

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



Vertrel™ XF specialty fluid

Verzija 7.3	Datum revizije: 13.09.2023	Broj bezbednosnog lista: 1326730-00052	Datum poslednjeg izdavanja: 27.06.2023 Datum prvog izdanja: 27.02.2017
----------------	-------------------------------	--	---

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

Podpoglavlje 1.1 Identifikacija hemikalije

Trgovački naziv	: Vertrel™ XF specialty fluid
SDS-Identcode	: 130000000559
Registracioni broj REACH	: 01-2119446695-28-0000
Naziv supstance	: 1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekaftorpentan
Broj indeks	: 602-100-00-5
Br. EC	: 420-640-8

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

Upotreba supstance/preparata	: Sredstvo za čišćenje
Preporučena ograničenja prilikom upotrebe	: Samo za profesionalno korišćenje. Ne koristite ili preprodaju Chemours™ materijala u medicinskim aplikacijama koje uključuju implantaciju u ljudskom telu i kontakt sa unutrašnjim telesnim tečnostima ili tkivima, osim ako sa prodavcem u pismeni sporazum koji pokrivaju takva korišćenja prema dogovoru. Za više informacija, molim vas obratite se predstavniku Chemours.

Podpoglavlje 1.3 Podaci o snabdevaču

Društvo	: Chemours Netherlands B.V. Baanhoekweg 22 3313 LA Dordrecht Holandija
Telefon	: +31-(0)-78-630-1011
Telefaks	: +31-78-6163737
E-mail adresa odgovornog lica za SDS	: sds-support@chemours.com

Podpoglavlje 1.4 Broj telefona za hitne slučajeve

+(1)-703-2534269 (CHEMTREC - Preporučeni)

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



Vertrel™ XF specialty fluid

Verzija 7.3	Datum revizije: 13.09.2023	Broj bezbednosnog lista: 1326730-00052	Datum poslednjeg izdavanja: 27.06.2023 Datum prvog izdanja: 27.02.2017
----------------	-------------------------------	--	---

Poglavlje 2. Identifikacija opasnosti

Podpoglavlje 2.1 Klasifikacija hemikalije

Klasifikacija (prema CLP/GHS)

Opasnost po vodenu životnu sredinu,
hronična, Kategorija 3

H412: Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajnim
posledicama.

Podpoglavlje 2.2 Elementi obeležavanja

Obeležavanje (prema CLP/GHS)

Obaveštenja o opasnosti : H412 Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

Obaveštenja o merama
predostrožnosti

Prevenција:

P273 Izbegavati ispuštanje/ oslobađanje u životnu sredinu.

Podpoglavlje 2.3 Ostale opasnosti

Ova supstanca/smeša ne sadrži komponente koje se smatraju kao perzistentne, bioakumulativne i toksične (PBT), ili veoma perzistentne i veoma bioakumulativne (vPvB) na nivoima od 0,1% ili više.

Pare su teže od vazduha i mogu prouzrokovati zagušenje time što smanjuju količinu kiseonika dostupnog za disanje.

Zloupotreba ili namerno udisanje može usled dejstva na srce da izazove smrt bez upozoravajućih simptoma.

Brzo isparavanje proizvoda može uzrokovati promrzline.

Poglavlje 3. Sastav/Podaci o sastojcima

Podpoglavlje 3.1 Podaci o sastojcima supstance

Naziv supstance : 1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekaftorpentan

Broj indeks : 602-100-00-5

Br. EC : 420-640-8

Sastojci

Hemijski naziv	Br. CAS Br. EC	Koncentracija (% w/w)
1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekaftorpentan	138495-42-8 420-640-8	>= 90 - <= 100

Poglavlje 4. Mere prve pomoći

Podpoglavlje 4.1 Opis mera prve pomoći

Zaštita lica koja pružaju prvu pomoć : Nisu potrebne posebne mere opreza za pružaoce prve pomoći.

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



Vertrel™ XF specialty fluid

Verzija 7.3	Datum revizije: 13.09.2023	Broj bezbednosnog lista: 1326730-00052	Datum poslednjeg izdavanja: 27.06.2023 Datum prvog izdanja: 27.02.2017
----------------	-------------------------------	--	---

- | | |
|---------------------------|--|
| Ako se udiše | : U slučaju udisanja izvesti na svež vazduh.
Ako se pojave simptomi, potražiti pomoć lekara. |
| U slučaju dodira sa kožom | : Iz bezbednosnih razloga oprati vodom i sapunom.
Ako se pojave simptomi, potražiti pomoć lekara. |
| U slučaju dodira sa očima | : Iz bezbednosnih razloga isprati oči vodom.
Ako se nadraživanje razvije i ne prestane, potražiti pomoć lekara. |
| Ako se proguta | : U slučaju gutanja NEMOJTE izazivati povraćanje.
Ako se pojave simptomi, potražiti pomoć lekara.
Temeljno isprati usta vodom. |

Podpoglavlje 4.2 Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi

- | | |
|----------|---|
| Simptomi | : Može izazvati aritmiju srca. |
| | Udisanje može izazvati sledeće simptome:
Vrtoglavica |

Podpoglavlje 4.3 Hitna medicinska pomoć i poseban tretman

- | | |
|---------|--|
| Lečenje | : Usled mogućih poremećaja srčanog ritma, kateholaminske lekove, kao što je epinefrin, koji mogu da se koriste u situacijama hitnog oživljavanja treba primenjivati veoma oprezno. |
|---------|--|

Poglavlje 5. Mere za gašenje požara

Podpoglavlje 5.1 Sredstva za gašenje požara

- | | |
|--|---|
| Odgovarajuća sredstva za
gašenje požara | : Vodeni sprej
Pena otporna na alkohol
Ugljen-dioksid (CO ₂)
Suva hemikalija |
|--|---|

- | | |
|--|--------------|
| Neodgovarajuća sredstva za
gašenje požara | : Nepoznato. |
|--|--------------|

Podpoglavlje 5.2 Posebne opasnosti koje mogu nastati od supstanci i smeša

- | | |
|---|---|
| Posebne opasnosti tokom
gašenja požara | : Izlaganje produktima sagorevanja može da bude štetno po zdravlje. |
| Opasni produkti sagorevanja | : Vodonik-fluorid
Karbonil-fluorid
Oksidi ugljenika |

Podpoglavlje 5.3 Savet za vatrogasce

- | | |
|--|---|
| Posebna zaštitna oprema za
vatrogasce | : Ako treba, nositi nezavisni izolacioni aparat za zaštitu organa za disanje prilikom gašenja požara. Koristiti opremu za ličnu |
|--|---|

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



Vertrel™ XF specialty fluid

Verzija 7.3	Datum revizije: 13.09.2023	Broj bezbednosnog lista: 1326730-00052	Datum poslednjeg izdavanja: 27.06.2023 Datum prvog izdanja: 27.02.2017
----------------	-------------------------------	--	---

zaštitu.

Posebni načini gašenja : Preduzeti vatrogasne mere koje odgovaraju lokalnim uslovima i okolnoj sredini.
Za rashlađivanje neotvorenih posuda upotrebiti vodeni sprej.
Uklonite neoštećene konetjnere od područja požara, ako je to sigurno učiniti.
Evakuisati oblast.

Poglavlje 6. Mere u slučaju udesa

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

Lične mere predostrožnosti : Pridržavajte se savjeta za sigurno rukovanje (vidi poglavlje 7) i preporuka za ličnu zaštitnu opremu (vidi Poglavlje 8).

Podpoglavlje 6.2 Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu

Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu : Izbegavati ispuštanje/ oslobađanje u životnu sredinu.
Ako je bezbedno, sprečiti dalje curenje i isticanje.
Sprečiti veće širenje (npr. zaprečavanjem ili uljnim barijerama).
Skupiti i odložiti kontaminiranu vodu korišćenu za pranje.
U slučaju nemogućnosti zaustavljanja većih izlivenih količina treba obavestiti lokalne vlasti.

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

Metode čišćenja : Upiti inertnim materijalom za apsorpciju.
U slučaju velikog izlivanja obezbedite pregrade ili neki drugi odgovarajući način zadržavanja kako biste sprečili rasprostiranje materijala. Ako je moguće ispumpavanje ograđenog materijala, pokupljeni materijal treba uskladištiti u odgovarajućim kontejnerima.
Preostali izliveni materijal ukloniti pomoću odgovarajućeg sredstva za upijanje.
Mogu da postoje lokalni ili nacionalni propisi koji važe za oslobađanje i odlaganje ovog materijala, kao i materijala i predmeta upotrebljenih prilikom uklanjanja oslobođenog materijala.
Moraćete da utvrdite koji propisi su primenljivi.
U odeljcima 13 i 15 ovog sigurnosno-tehničkog lista navedene su informacije o određenim lokalnim i nacionalnim zahtevima.

Podpoglavlje 6.4 Upućivanje na druga poglavlja

Pogledajte odeljke: 7, 8, 11, 12 i 13.

Poglavlje 7. Rukovanje i skladištenje

Podpoglavlje 7.1 Predostrožnosti za bezbedno rukovanje

Tehničke mere : Vidi inženjerske mere pod sekcijom KONTROLA

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



Vertrel™ XF specialty fluid

Verzija 7.3 Datum revizije: 13.09.2023 Broj bezbednosnog lista: 1326730-00052 Datum poslednjeg izdavanja: 27.06.2023 Datum prvog izdanja: 27.02.2017

IZLOŽENOSTI.

- Lokalna/kompletna ventilacija : Upotrebljavati samo uz odgovarajuću ventilaciju.
- Preporuke u vezi sa bezbednim rukovanjem : Rukovanje u skladu sa dobrom industrijskom higijenom i bezbednosnom praksom, na osnovu rezultata procene izloženosti na radnom mestu
Vodite računa da se spreči izlivanje, otpad i smanji ispuštanje u životnu sredinu.
- Higijenske mere : Ako je tokom tipične upotrebe moguće izlaganje hemikalijama, osigurajte sisteme za ispiranje očiju i sigurnosne tuševe u blizini radnog mesta. Pri rukovanju ne jesti, ne piti i ne pušiti. Pre ponovne upotrebe oprati kontaminiranu odeću.

Podpoglavlje 7.2 Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući i nekompatibilnosti

- Zahtevi za skladišna područja i posude : Ne izlagati bubnjeve direktnoj toploti ili temperaturi iznad 46°C (115°F), da izbegnemo dovođenje pod pritisak i eventualno iskrivljenje bubnjeva. Ne smete da vadite material tako što ćete ga istakati iz kontejnera za isporuku sa vedrom/rezervoarom koji sadrži 5 galona ili više. Preporučujemo vam da za istakanje kontejnera za isporuku sa vedrom/rezervoarom koji sadrži 5 galona ili više koristite pumpu za kontejner, osim za manje kontejnere kod kojih je moguće koristiti adekvatnu ventilaciju za rešavanje problema sa izlaganjem. Čuvati u pravilno obeleženim posudama. Skladištiti u skladu sa odgovarajućim nacionalnim propisima.
- Preporuke u vezi sa zajedničkim skladištenjem : Nema posebnih ograničenja u vezi sa skladištenjem zajedno sa drugim proizvodima.
- Preporučena temperatura skladištenja : < 46 °C
- Dodatne informacije o stabilnosti skladištenja : Proizvod ima neograničen rok trajanja kada se skladišti na propisan način.

Podpoglavlje 7.3 Posebni načini korišćenja

- Posebni načini upotrebe : Nema dostupnih podataka

Poglavlje 8. Kontrola izloženosti

Podpoglavlje 8.1 Parametri kontrole izloženosti

Granične vrednosti izloženosti

Sastojci	Br. CAS	Vrsta vrednosti (Oblik izlaganja)	Parametri kontrole izloženosti	Osnov
1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekaftorpentan	138495-42-8	TWA	225 ppm 2.320 mg/m ³	WEEL

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



Vertrel™ XF specialty fluid

Verzija 7.3 Datum revizije: 13.09.2023 Broj bezbednosnog lista: 1326730-00052 Datum poslednjeg izdavanja: 27.06.2023 Datum prvog izdanja: 27.02.2017

		STEL	700 ppm 7.217 mg/m ³	WEEL
--	--	------	------------------------------------	------

Izvedena vrednost bez dejstva (DNEL) :

Naziv supstance	Krajnja upotreba	Načini izlaganja	Potencijalna dejstva na zdravlje	Vrednost
1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekaftorptentan	Radnici	Udisanje	Dugotrajni sistemski efekti	2072 mg/m ³
	Radnici	Udisanje	Akutni sistemski efekti	2072 mg/m ³
	Potrošači	Udisanje	Dugotrajni sistemski efekti	1546 mg/m ³
	Potrošači	Gutanje	Dugotrajni sistemski efekti	37 mg/kg telesne mase/dan
	Potrošači	Udisanje	Akutni sistemski efekti	1546 mg/m ³

Predviđena koncentracija bez dejstva (PNEC) :

Naziv supstance	Deo životne sredine	Vrednost
1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekaftorptentan	Slatka voda	0,0344 mg/l
	Slatkovodna - povremeno	0,106 mg/l
	Morska voda	0,0034 mg/l
	Morski sediment	0,175 mg/kg suve materije (s. m.)
	Slatkovodni sediment	1,75 mg/kg suve materije (s. m.)
	Zemljište	0,215 mg/kg suve materije (s. m.)

Podpoglavlje 8.2 Kontrola izloženosti i lična zaštita

Tehničko-tehnološke mere

Obezbediti dovoljnu ventilaciju, naročito na zatvorenim mestima.
Smanjite koncentraciju izloženosti na radnom mestu.

Oprema za ličnu zaštitu

Zaštitu očiju/ lica : Nosite sledeću ličnu zaštitnu opremu:
zaštitni naočari
Oprema treba da odgovara SRPS EN 166

Zaštita ruku

Materijal : Viton®
Debljina rukavica : 0,7 mm
Vreme habanja : 120 min

Napomene : Izabrati vrstu rukavica za zaštitu od hemikalija zavisno od

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



Vertrel™ XF specialty fluid

Verzija 7.3	Datum revizije: 13.09.2023	Broj bezbednosnog lista: 1326730-00052	Datum poslednjeg izdavanja: 27.06.2023 Datum prvog izdanja: 27.02.2017
----------------	-------------------------------	--	---

koncentracije i količine opasnih materija te specifično prema radnom mestu. Preporučuje se da se sa proizvođačem rukavica razjasni pitanje otpornosti na hemikalije gore navedenih zaštitnih rukavica kada je reč o posebnim primenama. Oprati ruke pre pauze i na kraju radnog dana. Vreme penetracije proizvoda nije utvrđeno. Često menjajte rukavice!

Zaštita kože i tela	:	Posle dodira oprati kožu.
Zaštita disajnih organa	:	Ako nije dostupna odgovarajuća lokalna izduvna ventuilacija ili ako procena izloženosti pokazuje izloženost van preporučenih smernica, koristite zaštitu za disanje. Oprema treba da odgovara SRPS EN 14387
Tip filtera	:	Vrsta organskog gasa i pare sa niskom tačkom ključanja (AX)

Poglavlje 9. Fizička i hemijska svojstva

Podpoglavlje 9.1 Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima hemikalije

Izgled	:	tečnost
Boja	:	bezbojno
Miris	:	blag miris, sličan eteru
Prag mirisa	:	Nema dostupnih podataka
pH	:	Nema dostupnih podataka
Tačka topljenja/Tačka mržnjenja	:	-83,7 °C
Početna tačka ključanja i opseg ključanja	:	53,75 °C (1.013 hPa)
Tačka paljenja	:	Metoda: ASTM D 56, Metoda zatvorenog suda - TAG ne iskri
Brzina isparavanja	:	Nema dostupnih podataka
Zapaljivost (čvrsto, gas)	:	Nije primenljivo
Gornja granica eksplozivnosti / Gornja granica zapaljivosti	:	Gornja granica zapaljivosti Metoda: ASTM E681 Nema.
Donja granica eksplozivnosti / Donja granica zapaljivosti	:	Donja granica zapaljivosti Metoda: ASTM E681 Nema.

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



Vertrel™ XF specialty fluid

Verzija 7.3	Datum revizije: 13.09.2023	Broj bezbednosnog lista: 1326730-00052	Datum poslednjeg izdavanja: 27.06.2023 Datum prvog izdanja: 27.02.2017
----------------	-------------------------------	--	---

Napon pare	:	313 hPa (25 °C)
Gustina pare	:	8,7
Gustina	:	1,58 g/cm ³ (25 °C) 1,60 g/cm ³ (20 °C)
Rastvorljivost		
Rastvorljivost u vodi	:	0,10 - 0,14 g/l (20 °C)
Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda	:	log Pow: 2,7 (24 °C)
Temperatura samopaljenja	:	Nema dostupnih podataka
Temperatura razlaganja	:	Nema dostupnih podataka
Viskozitet		
Viskoznost, dinamička	:	6,7 mPa.s (25 °C)
Viskozitet, kinematička	:	Nema dostupnih podataka
Eksplzivna svojstva	:	nije eksplozivno
Oksidujuća svojstva	:	Supstanca ili smeša nije klasifikovana kao oksidirajuća.

Podpoglavlje 9.2 Ostali podaci

Zapaljivost (tečnosti)	:	Nema dostupnih podataka
Veličina čestica	:	Nije primenljivo

Poglavlje 10. Reaktivnost i stabilnost

Podpoglavlje 10.1 Reaktivnost

Nije klasifikovan kao reaktivno opasan.

Podpoglavlje 10.2 Hemijska stabilnost

Stabilno u normalnim uslovima.

Podpoglavlje 10.3 Mogućnost nastanka opasnih reakcija

Opasne reakcije	:	Nepoznato.
-----------------	---	------------

Podpoglavlje 10.4 Uslovi koje treba izbegavati

Uslovi koje treba izbegavati	:	Nepoznato.
------------------------------	---	------------

Podpoglavlje 10.5 Nekompatibilni materijali

Materije koje treba izbegavati	:	Nema.
--------------------------------	---	-------

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



Vertrel™ XF specialty fluid

Verzija	Datum revizije:	Broj bezbednosnog	Datum poslednjeg izdavanja: 27.06.2023
7.3	13.09.2023	lista:	Datum prvog izdanja: 27.02.2017
		1326730-00052	

Podpoglavlje 10.6 Opasni proizvodi razgradnje

Opasni produkti razlaganja nisu poznati.

Poglavlje 11. Toksikološki podaci

Podpoglavlje 11.1 Podaci o toksičnim efektima

Informacija o verovatnim
načinima izlaganja : Udisanje
Dodir sa kožom
Gutanje
Dodir sa očima

Akutna toksičnost

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Sastojci:

1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekaftorpentan:

Akutna oralna toksičnost : LD50 (Pacov): > 5.000 mg/kg
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 401

Akutna inhalaciona toksičnost : LC50 (Pacov): 114,428 mg/l
Vreme izlaganja: 4 h
Ispitna atmosfera: para
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 403

koncentracija bez uočenog nepovoljnog dejstva (Pas): 5000 ppm
Ispitna atmosfera: gas
Metoda: Studija senzibilizacije srca

koncentracija s najmanjim uočenim nepovoljnim dejstvom (Pas): > 5000 ppm
Ispitna atmosfera: gas
Metoda: Studija senzibilizacije srca

Granična koncentracija kod koje dolazi do senzibilizacije srca (Pas): > 51.544 mg/m³
Ispitna atmosfera: gas
Metoda: Studija senzibilizacije srca

Akutna dermalna toksičnost : LD50 (Kunić): > 5.000 mg/kg
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 402

Korozija kože/ iritacija kože

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Sastojci:

1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekaftorpentan:

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



Vertrel™ XF specialty fluid

Verzija	Datum revizije:	Broj bezbednosnog	Datum poslednjeg izdavanja: 27.06.2023
7.3	13.09.2023	lista:	Datum prvog izdanja: 27.02.2017
		1326730-00052	

Vrsta	:	Kunić
Metoda	:	OECD-ova smernica za ispitivanje 404
Rezultat	:	Nema nadraživanja kože

Teško oštećenje oka/ iritacija oka

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Sastojci:

1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekaftorpentan:

Vrsta	:	Kunić
Metoda	:	OECD-ova smernica za ispitivanje 405
Rezultat	:	Nema nadraživanja očiju

Senzibilizacija respiratornih organa/Senzibilizacija kože

Senzibilizacija kože

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Senzibilizacija respiratornih organa

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Sastojci:

1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekaftorpentan:

Vrsta ispitivanja	:	Bilerov (Buehler) test
Načini izlaganja	:	Dodir sa kožom
Vrsta	:	Zamorac
Metoda	:	OECD-ova smernica za ispitivanje 406
Rezultat	:	negativno

Načini izlaganja	:	Udisanje
Rezultat	:	negativno

Mutagenost germinativnih ćelija

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Sastojci:

1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekaftorpentan:

Genotoksičnost in vitro	:	Vrsta ispitivanja: Bakterijski test za procenu mutagenih promena (AMES)
		Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 471
		Rezultat: negativno

		Vrsta ispitivanja: In vitro test mutacije gena u ćelijama sisara
		Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 476
		Rezultat: negativno

Genotoksičnost in vivo	:	Vrsta ispitivanja: Mikronukleus test eritrocita sisara (in vivo citogenetskim testom)
		Vrsta: Pacov

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



Vertrel™ XF specialty fluid

Verzija 7.3	Datum revizije: 13.09.2023	Broj bezbednosnog lista: 1326730-00052	Datum poslednjeg izdavanja: 27.06.2023 Datum prvog izdanja: 27.02.2017
----------------	-------------------------------	--	---

Način primene: udisanje (para)
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 474
Rezultat: negativno

Mutagenost germinativnih ćelija- Procena : Težina dokaza ne podržava klasifikaciju kao mutagen germinativnih ćelija.

Karcinogenost

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Sastojci:

1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekaftorpentan:

Karcinogenost - Procena : Težina dokaza ne podržava klasifikaciju kao kancerogenu

Toksičnost po reprodukciju

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Sastojci:

1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekaftorpentan:

Dejstva na plodnost : Vrsta ispitivanja: Studija jednogeneracijske reprodukcije toksičnosti
Vrsta: Pacov
Način primene: udisanje (para)
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 415
Rezultat: negativno

Dejstva na razvoj fetusa : Vrsta ispitivanja: Prenatalni razvoj studija toksičnosti (teratogenost)
Vrsta: Pacov
Način primene: udisanje (para)
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 414
Rezultat: negativno

Toksičnost po reprodukciju - Procena : Težina dokaza ne podržava klasifikaciju za reproduktivnu toksičnost

Specifična toksičnost za ciljni organ - jednokratna izloženost

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Sastojci:

1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekaftorpentan:

Načini izlaganja : Gutanje
Procena : Kod životinja nisu uočeni značajni efekti na zdravlje u koncentracijama od 2000 mg/kg t. t. ili manje

Načini izlaganja : Dodir sa kožom
Procena : Kod životinja nisu uočeni značajni efekti na zdravlje u koncentracijama od 2000 mg/kg t. t. ili manje

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



Vertrel™ XF specialty fluid

Verzija	Datum revizije:	Broj bezbednosnog	Datum poslednjeg izdavanja: 27.06.2023
7.3	13.09.2023	lista:	Datum prvog izdanja: 27.02.2017
		1326730-00052	

Načini izlaganja : udisanje (para)
Procena : Kod životinja nisu uočeni značajni efekti na zdravlje u koncentracijama od 20 mg/l/4 č ili manje

Specifična toksičnost za ciljni organ – višekratna izloženost

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Sastojci:

1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekaftorpentan:

Načini izlaganja : udisanje (para)
Procena : Kod životinja nisu uočeni značajni efekti na zdravlje u koncentracijama od 1 mg/l/6 č/d ili manje.

Toksičnost kod ponavljanih doza

Sastojci:

1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekaftorpentan:

Vrsta : Pacov, mužjaci i ženke
NOAEL : 15,463 mg/l
LOAEL : 20,618 mg/l
Način primene : udisanje (para)
Vreme izlaganja : 90 Days
Metoda : OECD-ova smernica za ispitivanje 413

Opasnost od aspiracije

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Sastojci:

1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekaftorpentan:

Nema klasifikacije u vezi sa aspiracionom toksičnošću.

Iskustvo na osnovu izlaganja ljudi

Proizvod:

Udisanje : Simptomi: Dejstva udisanja visokih koncentracija pare mogu obuhvatati: Umor, Pospanost, Depresija centralnog nervnog sistema, Grčevi, Aritmije srca

Simptomi: Štetni efekti usled višekratnog udisanja mogu da budu, Depresija centralnog nervnog sistema

Dodir sa kožom : Simptomi: Duži dodir sa kožom može odmastiti kožu i izazvati dermatitis.

Gutanje : Simptomi: Aspiracija može izazvati edem pluća i pneumonitis.

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



Vertrel™ XF specialty fluid

Verzija 7.3	Datum revizije: 13.09.2023	Broj bezbednosnog lista: 1326730-00052	Datum poslednjeg izdavanja: 27.06.2023 Datum prvog izdanja: 27.02.2017
----------------	-------------------------------	--	---

Poglavlje 12. Ekotoksikološki podaci

Podpoglavlje 12.1 Toksičnost

Sastojci:

1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekaftorpentan:

Toksičnost za ribe	:	LC50 (Danio rerio (zebrica)): 13 mg/l Vreme izlaganja: 96 h Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 203
Toksičnost za dafnije i ostale vodene beskičmenjake	:	EC50 (Daphnia magna (dafnije)): 10,6 mg/l Vreme izlaganja: 48 h Metoda: OECD smernica za ispitivanje 202
Toksičnost za alge/vodene biljke	:	EC50 (Selenastrum capricornutum (zelene alge)): > 120 mg/l Vreme izlaganja: 72 h Metoda: OECD smernica za ispitivanje 201 NOEC (Scenedesmus capricornutum (slatkovodne alge)): 120 mg/l Vreme izlaganja: 72 h Metoda: OECD smernica za ispitivanje 201
Toksičnost za dafnije i ostale vodene beskičmenjake (Hronična toksičnost)	:	NOEC: 1,72 mg/l Vreme izlaganja: 21 d Vrsta: Daphnia magna (dafnije) Metoda: OECD smernica za ispitivanje 211

Podpoglavlje 12.2 Perzistentnost i razgradljivost

Sastojci:

1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekaftorpentan:

Biorazgradljivost	:	Rezultat: Teže biološki razgradljivo. Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 301D
-------------------	---	--

Podpoglavlje 12.3 Potencijal bioakumulacije

Sastojci:

1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekaftorpentan:

Bioakumulacija	:	Napomene: Bioakumulacija je malo verovatna.
Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda	:	log Pow: 2,4 (24 °C)

Podpoglavlje 12.4 Mobilnost u zemljištu

Proizvod:

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



Vertrel™ XF specialty fluid

Verzija 7.3	Datum revizije: 13.09.2023	Broj bezbednosnog lista: 1326730-00052	Datum poslednjeg izdavanja: 27.06.2023 Datum prvog izdanja: 27.02.2017
----------------	-------------------------------	--	---

Distribucija u delovima život- : Koc: 217,78
ne sredine

Podpoglavlje 12.5 Rezultati PBT i vPvB procene

Proizvod:

Procena : Ova supstanca/smeša ne sadrži komponente koje se smatraju kao perzistentne, bioakumulativne i toksične (PBT), ili veoma perzistentne i veoma bioakumulativne (vPvB) na nivoima od 0,1% ili više.

Podpoglavlje 12.6 Ostali štetni efekti

Proizvod:

Potencijal za narušavanje : Supstanca/smeša ne sadrži komponente za koje se smatra da
endokrinog sistema imaju svojstva endokrinih poremećaja prema članu 57(f), propisa o Registraciji, proceni, odobrenju i ograničenju hemikalija (REACH), ili delegiranoj Uredbi Komisije (EU) 2017/2100 ili Uredbi Komisije (EU) 2018/605 u nivoima od 0,1% ili više.

Poglavlje 13. Odlaganje

Podpoglavlje 13.1 Metode tretmana otpada

Proizvod	: Odložiti u skladu sa lokalnim propisima. Prema Evropskom katalogu otpada, oznake otpada nisu vezane za proizvod, već za upotrebu. Oznake otpada treba dodeliti korisnik, po mogućnosti u dogovoru sa organima nadležnim za oblast otpada. Nemojte odlagati otpad u kanalizaciju.
Kontaminirana ambalaža	: Prazne posude treba predati ovlašćenom pravnom licu na reciklažu ili odlaganje. Ako nije navedeno drugačije: odlagati kao neiskorišćen proizvod.

Poglavlje 14. Podaci o transportu

Podpoglavlje 14.1 UN broj

ADN	: Nije regulisano kao opasna materija
ADR	: Nije regulisano kao opasna materija
RID	: Nije regulisano kao opasna materija
IMDG	: Nije regulisano kao opasna materija
IATA	: Nije regulisano kao opasna materija

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



Vertrel™ XF specialty fluid

Verzija 7.3	Datum revizije: 13.09.2023	Broj bezbednosnog lista: 1326730-00052	Datum poslednjeg izdavanja: 27.06.2023 Datum prvog izdanja: 27.02.2017
----------------	-------------------------------	--	---

Podpoglavlje 14.2 UN naziv za teret u transport

ADN	:	Nije regulisano kao opasna materija
ADR	:	Nije regulisano kao opasna materija
RID	:	Nije regulisano kao opasna materija
IMDG	:	Nije regulisano kao opasna materija
IATA	:	Nije regulisano kao opasna materija

Podpoglavlje 14.3 Klasa opasnosti u transportu

ADN	:	Nije regulisano kao opasna materija
ADR	:	Nije regulisano kao opasna materija
RID	:	Nije regulisano kao opasna materija
IMDG	:	Nije regulisano kao opasna materija
IATA	:	Nije regulisano kao opasna materija

Podpoglavlje 14.4 Ambalažna grupa

ADN	:	Nije regulisano kao opasna materija
ADR	:	Nije regulisano kao opasna materija
RID	:	Nije regulisano kao opasna materija
IMDG	:	Nije regulisano kao opasna materija
IATA (Teret)	:	Nije regulisano kao opasna materija
IATA (Putnik)	:	Nije regulisano kao opasna materija

Podpoglavlje 14.5 Opasnost po životnu sredinu

Nije regulisano kao opasna materija

Podpoglavlje 14.6 Posebne predostrožnosti za korisnika

Nije primenljivo

Podpoglavlje 14.7 Transport u rasutom stanju

Napomene : Ne primenjuje se za proizvod kao što je isporučen.

Poglavlje 15. Regulatorni podaci

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

Pravilnik o ograničenjima i zabranama proizvodnje, stavljanja u promet i korišćenja hemikalija ("Sl. glasnik RS", br. 90 /2013, 25/2015, 2/2016, 44/2017, 36/2018, 9/2020 i 57/2022) (Prilog 1)	:	Treba razmotriti uslove u pogledu primene sledećih ograničenja i zabrana: redni broj ograničenja i zabrane 3
---	---	---

Supstanca(e) ili smeša(e) su ovde navedene prema njihovom izgledu u uredbi, bez obzira na njihovu upotrebu/namenu ili uslove ograničenja. Molimo pogledajte uslove u odgovora-

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



Vertrel™ XF specialty fluid

Verzija 7.3	Datum revizije: 13.09.2023	Broj bezbednosnog lista: 1326730-00052	Datum poslednjeg izdavanja: 27.06.2023 Datum prvog izdanja: 27.02.2017
----------------	-------------------------------	--	---

rajućoj Uredbi da biste utvrdili da li je unos primenljiv na stavljanje na tržište ili ne.

Ostali propisi:

Pravilnik o sadržaju bezbednosnog lista (Službeni glasnik RS br. 100/11).
Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvođača u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN ("Službeni glasnik RS", broj 105/13, 52/2017 i 21/2019).
Zakon o hemikalijama (Službeni glasnik RS br. 36/09, 88/10, 92/11, 93/12 i 25/15)
Zakon o upravljanju otpadom (Službeni glasnik RS br. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18)
Pravilnik o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada (Službeni glasnik RS br. 56/10, 93/19 i 39/21)

Montrealski protokol : 1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekaftorptentan

Podpoglavlje 15.2 Procena bezbednosti hemikalije

Za ovu supstancu je izvršena procena hemijske bezbednosti.

Poglavlje 16. Ostali podaci

Ostali podaci : Vertrel™ i ostali povezani logotipovi predstavljaju žigove ili autorska prava kompanije The Chemours Company FC, LLC. Chemours™ i Chemours logotip su žigovi kompanije The Chemours Company.
Pre upotrebe pročitati Chemoursove informacije o bezbednosti.
Za dodatne informacije obratite se lokalnoj kancelariji kompanije Chemours ili njenim ovlašćenim distributerima.

Stavke gde su izmene izvršene na prethodnu verziju označene su u tekstu ovog dokumenta od strane dve vertikalne linije.

Puni tekst drugih skraćenica

WEEL : Workplace Environmental Exposure Levels (WEEL)
WEEL / STEL : Granična vrednost kratkotrajnog izlaganja
WEEL / TWA : 8-hr TWA

ADN - Evropskog sporazuma o međunarodnom prevozu opasnih materija unutrašnjim plovnicama; ADR - Sporazum o međunarodnom putnom prevozu opasnih roba; AIIC - Australijski inventar industrijskih hemikalija; ASTM - Američko društvo za ispitivanje materijala; bw - Telesna masa; CLP - Klasifikacija uredbe o obeležavanju ambalaže; Uredba (EK) br. 1272/2008; CMR - Kancerogen, mutagen ili reproduktivni otrov; DIN - Standard Nemačkog instituta za standardizaciju; DSL - Popis domaćih supstanci (Kanada); ECHA - Evropska agencija za hemikalije; EC-Number - Broj Evropske zajednice; ECx - Koncentracija povezana sa x% odgovorom; ELx - Stopa učitavanja povezana sa x% odgovorom; EmS - Hitni raspored; ENCS - Postojeće i nove hemijske supstance (Japan); ErCx - Koncentracija povezana sa x% stopom rasta odgovora; GHS - Globalno harmonizovan sistem; GLP - Dobra laboratorijska praksa; IARC - Međunarodna agencija za istraživanje raka; IATA - Međunarodna asocijacija za vazdušni saobraćaj; IBC - Međunarodni kod za gradnju i opremanje brodova koji prevoze opasne hemikalije u rasutom stanju; IC50

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



Vertrel™ XF specialty fluid

Verzija 7.3	Datum revizije: 13.09.2023	Broj bezbednosnog lista: 1326730-00052	Datum poslednjeg izdavanja: 27.06.2023 Datum prvog izdanja: 27.02.2017
----------------	-------------------------------	--	---

- Polovina maksimalne koncentracije inhibitora; ICAO - Međunarodna organizacija civilnog vazduhoplovstva; IECSC - Popis postojećih hemijskih supstanci u Kini; IMDG - Međunarodni pomorski pravilnik za prevoz opasnih materija; IMO - Međunarodna pomorska organizacija; ISHL - Zakon o industrijskoj bezbednosti i zdravlju (Japan); ISO - Međunarodna organizacija za standardizaciju; KECI - Popis postojećih hemikalija Koreje; LC50 - Smrtonosna koncentracija za 50% od testirane populacije; LD50 - Smrtonosna doza za 50% testirane populacije (Srednja smrtonosna doza); MARPOL - Međunarodna konvencija o sprečavanju zagađenja sa brodova; n.o.s. - Nije drugačije specifikovano; NO(A)EC - Nije posmatran (negativan) efekat koncentracije; NO(A)EL - Nije posmatran (negativan) nivo efekta; NOELR - Nije primetan efekat stope učitavanja; NZloC - Popis hemikalija Novog Zelanda; OECD - Organizacija za ekonomsku saradnju i razvoj; OPPTS - Ured hemijske sigurnosti i sprečavanja zagađenja; PBT - Postojana, bioakumulativna i toksična supstanca; PICCS - Popis hemikalija i hemijskih supstanci Filipina; (Q)SAR - (Kvantitativno) Struktura aktivnosti odnosa; REACH - Uredba (EZ) br. 1907/2006 Evropskog parlamenta i Veća o registrovanju, ocenjivanju, odobravanju i ograničavanju hemikalija; RID - Propisi o međunarodnom prevozu opasnih materija železnicom; SADT - Samoubrzanje temperature raspadanja; SDS - Bezbednosni list; SVHC - supstanca, koja izaziva veliku zabrinutost; TCSI - Popis hemijskih supstanci Tajvana; TECL - Tajlandski Postojeći inventar hemikalija; TSCA - Zakon o kontroli otrovnih supstanci (SAD); UN - Ujedinjene nacije; UNRTDG - Preporuke Ujedinjenih nacija o prevozu opasnih materija; vPvB - Vrlo postojani i vrlo bioakumulativni

CLP/GHS : (UREDBOM (EZ) br. 1272/2008); Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN ("Službeni glasnik RS", broj 105/13, 52/2017 i 21/2019).

Dodatne informacije

Izvori ključnih podataka korišćenih u sačinjavanju bezbednosnog lista : Interni tehnički podaci, podaci sirovina iz bezbednosno tehničkog lista (SDS), globalnog portala o hemijskim supstancama (OECD eChem Portal) rezultati pretraživanja i Evropske agencije za hemikalije, <http://echa.europa.eu/>

Informacija pružena u ovoj bezbednosnoj listi podataka prema našem najboljem saznanju, informacijama i uverenju na dan objave je tačna. Informacija je dizajnirana samo kao smernica za bezbedno rukovanje, korišćenje, obradu, skladištenje, transport, odlaganje i ispuštanje i ne treba je smatrati garancijom ili specifikacijom kvaliteta bilo koje vrste. Pružene informacije odnose se samo na određeni materijal identifikovan na vrhu ove bezbednosne liste podataka (SDS) i ne može biti validan kada se materijal bezbednosne liste podataka (SDS) koristi u kombinaciji sa nekim drugim materijalima ili u nekom procesu, ukoliko nije izričito naveden u ovom tekstu. Korisnici materijala trebaju pregledati informacije i preporuke u specifičnom kontekstu svog željenog načina rukovanja, upotrebe, prerade i skladištenja, kao i procenu adekvatnosti materijala bezbednosnoj listi podataka (SDS) u krajnjem proizvodu korisnika, ako je moguće.

RS / SH