[Ozone depleting substances \(1005/2009/EU\)](#)

Nije na listi.

[Prior Informed Consent \(PIC\) \(649/2012/EU\)](#)

Nije na listi.

**Raspršivači aerosola** :

3

[Seveso direktiva](#)

Ovaj proizvod nije kontrolisan po Seveso direktivi.

[Međunarodni propisi](#)

[Lista Konvencije hemijskog oružja Pregled Hemikalije I, II i III](#)

Nije na listi.

[Montreal protokol \(Aneksi A, B, C, E\)](#)

Nije na listi.

[Stokholmska konvencija o dugotrajnim organskim zagađujućim materijama](#)

Nije na listi.

[Roterdamska konvencija o postupku davanja saglasnosti na osnovu prethodnog obaveštenja \(PIC\)](#)

Nije na listi.

[UNECE Aarhus Protokol za POP supstance i teške metale](#)

Nije na listi.

[Međunarodni spiskovi](#)

**POGLAVLJE 15: Regulatorni podaci****Nacionalni inventar**

<b>Australija</b>	: Nije određen.
<b>Kanada</b>	: Sve komponente se nalaze na listi ili su izuzete.
<b>Kina</b>	: Nije određen.
<b>Japan</b>	: <b>Japanski popis (ENCS)</b> : Nije određen. <b>Japanski popis (ISHL)</b> : Sve komponente se nalaze na listi ili su izuzete.
<b>Malezija</b>	: Nije određen.
<b>Novi Zeland</b>	: Nije određen.
<b>Filipini</b>	: Nije određen.
<b>Republika Koreja</b>	: Sve komponente se nalaze na listi ili su izuzete.
<b>Tajvan</b>	: Sve komponente se nalaze na listi ili su izuzete.
<b>Turska</b>	: Nije određen.
<b>Sjedinjene Američke Države</b>	: Sve komponente se nalaze na listi ili su izuzete.

**15.2 Procena bezbednosti hemikalije** : Ovaj proizvod sadrži supstance za koje se i dalje zahtevaju procene o hemijskoj bezbednosti.

**POGLAVLJE 16: Ostali podaci**

➤ Označava informacije koje su promenjene u odnosu na prethodno izdate verzije.

**Skraćenice i akronimi** : ATE = Procena akutne toksičnosti  
CLP = Uredba o klasifikaciji, obeležavanju i pakovanju [Regulation (EC) No. 1272/2008]  
DMEL = Izvedeni minimalno efektivni nivo  
DNEL = Izvedeni nivo bez uticaja  
EUH izjava = CLP-izjava o specifičnoj opasnosti  
PBT = Perzistentno, bioakumulativno i toksično  
PNEC = Preporučena koncentracija bez uticaja  
RRN = REACH registracioni broj  
vPvB = Veoma perzistente i veoma bioakumulativne

**Procedure korišćene za izvođenje klasifikacije na osnovu Regulative (EC) br. 1272/2008 [CLP/GHS]**

Klasifikacija	Opravdanje
Aerosol 3, H229	Na osnovu rezultata testa

**Pun tekst skraćenih H izjava**

H229 H280	Kontejner pod pritiskom: ako se zagreva može da eksplodira. Sadrži gas pod pritiskom, može da eksplodira ako se izlaže toploti.
--------------	--

**Pun tekst klasifikacija [CLP/GHS]**

Aerosol 3, H229 Press. Gas Comp. Gas, H280	AEROSOLI - Kategorija 3 GASOVI POD PRITISKOM - Komprimovani gas
---	--

**Datum štampanja** : 5/15/2017  
**Datum izdavanja/ Datum revizije** : 5/15/2017  
**Datum prethodnog izdanja** : Nema prethodne potvrde  
**Verzija** : 1

**Obaveštenje za čitaoca**

Po našem saznanju, ovde navedene informacije su tačne. Ipak, ni gore imenovani snabdevač ni bilo ko od njegovih saradnika, ne preuzima nikakvu odgovornost za tačnost ili potpunost ovde navedenih informacija. Konačno određivanje pogodnosti materijala je lična odgovornost korisnika. Svi materijali mogu predstavljati nepoznatu opasnost i treba da se koriste sa oprezom. Iako su ovde opisane neke opasnosti, mi ne možemo garantovati da su to jedine postojeće opasnosti.