

VARNOSTNI LIST

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, kot je bila spremenjena z
Uredbo Komisije (EU) 2020/878



Vertrel™ XF specialty fluid

| | | | |
|---------|-----------------|-----------------|---------------------------------|
| Verzija | Datum revizije: | Številka var- | Datum zadnje izdaje: 27.06.2023 |
| 9.0 | 13.09.2023 | nostnega lista: | Datum prve izdaje: 27.02.2017 |
| | | 1326734-00034 | |

ODDELEK 1: Identifikacija snovi/zmesi in družbe/podjetja

1.1 Identifikator izdelka

| | | |
|-------------------------------|---|---|
| Trgovsko ime | : | Vertrel™ XF specialty fluid |
| SDS-Identcode | : | 130000000559 |
| Registracijska številka REACH | : | 01-2119446695-28-0000 |
| Ime snovi | : | Reakcijska zmes: (R, R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoropentana; (S, S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoropentana |
| Indeks-št. | : | 602-100-00-5 |
| št. ES | : | 420-640-8 |

1.2 Pomembne identificirane uporabe snovi ali zmesi in odsvetovane uporabe

| | | |
|------------------------------|---|---|
| Uporaba snovi/zmesi | : | Pakiranje/emblaza, Formuliranje [mešanje] pripravkov in/ ali prepakiranje (brez zlitin), Topilo, Topila za aerosole, Čistilno sredstvo, Tekočine za prenos toplote, Recikliranje topil |
| Priporočene omejitve uporabe | : | Ne uporabite ali prodati Chemours™ materiali v medicini, ki vključuje vsaditev v človeško telo ali Dotikanje notranjih telesnih tekočin ali tkiv, če dogovorjeno s strani prodajalca v pisni sporazum, ki zajema tako uporabljeni. Za dodatne informacije, se obrnite na svojega predstavnika Chemours. |

1.3 Podrobnosti o dobavitelju varnostnega lista

| | | |
|---|---|---|
| Družba | : | Chemours Netherlands B.V. Baanhoekweg 22 3313 LA Dordrecht Nizozemska |
| Telefon | : | +31-(0)-78-630-1011 |
| Telefaks | : | +31-78-6163737 |
| E-poštni naslov osebe odgovorne za varnostni list | : | sds-support@chemours.com |

1.4 Telefonska številka za nujne primere

+(386)-18888016 (CHEMTREC - Priporočeni) ; Telefonska št. za klic v sili: 112

VARNOSTNI LIST

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, kot je bila spremenjena z
Uredbo Komisije (EU) 2020/878



Vertrel™ XF specialty fluid

| | | | |
|----------------|-------------------------------|---|--|
| Verzija 9.0 | Datum revizije: 13.09.2023 | Številka var- nostnega lista: 1326734-00034 | Datum zadnje izdaje: 27.06.2023 Datum prve izdaje: 27.02.2017 |
|----------------|-------------------------------|---|--|

ODDELEK 2: Določitev nevarnosti

2.1 Razvrstitev snovi ali zmesi

Razvrstitev (UREDBA (ES) št. 1272/2008)

Dolgotrajna (kronična) nevarnost za vod-
no okolje, Kategorija 3

H412: Škodljivo za vodne organizme, z dolgotra-
jnimi učinki.

2.2 Elementi etikete

Etiketiranje (UREDBA (ES) št. 1272/2008)

Stavki o nevarnosti : H412 Škodljivo za vodne organizme, z dolgotrajnimi učinki.

Previdnostni stavki : **Preprečevanje:**
P273 Preprečiti sproščanje v okolje.

Dodatno označevanje

||Vsebuje fluorirane toplogredne pline. (HFC-43-10 mee)

2.3 Druge nevarnosti

Snov/mešanica ne vsebuje komponent, ki so obstojne, bioakumulacijske in strupene (PBT) ali iz-
redno obstojne in zelo bioakumulacijske (vPvB) v koncentracijah 0,1% ali več.

Ekološki podatki: Snov/zmes ne vsebuje sestavin, ki bi glede na člen 57(f) Uredbe REACH ali
Delegirano uredbo Komisije (EU) 2017/2100 ali Uredbo Komisije (EU) 2018/605 vsebovale last-
nosti endokrinih motilcev na ravni 0,1 % ali višje.

Toksikološki podatki: Snov/zmes ne vsebuje sestavin, ki bi glede na člen 57(f) Uredbe REACH ali
Delegirano uredbo Komisije (EU) 2017/2100 ali Uredbo Komisije (EU) 2018/605 vsebovale last-
nosti endokrinih motilcev na ravni 0,1 % ali višje.

Pare so težje od zraka in lahko povzročijo zadušitev zaradi zmanjšane količine razpoložljivega
kisika za dihanje.

Nepravilna uporaba ali zavestno čezmerno vdihavanje lahko zaradi učinka na srce povzroči smrt
brez opozorilnih simptomov (znakov).

Hitro izhlapevanje izdelka lahko povzroči ozeblino.

ODDELEK 3: Sestava/podatki o sestavinah

3.1 Snovi

Ime snovi : Reakcijska zmes: (R, R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-
dekafluoropentana; (S, S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-
dekafluoropentana

Indeks-št. : 602-100-00-5

št. ES : 420-640-8

VARNOSTNI LIST

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, kot je bila spremenjena z
Uredbo Komisije (EU) 2020/878



Vertrel™ XF specialty fluid

Verzija 9.0 Datum revizije: 13.09.2023 Številka varnostnega lista: 1326734-00034 Datum zadnje izdaje: 27.06.2023 Datum prve izdaje: 27.02.2017

Sestavine

| Kemijsko ime | Št. CAS št. ES | Koncentracija (% w/w) | M-faktor, SCL, ATE |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------|
| Reakcijska zmes: (R, R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoropentana; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoropentana | 138495-42-8 420-640-8 | >= 90 - <= 100 | |

ODDELEK 4: Ukrepi za prvo pomoč

4.1 Opis ukrepov za prvo pomoč

- Pri nujenju prve pomoči : Za osebe, ki nudijo prvo pomoč, niso potrebni nikakršni ukrepi.
- Pri vdihavanju : Ob vdihavanju prenesti ponesrečeno osebo na svež zrak. Če se pojavijo simptomi, poiskati zdravniško pomoč.
- Pri stiku s kožo : Preventivno umijte/operite z vodo in milom. Če se pojavijo simptomi, poiskati zdravniško pomoč.
- Pri stiku z očmi : Preventivno oplaknite oči z vodo. Če se draženje razvije in ne preneha, poiskati zdravniško pomoč.
- Pri zaužitju : V primeru zaužitja: NE izzvati bruhanja. Če se pojavijo simptomi, poiskati zdravniško pomoč. Usta temeljito sperite z vodo.

4.2 Najpomembnejši simptomi in učinki, akutni in zapozneli

- Simptomi : Utegne povzročiti srčno aritmijo.

vdihavanje lahko izzove naslednje simptome:
Omotičnost

4.3 Navedba kakršne koli takojšnje medicinske oskrbe in posebnega zdravljenja

- Zdravljenje : Zaradi morebitnih motenj srčnega ritma je potrebna posebna previdnost pri uporabi kateholaminov, kot je na primer epinefrin, katerih uporaba je dovoljena v primerih nujnega oživljanja.

ODDELEK 5: Protipožarni ukrepi

5.1 Sredstva za gašenje

- Ustrezna sredstva za gašenje : Razpršena voda
Na alkohol odporna pena
Ogljikov dioksid (CO₂)

VARNOSTNI LIST

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, kot je bila spremenjena z
Uredbo Komisije (EU) 2020/878



Vertrel™ XF specialty fluid

| | | | |
|----------------|-------------------------------|---|--|
| Verzija 9.0 | Datum revizije: 13.09.2023 | Številka var- nostnega lista: 1326734-00034 | Datum zadnje izdaje: 27.06.2023 Datum prve izdaje: 27.02.2017 |
|----------------|-------------------------------|---|--|

Suha kemikalija

Neustrezna sredstva za
gašenje : Nobena znana.

5.2 Posebne nevarnosti v zvezi s snovjo ali zmesjo

Specifične nevarnosti med
gašenjem : Izpostavljanost izgorevajočim izdelkom lahko predstavlja tve-
ganje za zdravje.

Nevarni proizvodi izgore-
vanja : Vodikov fluorid
Karbonil fluorid
ogljikova oksida

5.3 Nasvet za gasilce

Posebna zaščitna oprema za
gasilce : Po potrebi nosite pri gašenju neodvisen (avtonomen) dihalni
aparat. Uporabljajte osebno varovalno opremo.

Specifične metode gašenja
požara : Uporabljajte gasilne ukrepe, ki so primerni lokalnim
okolščinam in bližnjemu okolju.
Vodni pršec se lahko uporablja za hlajenje neodprtih vsebni-
kov.
Nepoškodovane posode odstranite iz območja požara, če je to
varno.
Izprazniti območje.

ODDELEK 6: Ukrepi ob nenamernih izpustih

6.1 Osebni varnostni ukrepi, zaščitna oprema in postopki v sili

Osebni varnostni ukrepi : Upoštevajte nasvete za varno ravnanje (glej odsek 7) in pri-
poročila glede osebne zaščitne opreme (glej odsek 8).

6.2 Okoljevarstveni ukrepi

Okoljevarstveni ukrepi : Preprečiti sproščanje v okolje.
Preprečite nadaljnje puščanje ali izpust/razliv, če je to varno.
Preprečiti, da se ne širi po površini (npr. z zaježitvijo ali oljnimi
zaporami).
Zadrževati in odlagati kontaminirano vodo za pranje.
Obvestiti je treba lokalne upravne skupnosti, če večjega izpu-
sta/razliva ni mogoče omejiti.

6.3 Metode in materiali za zadrževanje in čiščenje

Metode čiščenja : Absorbirajte z inertnim vpojnim materialom.
Za večja razlitja izkoplajte jarek ali z drugimi ustreznimi ele-
menti omejite širjenja materiala. Če je material mogoče izčrpa-
ti iz jarka, ga shranite v ustrezni posodi.
Preostanek razlitega materiala očistite z ustreznim ab-
sorpcijskim sredstvom.

VARNOSTNI LIST

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, kot je bila spremenjena z
Uredbo Komisije (EU) 2020/878



Vertrel™ XF specialty fluid

| | | | |
|----------------|-------------------------------|---|--|
| Verzija 9.0 | Datum revizije: 13.09.2023 | Številka var- nostnega lista: 1326734-00034 | Datum zadnje izdaje: 27.06.2023 Datum prve izdaje: 27.02.2017 |
|----------------|-------------------------------|---|--|

Lokalni ali državni predpisi lahko urejajo sproščanje ali odstranjevanje tega materiala ter materialov in predmetov, uporabljenih pri njegovem odstranjevanju. Ugotoviti boste morali, kateri predpisi veljajo.
V 13. in 15. poglavju tega varnostnega lista so informacije o določenih lokalnih ali državnih zahtevah.

6.4 Sklicevanje na druge oddelke

Glejte odseke: 7, 8, 11, 12 in 13.

ODDELEK 7: Ravnanje in skladiščenje

7.1 Varnostni ukrepi za varno ravnanje

- | | |
|-----------------------------|--|
| Tehnični ukrepi | : Glej tehnično-tehnološke ukrepe v odseku NADZOR IZPOSTAVLJENOSTI/OSEBNA ZAŠČITA. |
| Lokalno/popolno prezračenje | : Uporabljati samo ob ustreznem prezračevanju. |
| Navodilo za varno rokovanje | : Ravnati v skladu z dobro higieno dela in varnostnimi praksami, ki temeljijo na rezultatih presoje izpostavljenosti delovnega mesta Poskrbite za preprečitev razlitja, razsipanja in zmanjšajte izpust v okolje do minimuma. |
| Higienski ukrepi | : Če med običajno uporabo obstaja verjetnost za izpostavljenost kemikalijam, v bližini delovnega mesta zagotovite sisteme za izpiranje oči in varnostne prhe. Med uporabo ne jesti, ne piti in ne kaditi. Operite kontaminirana oblačila pred ponovno uporabo. |

7.2 Pogoji za varno skladiščenje, vključno z nezdružljivostjo

- | | |
|---|--|
| Zahteve glede skladnih prostorov in posod | : Ne izpostavljajte bobnov za neposredno toploto ali temperaturo nad 46 ° C (115 ° F), da se prepreči pritiska in morda izkrivlja bobne. Materiala se ne sme razdeljevati z nalivanjem iz veder/sodčkov, ki vsebujejo 5 galon ali več. Uporaba črpalke za sod je priporočljiva za razdeljevanje iz veder/sodčkov, ki vsebujejo 5 galon ali več, razen za manjše posode, pri katerih se lahko uporabi ustrezno prezračevanje za obvladovanje izpostavljenosti. Hranite v vsebnikih opremljenih s pravnimi nalepkami. Skladiščite v skladu s specifičnimi nacionalnimi predpisi. |
| Navodila za običajno skladiščenje | : Ni posebnih omejitev pri skladiščenju z drugimi proizvodi. |
| Priporočena temperatura skladiščenja | : < 46 °C |
| Nadaljnje informacije o ob- | : Izdelek ima ob ustreznem hranjenju neomejen rok trajanja. |

VARNOSTNI LIST

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, kot je bila spremenjena z
Uredbo Komisije (EU) 2020/878



Vertrel™ XF specialty fluid

| | | | |
|---------|-----------------|-----------------|---------------------------------|
| Verzija | Datum revizije: | Številka var- | Datum zadnje izdaje: 27.06.2023 |
| 9.0 | 13.09.2023 | nostnega lista: | Datum prve izdaje: 27.02.2017 |
| | | 1326734-00034 | |

stojnosti pri skladiščenju

7.3 Posebne končne uporabe

Posebni način(-i) uporabe : Ni razpoložljivih podatkov

ODDELEK 8: Nadzor izpostavljenosti/osebna zaščita

8.1 Parametri nadzora

Mejne vrednosti za poklicno izpostavljenost

| Sestavine | Št. CAS | Tip vrednosti (Oblika izpostavljanja) | Parametri nadzora | Osnova |
|---|-----------------|---|------------------------------------|--------|
| Reakcijska zmes: (R, R)- 1,1,1,2,2,3,4,5,5,5- dekafluoropentana; (S, S)- 1,1,1,2,2,3,4,5,5,5- dekafluoropentana | 138495-42- 8 | TWA | 225 ppm 2.320 mg/m ³ | WEEL |
| | | STEL | 700 ppm 7.217 mg/m ³ | WEEL |

Mejna vrednost, pod katero snov nima učinka (DNEL) v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006:

| Ime snovi | Končna uporaba | Načini izpostavljenosti | Potencialni učinki na zdravje | Vrednost |
|--|-------------------|----------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| Reakcijska zmes: (R, R)- 1,1,1,2,2,3,4,5,5,5- dekafluoropentana; (S, S)- 1,1,1,2,2,3,4,5,5,5- dekafluoropentana | Delavci | Vdihavanje | Dolgoročni sistemski učinki | 2072 mg/m ³ |
| | Delavci | Vdihavanje | Akutni sistemski učinki | 2072 mg/m ³ |
| | Potrošniki | Vdihavanje | Dolgoročni sistemski učinki | 1546 mg/m ³ |
| | Potrošniki | Zaužitje | Dolgoročni sistemski učinki | 37 mg/kg telesna ma- sa/dan |
| | Potrošniki | Vdihavanje | Akutni sistemski učinki | 1546 mg/m ³ |

Predvidena koncentracija brez učinka (PNEC) v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006:

| Ime snovi | Segment okolja | Vrednost |
|---|----------------|-------------|
| Reakcijska zmes: (R, R)- 1,1,1,2,2,3,4,5,5,5- dekafluoropentana; (S, S)- 1,1,1,2,2,3,4,5,5,5- dekafluoropentana | Sladka voda | 0,0344 mg/l |

VARNOSTNI LIST

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, kot je bila spremenjena z
Uredbo Komisije (EU) 2020/878



Vertrel™ XF specialty fluid

Verzija 9.0 Datum revizije: 13.09.2023 Številka varnostnega lista: 1326734-00034 Datum zadnje izdaje: 27.06.2023 Datum prve izdaje: 27.02.2017

| | | |
|--|------------------------------|------------------------------|
| | Sladka voda - s prekinitvami | 0,106 mg/l |
| | Morska voda | 0,0034 mg/l |
| | Usedlina v morju | 0,175 mg/kg suhe teže (d.w.) |
| | Usedlina v sladki vodi | 1,75 mg/kg suhe teže (d.w.) |
| | Tla | 0,215 mg/kg suhe teže (d.w.) |

8.2 Nadzor izpostavljenosti

Tehnični ukrepi

Zagotovite zadostno prezračevanje, zlasti v zaprtih prostorih.
Kar se da zmanjšajte koncentracije izpostavljanja na delovnem mestu.

Osebna varovalna oprema

Zaščito za oči/obraz : Nosite naslednjo osebno zaščitno opremo:
Zaščitna očala
Oprema mora ustrezati standardu SIST EN 166

Zaščita rok
Material : Viton®
Debelina rokavice : 0,7 mm
Čas nošnje : 120 Min.

Opombe : Rokavice za zaščito proti kemikalijam je potrebno izbrati v njihovi izvedbi v odvisnosti od koncentracije in količine nevarnih snovi oziroma glede na specifiko delovnega mesta. Priporočljivo je, da se s proizvajalcem rokavic pojasni obstojnost na kemikalije zgoraj navedenih zaščitnih rokavic za posebne uporabe. Roke si umivajte pred odmori in na koncu delavnika. Čas prodiranja skozi material ni določen za ta proizvod. Pogosto menjati rokavice!

Zaščita kože : Po stiku je treba kožo umiti.

Zaščita dihal : Če ustrezno lokalno izpušno prezračevanje ni na voljo ali če ocena izpostavljenosti izkazuje izpostavljenost izven priporočenih smernic, uporabite zaščito za dihalo.
Oprema mora ustrezati standardu SIST EN 14387

Filter vrste : Organski plin in tip hlapov z nizkim vreliščem (AX)

ODDELEK 9: Fizikalne in kemijske lastnosti

9.1 Podatki o osnovnih fizikalnih in kemijskih lastnostih

Agregatno stanje : tekočina

Barva : brezbarvna

VARNOSTNI LIST

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, kot je bila spremenjena z
Uredbo Komisije (EU) 2020/878



Vertrel™ XF specialty fluid

| | | | |
|---------|-----------------|-----------------|---------------------------------|
| Verzija | Datum revizije: | Številka var- | Datum zadnje izdaje: 27.06.2023 |
| 9.0 | 13.09.2023 | nostnega lista: | Datum prve izdaje: 27.02.2017 |
| | | 1326734-00034 | |

| | | |
|--|---|--|
| Vonj | : | lahen, po etru |
| Mejne vrednosti vonja | : | Ni razpoložljivih podatkov |
| Tališče/ledišče | : | -83,7 °C |
| Začetno vrelišče in območje vrelišča | : | 53,75 °C (1.013 hPa) |
| Vnetljivost (trdno, plinasto) | : | Ni smiselno |
| Vnetljivost (tekočine) | : | Ni razpoložljivih podatkov |
| Zgornja meja eksplozivnosti / Zgornja omejitev vnetljivosti | : | Zgornja omejitev vnetljivosti Metoda: ASTM E681 Nobeden. |
| Spodnja meja eksplozivnosti / Spodnja omejitev vnetljivosti | : | Spodnja omejitev vnetljivosti Metoda: ASTM E681 Nobeden. |
| Plamenišče | : | Metoda: ASTM D 56, Tag zaprta čaša ne zaplameni |
| Temperatura samovžiga | : | Ni razpoložljivih podatkov |
| Temperatura razpadanja | : | Ni razpoložljivih podatkov |
| pH | : | Ni razpoložljivih podatkov |
| Viskoznost | | |
| Viskoznost, dinamična | : | 6,7 mPa.s (25 °C) |
| Viskoznost, kinematična | : | Ni razpoložljivih podatkov |
| Topnost | | |
| Topnost v vodi | : | 0,126 g/l (20 °C) |
| Porazdelitveni koeficient: n- | : | log Pow: 2,7 (24 °C) |

VARNOSTNI LIST

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, kot je bila spremenjena z
Uredbo Komisije (EU) 2020/878



Vertrel™ XF specialty fluid

| | | | |
|----------------|-------------------------------|---|--|
| Verzija 9.0 | Datum revizije: 13.09.2023 | Številka var- nostnega lista: 1326734-00034 | Datum zadnje izdaje: 27.06.2023 Datum prve izdaje: 27.02.2017 |
|----------------|-------------------------------|---|--|

oktanol/voda

Parni tlak : 313 hPa (25 °C)

Gostota : 1,60 g/cm³ (20 °C)

Relativna gostota par/hlapov : 8,7

Lastnosti delcev
Velikost delca : Ni smiselno

9.2 Drugi podatki

Eksplozivi : Ni eksplozivno/a

Oksidativne lastnosti : Snov ali zmes ni razvrščena kot oksidativna.

Hitrost izparevanja : Ni razpoložljivih podatkov

ODDELEK 10: Obstočnost in reaktivnost

10.1 Reaktivnost

Ni uvrščeno kot reaktivna nevarnost.

10.2 Kemijska stabilnost

Stabilno pri normalnih pogojih.

10.3 Možnost poteka nevarnih reakcij

Nevarne reakcije : Nobena znana.

10.4 Pogoji, ki se jim je treba izogniti

Pogoji, ki se jim je treba izog- : Nobena znana.
niti

10.5 Nezdružljivi materiali

Materiali, ki se jim je treba : Nobeden.
izogniti

10.6 Nevarni produkti razgradnje

Nevarni produkti razgradnje niso znani.

VARNOSTNI LIST

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, kot je bila spremenjena z
Uredbo Komisije (EU) 2020/878



Vertrel™ XF specialty fluid

| | | | |
|---------|-----------------|-----------------|---------------------------------|
| Verzija | Datum revizije: | Številka var- | Datum zadnje izdaje: 27.06.2023 |
| 9.0 | 13.09.2023 | nostnega lista: | Datum prve izdaje: 27.02.2017 |
| | | 1326734-00034 | |

ODDELEK 11: Toksikološki podatki

11.1 Podatki o razredih nevarnosti, kakor so opredeljeni v Uredbi (ES) št. 1272/2008

Podatki o možnih načinih : Vdihavanje
izpostavljenosti : Stik s kožo
Zaužitje
Stik z očmi

Akutna strupenost

Ni razvrščeno na osnovi dostopnih podatkov.

Sestavine:

Reakcijska zmes: (R, R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoropentana; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoropentana:

| | |
|----------------------------------|---|
| Akutna oralna strupenost | : LD50 (Podgana): > 5.000 mg/kg Metoda: Smernica za preskušanje OECD 401 |
| Akutna strupenost pri vdihavanju | : LC50 (Podgana): 114,428 mg/l Čas izpostavljanja: 4 h Preskusna atmosfera: hlapi Metoda: Smernica za preskušanje OECD 403 Koncentracija brez opaženega negativnega učinka (Pes): 5000 ppm Preskusna atmosfera: plin Metoda: Študija občutljivosti srca Koncentracija z neznatnim opaženim negativnim učinkom (Pes): > 5000 ppm Preskusna atmosfera: plin Metoda: Študija občutljivosti srca Prag mejne občutljivosti srca (Pes): > 51.544 mg/m ³ Preskusna atmosfera: plin Metoda: Študija občutljivosti srca |
| Akutna dermalna strupenost | : LD50 (Kunec): > 5.000 mg/kg Metoda: Smernica za preskušanje OECD 402 |

Jedkost za kožo/draženje kože

Ni razvrščeno na osnovi dostopnih podatkov.

Sestavine:

Reakcijska zmes: (R, R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoropentana; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoropentana:

| | |
|----------|------------------------------------|
| Vrste | : Kunec |
| Metoda | : Smernica za preskušanje OECD 404 |
| Rezultat | : Ne draži kože |

VARNOSTNI LIST

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, kot je bila spremenjena z
Uredbo Komisije (EU) 2020/878



Vertrel™ XF specialty fluid

| | | | |
|---------|-----------------|-----------------|---------------------------------|
| Verzija | Datum revizije: | Številka var- | Datum zadnje izdaje: 27.06.2023 |
| 9.0 | 13.09.2023 | nostnega lista: | Datum prve izdaje: 27.02.2017 |
| | | 1326734-00034 | |

Resne okvare oči/draženje

Ni razvrščeno na osnovi dostopnih podatkov.

Sestavine:

Reakcijska zmes: (R, R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoropentana; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoropentana:

| | | |
|----------|---|----------------------------------|
| Vrste | : | Kunec |
| Metoda | : | Smernica za preskušanje OECD 405 |
| Rezultat | : | Ne draži oči |

Preobčutljivost pri vdihavanju in preobčutljivost kože

Preobčutljivost v stiku s kožo

Ni razvrščeno na osnovi dostopnih podatkov.

Preobčutljivost dihal

Ni razvrščeno na osnovi dostopnih podatkov.

Sestavine:

Reakcijska zmes: (R, R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoropentana; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoropentana:

| | | |
|-------------------------|---|----------------------------------|
| Vrsta preskusa | : | Buehlerjev test |
| Načini izpostavljenosti | : | Stik s kožo |
| Vrste | : | Morski Prašiček |
| Metoda | : | Smernica za preskušanje OECD 406 |
| Rezultat | : | negativno |

| | | |
|-------------------------|---|------------|
| Načini izpostavljenosti | : | Vdihavanje |
| Rezultat | : | negativno |

Mutagenost za zarodne celice

Ni razvrščeno na osnovi dostopnih podatkov.

Sestavine:

Reakcijska zmes: (R, R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoropentana; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoropentana:

| | | |
|-------------------------|---|--|
| Genotoksičnost in vitro | : | Vrsta preskusa: Bakterijski test povratnih mutacij (AMES) Metoda: Napotek za testiranje skladno z metodo OECD 471 Rezultat: negativno |
| | | Vrsta preskusa: Preizkus genskih mutacij v celicah sesalcev in vitro Metoda: Napotek za testiranje skladno z metodo OECD 476 Rezultat: negativno |
| Genotoksičnost in vivo | : | Vrsta preskusa: Preizkus mikronukleusov v eritrocitih sesalcev (in vivo citogenetski test) Vrste: Podgana |

VARNOSTNI LIST

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, kot je bila spremenjena z
Uredbo Komisije (EU) 2020/878



Vertrel™ XF specialty fluid

| | | | |
|----------------|-------------------------------|---|--|
| Verzija 9.0 | Datum revizije: 13.09.2023 | Številka var- nostnega lista: 1326734-00034 | Datum zadnje izdaje: 27.06.2023 Datum prve izdaje: 27.02.2017 |
|----------------|-------------------------------|---|--|

| | |
|--|--|
| | Način aplikacije: vdihavanje (hlapi) Metoda: Napotek za testiranje skladno z metodo OECD 474 Rezultat: negativno |
|--|--|

| | |
|--|---|
| Mutagenost za zarodne celice- Ocena | : Teža dokaznega materiala ne podpira klasifikacije kot muta- gen za zarodne celice. |
|--|---|

Rakotvornost

Ni razvrščeno na osnovi dostopnih podatkov.

Sestavine:

Reakcijska zmes: (R, R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoropentana; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoropentana:

| | |
|----------------------|---|
| Rakotvornost - Ocena | : Teža dokaznega materiala ne podpira klasifikacije kot ra- kotvoren |
|----------------------|---|

Strupenost za razmnoževanje

Ni razvrščeno na osnovi dostopnih podatkov.

Sestavine:

Reakcijska zmes: (R, R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoropentana; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoropentana:

| | |
|--------------------|---|
| Vplivi na plodnost | : Vrsta preskusa: Raziskava strupenosti za razmnoževanje na eni generaciji Vrste: Podgana Način aplikacije: vdihavanje (hlapi) Metoda: Napotek za testiranje skladno z metodo OECD 415 Rezultat: negativno |
|--------------------|---|

| | |
|--------------------------|---|
| Vplivi na razvoj zarodka | : Vrsta preskusa: Raziskava strupenosti za razvoj zarodka (ter- atogenost) Vrste: Podgana Način aplikacije: vdihavanje (hlapi) Metoda: Napotek za testiranje skladno z metodo OECD 414 Rezultat: negativno |
|--------------------------|---|

| | |
|--|--|
| Strupenost za razmnoževan- je - Ocena | : Teža dokaznega materiala ne podpira klasifikacije kot tok- sičen za razmnoževanje |
|--|--|

STOT - enkratna izpostavljenost

Ni razvrščeno na osnovi dostopnih podatkov.

Sestavine:

Reakcijska zmes: (R, R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoropentana; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoropentana:

| | |
|-------------------------|--|
| Načini izpostavljenosti | : Zaužitje |
| Ocena | : Ni opaženih resnih okvar zdravja pri živalih pri koncentraciji 2000 mg/kg tt ali manj |

VARNOSTNI LIST

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, kot je bila spremenjena z
Uredbo Komisije (EU) 2020/878



Vertrel™ XF specialty fluid

| | | | |
|---------|-----------------|-----------------|---------------------------------|
| Verzija | Datum revizije: | Številka var- | Datum zadnje izdaje: 27.06.2023 |
| 9.0 | 13.09.2023 | nostnega lista: | Datum prve izdaje: 27.02.2017 |
| | | 1326734-00034 | |

| | | |
|-------------------------|---|---|
| Načini izpostavljenosti | : | Stik s kožo |
| Ocena | : | Ni opaženih resnih okvar zdravja pri živalih pri koncentraciji 2000 mg/kg tt ali manj |

| | | |
|-------------------------|---|--|
| Načini izpostavljenosti | : | vdihtavanje (hlapi) |
| Ocena | : | Ni opaženih resnih okvar zdravja pri živalih pri koncentraciji 20 mg/l/4h ali manj |

STOT - ponavljajoča se izpostavljenost

Ni razvrščeno na osnovi dostopnih podatkov.

Sestavine:

Reakcijska zmes: (R, R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoropentana; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoropentana:

| | | |
|-------------------------|---|--|
| Načini izpostavljenosti | : | vdihtavanje (hlapi) |
| Ocena | : | Ni opaženih resnih okvar zdravja pri živalih pri koncentraciji 1 mg/l/6h/d ali manj. |

Strupenost pri ponovljenih odmerkih

Sestavine:

Reakcijska zmes: (R, R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoropentana; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoropentana:

| | | |
|--------------------|---|---|
| Vrste | : | Podgana, samci in samice |
| NOAEL | : | 15,463 mg/l |
| LOAEL | : | 20,618 mg/l |
| Način aplikacije | : | vdihtavanje (hlapi) |
| Čas izpostavljanja | : | 90 Dnevi |
| Metoda | : | Napotek za testiranje skladno z metodo OECD 413 |

Toksičnost pri vdihtavanju

Ni razvrščeno na osnovi dostopnih podatkov.

Sestavine:

Reakcijska zmes: (R, R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoropentana; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoropentana:

|| Brez razvrstitve glede strupenosti pri vdihtavanju

11.2 Podatki o drugih nevarnostih

Lastnosti endokrinih motilcev

Proizvod:

| | | |
|-------|---|---|
| Ocena | : | Snov/zmes ne vsebuje sestavin, ki bi glede na člen 57(f) Uredbe REACH ali Delegirano uredbo Komisije (EU) 2017/2100 ali Uredbo Komisije (EU) 2018/605 vsebovale lastnosti endokrinih motilcev na ravni 0,1 % ali višje. |
|-------|---|---|

VARNOSTNI LIST

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, kot je bila spremenjena z
Uredbo Komisije (EU) 2020/878



Vertrel™ XF specialty fluid

| | | | |
|---------|-----------------|-----------------|---------------------------------|
| Verzija | Datum revizije: | Številka var- | Datum zadnje izdaje: 27.06.2023 |
| 9.0 | 13.09.2023 | nostnega lista: | Datum prve izdaje: 27.02.2017 |
| | | 1326734-00034 | |

Izkušnje z izpostavljenostjo človeka

Proizvod:

- | | | |
|-------------|---|--|
| Vdihavanje | : | Simptomi: Učinki pri vdihavanju visokih koncentracij hlapov lahko vključujejo: Izčrpanost, Zaspanost, Omrtvičenost centralnega živčnega sistema, Konvulzije, trzavica, Aritmije srca Simptomi: Škodljivi učinki ponavljajočega vdihavanja lahko obsegajo, Omrtvičenost centralnega živčnega sistema |
| Stik s kožo | : | Simptomi: Dolgotrajen stik s kožo utegne razmastiti kožo in povzročiti dermatitis. |
| Zaužitje | : | Simptomi: Aspiracija utegne povzročiti pljučne edeme in pnevmonitis. |

ODDELEK 12: Ekološki podatki

12.1 Strupenost

Sestavine:

Reakcijska zmes: (R, R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoropentana; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoropentana:

- | | | |
|--|---|---|
| Strupenost za ribe | : | LC50 (Danio rerio (riba zebrica)): 13 mg/l Čas izpostavljanja: 96 h Metoda: Smernica za preskušanje OECD 203 |
| Strupenost za vodno bolho in druge vodne nevretenčarje | : | EC50 (Daphnia magna (Vodna bolha)): 10,6 mg/l Čas izpostavljanja: 48 h Metoda: OECD Testna smernica 202 |
| Strupenost za alge/vodne rastline | : | EC50 (Selenastrum capricornutum (zelene alge)): > 120 mg/l Čas izpostavljanja: 72 h Metoda: OECD Testna smernica 201 NOEC (Scenedesmus capricornutum (slatkovodna alga)): 120 mg/l Čas izpostavljanja: 72 h Metoda: OECD Testna smernica 201 |
| Strupenost za vodno bolho in druge vodne nevretenčarje (Kronična strupenost) | : | NOEC: 1,72 mg/l Čas izpostavljanja: 21 d Vrste: Daphnia magna (Vodna bolha) Metoda: OECD Testna smernica 211 |

VARNOSTNI LIST

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, kot je bila spremenjena z
Uredbo Komisije (EU) 2020/878



Vertrel™ XF specialty fluid

| | | | |
|---------|-----------------|-----------------|---------------------------------|
| Verzija | Datum revizije: | Številka var- | Datum zadnje izdaje: 27.06.2023 |
| 9.0 | 13.09.2023 | nostnega lista: | Datum prve izdaje: 27.02.2017 |
| | | 1326734-00034 | |

12.2 Obstočnost in razgradljivost

Sestavine:

Reakcijska zmes: (R, R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoropentana; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoropentana:

Biorazgradljivost : Rezultat: Ni zlahka biorazgradljivo.
Metoda: Smernica za preskušanje OECD 301D

12.3 Zmožnost kopičenja v organizmih

Sestavine:

Reakcijska zmes: (R, R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoropentana; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoropentana:

Bioakumulacija : Opombe: Bioakumulacija je malo verjetna.

Porazdelitveni koeficient: n- : log Pow: 2,4 (24 °C)
oktanol/voda

12.4 Mobilnost v tleh

Proizvod:

Porazdelitev med deli okolja : Koc: 217,78

12.5 Rezultati ocene PBT in vPvB

Proizvod:

Ocena : Snov/mešanica ne vsebuje komponent, ki so obstojne, bioakumulacijske in strupene (PBT) ali izredno obstojne in zelo bioakumulacijske (vPvB) v koncentracijah 0,1% ali več.

12.6 Lastnosti endokrinih motilcev

Proizvod:

Ocena : Snov/zmes ne vsebuje sestavin, ki bi glede na člen 57(f) Uredbe REACH ali Delegirano uredbo Komisije (EU) 2017/2100 ali Uredbo Komisije (EU) 2018/605 vsebovale lastnosti endokrinih motilcev na ravni 0,1 % ali višje.

12.7 Drugi škodljivi učinki

Potencial globalnega segrevanja

Uredba (EU) št. 517/2014 o fluoriranih toplogrednih plinih

Proizvod:

100-letni potencial segrevanja ozračja: 1.640

VARNOSTNI LIST

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, kot je bila spremenjena z
Uredbo Komisije (EU) 2020/878



Vertrel™ XF specialty fluid

| | | | |
|---------|-----------------|-----------------|---------------------------------|
| Verzija | Datum revizije: | Številka var- | Datum zadnje izdaje: 27.06.2023 |
| 9.0 | 13.09.2023 | nostnega lista: | Datum prve izdaje: 27.02.2017 |
| | | 1326734-00034 | |

ODDELEK 13: Odstranjevanje

13.1 Metode ravnanja z odpadki

- | | | |
|----------------------------------|---|---|
| Proizvod | : | Odstranite v skladu z lokalnimi predpisi. V skladu z Evropskim katalogom odpadkov se kode za odpadke ne ravna po proizvodih, ampak po uporabi. Opadkom naj bi kode pripisal uporabnik, prednostno po posvetu z organi, ki so pristojni za odstranjevanje odpadkov. Ne odlagajte odpadkov v kanalizacijo. |
| Kontaminirana embalaža/pakiranje | : | Prazne posode je treba dostaviti pooblašeni osebi za ravnanje z odpadki na recikliranje ali odlaganje. Če ni določeno drugače: odstranite kot neuporabljen izdelek. |

ODDELEK 14: Podatki o prevozu

14.1 Številka ZN in številka ID

- | | | |
|------|---|---------------------------------|
| ADN | : | Ni razvrščeno kot nevarno blago |
| ADR | : | Ni razvrščeno kot nevarno blago |
| RID | : | Ni razvrščeno kot nevarno blago |
| IMDG | : | Ni razvrščeno kot nevarno blago |
| IATA | : | Ni razvrščeno kot nevarno blago |

14.2 Pravilno odpremno ime ZN

- | | | |
|------|---|---------------------------------|
| ADN | : | Ni razvrščeno kot nevarno blago |
| ADR | : | Ni razvrščeno kot nevarno blago |
| RID | : | Ni razvrščeno kot nevarno blago |
| IMDG | : | Ni razvrščeno kot nevarno blago |
| IATA | : | Ni razvrščeno kot nevarno blago |

14.3 Razredi nevarnosti prevoza

- | | | |
|------|---|---------------------------------|
| ADN | : | Ni razvrščeno kot nevarno blago |
| ADR | : | Ni razvrščeno kot nevarno blago |
| RID | : | Ni razvrščeno kot nevarno blago |
| IMDG | : | Ni razvrščeno kot nevarno blago |
| IATA | : | Ni razvrščeno kot nevarno blago |

14.4 Skupina embalaže

- | | | |
|-----|---|---------------------------------|
| ADN | : | Ni razvrščeno kot nevarno blago |
| ADR | : | Ni razvrščeno kot nevarno blago |

VARNOSTNI LIST

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, kot je bila spremenjena z
Uredbo Komisije (EU) 2020/878



Vertrel™ XF specialty fluid

| | | | |
|----------------|-------------------------------|---|--|
| Verzija 9.0 | Datum revizije: 13.09.2023 | Številka var- nostnega lista: 1326734-00034 | Datum zadnje izdaje: 27.06.2023 Datum prve izdaje: 27.02.2017 |
|----------------|-------------------------------|---|--|

RID : Ni razvrščeno kot nevarno blago

IMDG : Ni razvrščeno kot nevarno blago

IATA (Tovor) : Ni razvrščeno kot nevarno blago

IATA (Potnik) : Ni razvrščeno kot nevarno blago

14.5 Nevarnosti za okolje

Ni razvrščeno kot nevarno blago

14.6 Posebni previdnostni ukrepi za uporabnika

Ni smiselno

14.7 Pomorski prevoz v razsutem stanju v skladu z instrumenti IMO

Opombe : Ne velja za izdelek kot je dobavljen.

ODDELEK 15: Zakonsko predpisani podatki

15.1 Predpisi/zakonodaja o zdravju, varnosti in okolju, specifični za snov ali zmes

REACH - Omejitve proizvodnje, dajanja v promet in uporabe nekaterih nevarnih snovi, zmesi in izdelkov (Priloga XVII) : Upoštevati je treba pogoje omejitve za naslednje vnose:
Številka na seznamu 3



Snovi oziroma zmesi so navedene tukaj glede na njihov pojav v uredbi, ne glede na njihovo uporabo/namen ali pogoje omejitve. Upoštevajte pogoje v ustrezni uredbi, da ugotovite, ali se vnos uporablja za dajanje v promet ali ne.

REACH - Seznam kandidatnih snovi, ki vzbuja veliko zaskrbljenost, za avtorizacijo (59. člen). : Ni smiselno

Uredba (ES) št. 1005/2009 o snoveh, ki tanjšajo ozonski plašč : Ni smiselno

Uredba (EU) 2019/1021 o obstojnih organskih onesnaževalih (prenovitev) : Ni smiselno

Uredba (ES) št. 649/2012 Evropskega parlamenta in Sveta o izvozu in uvozu nevarnih kemikalij : Ni smiselno

REACH - Seznam snovi, ki so predmet avtorizacije (Priloga XIV) : Ni smiselno

Seveso III: Direktiva 2012/18/EU Evropskega parlamenta in Sveta o obvladovanju nevarnosti večjih nesreč, v katere so vključene nevarne snovi.
Ni smiselno

VARNOSTNI LIST

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, kot je bila spremenjena z
Uredbo Komisije (EU) 2020/878



Vertrel™ XF specialty fluid

| | | | |
|----------------|-------------------------------|---|--|
| Verzija 9.0 | Datum revizije: 13.09.2023 | Številka var- nostnega lista: 1326734-00034 | Datum zadnje izdaje: 27.06.2023 Datum prve izdaje: 27.02.2017 |
|----------------|-------------------------------|---|--|

Drugi predpisi:

Zakon o kemikalijah
Zakon o varstvu okolja
Uredba o odpadkih
Uredba o ravnanju z embalažo in odpadno embalažo
Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu
(Uradni list RS, št. 72/21)
Pravilnik o osebni varovalni opremi, ki jo delavci uporabljajo pri delu

15.2 Ocena kemijske varnosti

Za to snov je bila opravljena ocena kemijske varnosti.

ODDELEK 16: Drugi podatki

Drugi podatki : Vertrel™ in kateri koli povezani logotipi so blagovne znamke ali ima avtorske pravice zanje družba The Chemours Company FC, LLC.
Chemours™ in logotip Chemours sta blagovni znamki družbe The Chemours Company.
Pred uporabo preberite Chemoursove varnostne informacije.
Za dodatne informacije se obrnite na Chemoursovo pisarno ali Chemoursove pooblaščen distributerje.

Točke, v katerih so bile narejene spremembe glede na prejšnjo izvedbo, so z dvema navpičnima črtama označene v besedilu tega dokumenta.

Celotno besedilo drugih okrajšav

| | |
|-------------|--|
| WEEL | : Workplace Environmental Exposure Levels (WEEL) |
| WEEL / STEL | : Meja kratkotrajne izpostavljenosti |
| WEEL / TWA | : 8-hr TWA |

ADN - Evropski sporazum o mednarodnem prevozu nevarnih snovi po celinskih vodah; ADR - Sporazum o mednarodnem prevozu nevarnih snovi po cesti; AIIC - Avstralski seznam industrijskih kemikalij; ASTM - Ameriško združenje za testiranje materialov; bw - Telesna teža; CLP - Uredba o razvrščanju, označevanju in pakiranju; Uredba (ES) št. 1272/2008; CMR - Karcinogena, mutagena strupena snov ali snov, strupena za razmnoževanje; DIN - Standard nemškega inštituta za standardizacijo; DSL - Seznam domačih snovi (Kanada); ECHA - Evropska agencija za kemikalije; EC-Number - Evropska številka Skupnosti; ECx - Koncentracija, povezana z x% odzivom; ELx - Stopnja obremenitve, povezana z x% odzivom; EmS - Načrt v sili; ENCS - Obstoječe in nove kemične snovi (Japonska); ErCx - Koncentracija, povezana z x% odzivom stopnje rasti; GHS - Globalno usklajeni sistem; GLP - Dobra laboratorijska praksa; IARC - Mednarodna agencija za raziskave raka; IATA - Mednarodno združenje letalskih prevoznikov; IBC - Mednarodni kodeks za gradnjo in opremo ladij, ki prevažajo nevarne kemikalije v razsutem stanju; IC50 - Polovična največja inhibitorna koncentracija; ICAO - Mednarodna organizacija civilnega letalstva; IECSC - Kitajski seznam obstoječih kemičnih snovi; IMDG - Mednarodni kodeks za prevoz nevarnih snovi po morju; IMO - Mednarodna pomorska organizacija; ISHL - Zakon o varnosti in zdravju pri delu (Japonska); ISO - Mednarodna organizacija za standardizacijo; KECI - Korejski seznam obstoječih kemikalij; LC50 - Smrtna koncentracija za 50% testirane populacije; LD50 - Smrtni odmerek za 50% testirane populacije (srednji smrtni odmerek); MARPOL - Mednarodna

VARNOSTNI LIST

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, kot je bila spremenjena z
Uredbo Komisije (EU) 2020/878



Vertrel™ XF specialty fluid

| | | | |
|---------|-----------------|-----------------|---------------------------------|
| Verzija | Datum revizije: | Številka var- | Datum zadnje izdaje: 27.06.2023 |
| 9.0 | 13.09.2023 | nostnega lista: | Datum prve izdaje: 27.02.2017 |
| | | 1326734-00034 | |

konvencija o preprečevanju onesnaževanja morja z ladij; n.o.s. - Nikjer drugje navedeno; NO(A)EC - Koncentracija brez opaznega (škodljivega) učinka; NO(A)EL - Raven brez opaznega (škodljivega) učinka; NOELR - Stopnja obremenitve brez opaznega učinka; NZIoC - Novozelandski popis kemikalij; OECD - Organizacija za gospodarsko sodelovanje in razvoj; OPPTS - Urad za kemijsko varnost in preprečevanje onesnaževanja; PBT - Snov, ki je obstojna, se kopiči v organizmih in je strupena; PICCS - Filipinski seznam kemikalij in kemičnih snovi; (Q)SAR - (Kvantitativno) razmerje med strukturo in aktivnostjo; REACH - Uredba (ES) št. 1907/2006 Evropskega parlamenta in Sveta o registriranju, vrednotenju, potrjevanju in omejevanju kemikalij; RID - Pravilniki o mednarodnem železniškem prevozu nevarnega blaga; SADT - Samopospešujoča temperatura razgradnje; SDS - Varnostni list; SVHC - snov, ki vzbuja veliko zaskrbljenost; TCSI - Tajvanski popis kemičnih snovi; TECL - Tajski seznam obstoječih kemičnih snovi; TRGS - Tehnično pravilo za nevarne snovi; TSCA - Zakon o nadzoru strupenih snovi (ZDA); UN - Združeni narodi; vPvB - Zelo obstojno in se zelo lahko kopiči v organizmih

Dodatne informacije

Vire ključnih podatkov, uporabljenih za sestavo dokumentacije : Notranji tehnični podatki, podatki o surovini Varnostni listi, rezultati iskanja portala OECD eChem in Evropske agencije za kemikalije, <http://echa.europa.eu/>

Točke, v katerih so bile narejene spremembe glede na prejšnjo izvedbo, so z dvema navpičnima črtama označene v besedilu tega dokumenta.

Informacije na tem varnostnem listu so pravilne glede na naše znanje in informacije na dan izdaje. Informacije so predvidene zgolj kot smernice za varno ravnanje, uporabo, obdelavo, skladiščenje, transport, odlaganje in sprostitev in se jih ne sme upoštevati kot kakršna koli garancija ali določitev kakovosti. Informacije se nanašajo samo na specifični material, označen na vrhu tega varnostnega lista (SDS) in morda ne bodo veljale, če se bo material varnostnega lista (SDS) uporabljal v kombinaciji s katerimi koli drugimi materiali ali v katerem koli drugem postopku, razen če je navedeno tako v besedilu. Uporabniki materiala morajo pregledati informacije in priporočila v določenem kontekstu predvidenega namena ravnanja z materialom tega varnostnega lista (SDS), njegove uporabe, obdelave in skladiščenja ter oceniti primernost materiala v končnem izdelku uporabnika.

SI / SL

VARNOSTNI LIST

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, kot je bila spremenjena z
Uredbo Komisije (EU) 2020/878



Vertrel™ XF specialty fluid

Verzija
9.0

Datum revizije:
13.09.2023

Številka var-
nostnega lista:
1326734-00034

Datum zadnje izdaje: 27.06.2023
Datum prve izdaje: 27.02.2017

Priloga: Scenariji izpostavljenosti

Kazalo

| Številka | Naslov dokumenta |
|----------|---|
| ES1 | Industrijska uporaba; Ponovno pakiranje snovi in zmesi.; Tekočine za prenos toplote (PC16). |
| ES2 | Industrijska uporaba; Proizvodnja izdelkov iz umetnih mas, vključno z mešanjem in predelavo (SU12); Topilo.; Polimerni pripravki in spojine (PC32). |
| ES3 | Industrijska uporaba; Proizvodnja računalnikov, elektronskih in optičnih izdelkov, električnih naprav (SU16).; Zdravstvo (SU20); Nosilna tekočina.; Potisni plini za aerosole.; Lepila, tesnilna sredstva (PC1).; Maziva, maščobe, izdelki za deblokiranje (PC24).; Farmacevtski izdelki (PC29).; Polprevodniki (PC33). |
| ES4 | za strokovno rabo; Proizvodnja računalnikov, elektronskih in optičnih izdelkov, električnih naprav (SU16); Čiščenje.; Izdelki za pranje in čiščenje (PC35). |
| ES5 | za strokovno rabo; Proizvodnja računalnikov, elektronskih in optičnih izdelkov, električnih naprav (SU16); Sredstva za prenos toplote.; Tekočine za prenos toplote (PC16). |
| ES6 | Industrijska uporaba; Splošna proizvodnja, npr. strojev, naprav, vozil, druge transportne opreme (SU17); Recikliranje topil. |

VARNOSTNI LIST

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, kot je bila spremenjena z
Uredbo Komisije (EU) 2020/878



Vertrel™ XF specialty fluid

Verzija
9.0

Datum revizije:
13.09.2023

Številka var-
nostnega lista:
1326734-00034

Datum zadnje izdaje: 27.06.2023
Datum prve izdaje: 27.02.2017

ES 1: Industrijska uporaba; Ponovno pakiranje snovi in zmesi.; Tekočine za prenos toplote (PC16).

1.1. Naslov oddelka

| | |
|--------------------------------|---|
| Ime scenarija izpostavljenosti | : Industrijsko, Formulacija in (ponovno) pakiranje snovi in zmesi |
| Strukturiran kratek naslov | : Industrijska uporaba; Ponovno pakiranje snovi in zmesi.; Tekočine za prenos toplote (PC16). |

| Okolje | | |
|---------|---|--------|
| SS 1 | Ponovno pakiranje snovi in zmesi | ERC2 |
| Delavec | | |
| SS 2 | Zaprti sistemi, Prenosi materiala | PROC1 |
| SS 3 | Zaprti sistemi, Prenosi materiala, Vzdrževanje opreme | PROC2 |
| SS 4 | Prenosi materiala, Namenski objekt | PROC8b |
| SS 5 | Mešalne operacije | PROC5 |
| SS 6 | Ponovno pakiranje snovi in zmesi, Polnjenje sodčkov in majhnih pakiranj | PROC9 |
| SS 7 | Laboratorijske dejavnosti | PROC15 |

1.2. POGOJE UPORABE, KI VPLIVAJO NA IZPOSTAVLJENOST

1.2.1. Nadzor nad izpostavljenostjo okolja: Formuliranje v zmes (ERC2)

| Značilnosti izdelka (artikla) | |
|---|----------------|
| Pokriva koncentracije do 100 % | |
| Fizikalna oblika izdelka | : Tekoča snov |
| Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostost in trajanje uporabe/izpostavljenosti | |
| Letna tonaža na kraju samem | : 160 ton/leto |
| Dnevna količina na lokacijo | : 3,2 ton/dan |
| Emisije dni | : 50 |
| Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi | |

VARNOSTNI LIST

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, kot je bila spremenjena z
Uredbo Komisije (EU) 2020/878



Vertrel™ XF specialty fluid

| | | | |
|---------|-----------------|-----------------|---------------------------------|
| Verzija | Datum revizije: | Številka var- | Datum zadnje izdaje: 27.06.2023 |
| 9.0 | 13.09.2023 | nostnega lista: | Datum prve izdaje: 27.02.2017 |
| | | 1326734-00034 | |

| | |
|--|---|
| Uporaba v zaprtih procesih Proces je zasnovan tako, da omogoča čim manjše sproščanje v zrak. Proces je zasnovan tako, da omogoča čim manjše sproščanje v odpadno vodo. | |
| Pogoji in ukrepi, povezani z napravo za čiščenje odplak | |
| Vrsta STP | : Brez naprave za čiščenje odplak |
| Pogoji in ukrepi v zvezi z ravnanjem z odpadki (vključno kal artikla) | |
| Obdelava odpadkov | : Brez odpadkov, nastalih med postopkom |
| Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost okolja | |
| Lokalni faktor razredčenja v sladki vodi | : 10 |
| Lokalni faktor redčenja z morskovo vodo | : 100 |
| Delež izpusta v zrak, ki je nastal med procesom Predpostavka najslabšega primera 10 % | |
| Delež izpusta v odpadno vodo, ki je nastal med procesom Predpostavka najslabšega primera < 0,5 kg/dan | |

1.2.2. Nadzor nad izpostavljenostjo delavca: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtih procesih, pri katerih izpostavljenost ni verjetna, ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja (PROC1)

| | |
|---|------------------------------|
| Značilnosti izdelka (artikla) | |
| Pokriva koncentracije do 100 % | |
| Fizikalna oblika izdelka | : Tekoča snov |
| Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostost in trajanje uporabe/izpostavljenosti | |
| Pogostnost uporabe | : Pokriva uporabo do 1 h/dan |
| Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi | |
| Uporaba v zaprtih procesih Poskrbite, da bodo delavci usposobljeni minimirati njihovo izpostavljenost. Nadzor na kraju samem, da se ugotovi, ali so ukrepi za obvladovanje tveganja implementirani, ali se pravilno uporabljajo in ali se OC je upošteva. | |
| Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev | |
| Notranja ali zunanja uporaba | : Uporaba na prostem |

VARNOSTNI LIST

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, kot je bila spremenjena z
Uredbo Komisije (EU) 2020/878



Vertrel™ XF specialty fluid

| | | | |
|---------|-----------------|-----------------|---------------------------------|
| Verzija | Datum revizije: | Številka var- | Datum zadnje izdaje: 27.06.2023 |
| 9.0 | 13.09.2023 | nostnega lista: | Datum prve izdaje: 27.02.2017 |
| | | 1326734-00034 | |

1.2.3. Nadzor nad izpostavljenostjo delavca: Proizvodnja ali rafinerija kemikalij v zaprtem, neprekinjenem procesu z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali v procesih z enakovrednimi pogoji zadrževanja. (PROC2)

| Značilnosti izdelka (artikla) | |
|---|------------------------------|
| Pokriva koncentracije do 100 % | |
| Fizikalna oblika izdelka | : Tekoča snov |
| Uporabljen količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostost in trajanje uporabe/izpostavljenosti | |
| Pogostnost uporabe | : Pokriva uporabo do 1 h/dan |
| Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi | |
| Uporaba v zaprtih procesih | |
| Poskrbite, da bodo delavci usposobljeni minimirati njihovo izpostavljenost. Nadzor na kraju samem, da se ugotovi, ali so ukrepi za obvladovanje tveganja implementirani, ali se pravilno uporabljajo in ali se OC je upošteva. | |
| Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev | |
| Notranja ali zunanja uporaba | : Uporaba na prostem |

1.2.4. Nadzor nad izpostavljenostjo delavca: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje / praznjenje) v namenskih napravah (PROC8b)

| Značilnosti izdelka (artikla) | |
|---|---------------------------------|
| Pokriva koncentracije do 100 % | |
| Fizikalna oblika izdelka | : Tekoča snov |
| Uporabljen količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostost in trajanje uporabe/izpostavljenosti | |
| Pogostnost uporabe | : Pokriva uporabo do 15 min/dan |
| Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi | |
| Uporaba v zaprtih procesih | |
| Poskrbite, da bodo delavci usposobljeni minimirati njihovo izpostavljenost. Nadzor na kraju samem, da se ugotovi, ali so ukrepi za obvladovanje tveganja implementirani, ali se pravilno uporabljajo in ali se OC je upošteva. | |

VARNOSTNI LIST

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, kot je bila spremenjena z
Uredbo Komisije (EU) 2020/878



Vertrel™ XF specialty fluid

| | | | |
|---------|-----------------|-----------------|---------------------------------|
| Verzija | Datum revizije: | Številka var- | Datum zadnje izdaje: 27.06.2023 |
| 9.0 | 13.09.2023 | nostnega lista: | Datum prve izdaje: 27.02.2017 |
| | | 1326734-00034 | |

Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev

Notranja ali zunanja uporaba : Uporaba na prostem

1.2.5. Nadzor nad izpostavljenostjo delavca: Mešanje ali legiranje v šaržnih procesih (PROC5)

Značilnosti izdelka (artikla)

Pokriva koncentracije do 100 %

Fizikalna oblika izdelka : Tekoča snov

Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostost in trajanje uporabe/izpostavljenosti

Pogostnost uporabe : Pokriva uporabo do 15 min/dan

Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi

Uporaba v zaprtih procesih

Poskrbite, da bodo delavci usposobljeni minimirati njihovo izpostavljenost.
Nadzor na kraju samem, da se ugotovi, ali so ukrepi za obvladovanje tveganja implementirani, ali se pravilno uporabljajo in ali se OC je upošteva.

Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev

Notranja ali zunanja uporaba : Uporaba v zaprtem prostoru

1.2.6. Nadzor nad izpostavljenostjo delavca: Prenos snovi ali zmesi v majhne vsebnike (namenska polnilna linija, vključno s tehtanjem) (PROC9)

Značilnosti izdelka (artikla)

Pokriva koncentracije do 100 %

Fizikalna oblika izdelka : Tekoča snov

Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostost in trajanje uporabe/izpostavljenosti

Pogostnost uporabe : Pokriva uporabo do 4 h/dan

Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi

Lokalno izpušno prezračevanje

Uporaba v zaprtih procesih

Poskrbite, da bodo delavci usposobljeni minimirati njihovo izpostavljenost.

VARNOSTNI LIST

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, kot je bila spremenjena z
Uredbo Komisije (EU) 2020/878



Vertrel™ XF specialty fluid

| | | | |
|----------------|-------------------------------|---|--|
| Verzija 9.0 | Datum revizije: 13.09.2023 | Številka var- nostnega lista: 1326734-00034 | Datum zadnje izdaje: 27.06.2023 Datum prve izdaje: 27.02.2017 |
|----------------|-------------------------------|---|--|

Nadzor na kraju samem, da se ugotovi, ali so ukrepi za obvladovanje tveganja implementirani, ali se pravilno uporabljajo in ali se OC je upošteva.

Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev

Notranja ali zunanja uporaba : Uporaba v zaprtem prostoru

1.2.7. Nadzor nad izpostavljenostjo delavca: Uporablja se kot laboratorijski reagent (PROC15)

Značilnosti izdelka (artikla)

Pokriva koncentracije do 100 %

Fizikalna oblika izdelka : Tekoča snov

Uporabljen količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostost in trajanje uporabe/izpostavljenosti

Pogostnost uporabe : Pokriva uporabo do 1 h/dan

Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi

Uporabite visoko kvalitetno omaro za izhlapevanje.

Vdihavanje - minimalna učinkovitost 80 %

Uporaba v zaprtih procesih

Poskrbite, da bodo delavci usposobljeni minimirati njihovo izpostavljenost.

Nadzor na kraju samem, da se ugotovi, ali so ukrepi za obvladovanje tveganja implementirani, ali se pravilno uporabljajo in ali se OC je upošteva.

Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev

Notranja ali zunanja uporaba : Uporaba v zaprtem prostoru

1.3. Ocena izpostavljenosti in sklic na njen izvor

1.3.1. Sproščanje v okolje in izpostavljenost okolja: Formuliranje v zmes (ERC2)

| Cilj zaščite | Ocena izpostavljenosti | RCR |
|----------------------|------------------------------------|-----|
| Sladka voda | 0,025 mg/l (ECETOC TRA) | 0,7 |
| Morska voda | 0,0025 mg/l (ECETOC TRA) | 0,7 |
| Sladkovodna usedlina | 0,589 mg/kg suhe teže (ECETOC TRA) | 0,3 |
| Usedlina v morju | 0,0589 mg/kg suhe teže | 0,3 |

VARNOSTNI LIST

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, kot je bila spremenjena z
Uredbo Komisije (EU) 2020/878



Vertrel™ XF specialty fluid

Verzija
9.0

Datum revizije:
13.09.2023

Številka var-
nostnega lista:
1326734-00034

Datum zadnje izdaje: 27.06.2023
Datum prve izdaje: 27.02.2017

| | | |
|---------------|--|-----|
| | (ECETOC TRA) | |
| Kmetijska tla | 0,0276 mg/kg suhe teže (ECETOC TRA) | 0,1 |
| Travišče | 0,0276 mg/kg suhe teže (ECETOC TRA) | 0,1 |

1.3.2. Izpostavljenost delavcev: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtih procesih, pri katerih izpostavljenost ni verjetna, ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja (PROC1)

| Način izpostavljenosti | Vpliv na zdravje | Indikator izpostavljenosti | Ocena izpostavljenosti | RCR |
|------------------------|------------------|----------------------------|--|---------|
| inhalativno | sistemske | Dolgoročno | 0,02 mg/m ³ (ECETOC TRA za delavca v2.0) | < 0,001 |

Dodatne informacije o oceni izpostavljenosti

Izpostavljenost kože ni pomembna.

1.3.3. Izpostavljenost delavcev: Proizvodnja ali rafinerija kemikalij v zaprtem, neprekinjenem procesu z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali v procesih z enakovrednimi pogoji zadrževanja. (PROC2)

| Način izpostavljenosti | Vpliv na zdravje | Indikator izpostavljenosti | Ocena izpostavljenosti | RCR |
|------------------------|------------------|----------------------------|--|-------|
| inhalativno | sistemske | Dolgoročno | 74 mg/m ³ (ECETOC TRA za delavca v2.0) | 0,036 |

Dodatne informacije o oceni izpostavljenosti

Izpostavljenost kože ni pomembna.

1.3.4. Izpostavljenost delavcev: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje / praznjenje) v namenskih napravah (PROC8b)

| Način izpostavljenosti | Vpliv na zdravje | Indikator izpostavljenosti | Ocena izpostavljenosti | RCR |
|------------------------|------------------|----------------------------|---|-------|
| inhalativno | sistemske | Dolgoročno | 110 mg/m ³ (ECETOC TRA za delavca v2.0) | 0,053 |

Dodatne informacije o oceni izpostavljenosti

VARNOSTNI LIST

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, kot je bila spremenjena z
Uredbo Komisije (EU) 2020/878



Vertrel™ XF specialty fluid

| | | | |
|----------------|-------------------------------|---|--|
| Verzija 9.0 | Datum revizije: 13.09.2023 | Številka var- nostnega lista: 1326734-00034 | Datum zadnje izdaje: 27.06.2023 Datum prve izdaje: 27.02.2017 |
|----------------|-------------------------------|---|--|

Izpostavljenost kože ni pomembna.

1.3.5. Izpostavljenost delavcev: Mešanje ali legiranje v šaržnih procesih (PROC5)

| Način izpostavljenosti | Vpliv na zdravje | Indikator izpostavljenosti | Ocena izpostavljenosti | RCR |
|------------------------|------------------|----------------------------|---|-------|
| inhalativno | sistemsko | Dolgoročno | 260 mg/m ³ (ECETOC TRA za delavca v2.0) | 0,125 |

Dodatne informacije o oceni izpostavljenosti

Izpostavljenost kože ni pomembna.

1.3.6. Izpostavljenost delavcev: Prenos snovi ali zmesi v majhne vsebnike (namenska polnilna linija, vključno s tehtanjem) (PROC9)

| Način izpostavljenosti | Vpliv na zdravje | Indikator izpostavljenosti | Ocena izpostavljenosti | RCR |
|------------------------|------------------|----------------------------|---|-------|
| inhalativno | sistemsko | Dolgoročno | 130 mg/m ³ (ECETOC TRA za delavca v2.0) | 0,063 |

Dodatne informacije o oceni izpostavljenosti

Izpostavljenost kože ni pomembna.

1.3.7. Izpostavljenost delavcev: Uporablja se kot laboratorijski reagent (PROC15)

| Način izpostavljenosti | Vpliv na zdravje | Indikator izpostavljenosti | Ocena izpostavljenosti | RCR |
|------------------------|------------------|----------------------------|--|-------|
| inhalativno | sistemsko | Dolgoročno | 22 mg/m ³ (ECETOC TRA za delavca v2.0) | 0,011 |

Dodatne informacije o oceni izpostavljenosti

Izpostavljenost kože ni pomembna.

1.4. Smernice za nadaljnega uporabnika, da se presodi, ali ravna v okviru omejitev iz scenarija izpostavljenosti

Prosimo, da se za nadaljnje informacije obrnete na sds-support@chemours.com.

VARNOSTNI LIST

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, kot je bila spremenjena z
Uredbo Komisije (EU) 2020/878



Vertrel™ XF specialty fluid

Verzija
9.0

Datum revizije:
13.09.2023

Številka var-
nostnega lista:
1326734-00034

Datum zadnje izdaje: 27.06.2023
Datum prve izdaje: 27.02.2017

ES 2: Industrijska uporaba; Proizvodnja izdelkov iz umetnih mas, vključno z mešanjem in predelavo (SU12); Topilo.; Polimerni pripravki in spojine (PC32).

2.1. Naslov oddelka

| | |
|--------------------------------|---|
| Ime scenarija izpostavljenosti | : Industrijsko, Topilo |
| Strukturiran kratek naslov | : Industrijska uporaba; Proizvodnja izdelkov iz umetnih mas, vključno z mešanjem in predelavo (SU12); Topilo.; Polimerni pripravki in spojine (PC32). |

| Okolje | | |
|---------|---|--------|
| SS 1 | Topilo | ERC4 |
| Delavec | | |
| SS 2 | Zaprti sistemi, Prenosi materiala | PROC1 |
| SS 3 | Zaprti sistemi, Prenosi materiala, Vzdrževanje opreme | PROC2 |
| SS 4 | Prenosi materiala, Namenski objekt | PROC8b |

2.2. POGOJE UPORABE, KI VPLIVAJO NA IZPOSTAVLJENOST

2.2.1. Nadzor nad izpostavljenostjo okolja: Uporaba ne-reaktivnega pomožnega sredstva na industrijski lokaciji (brez vključevanja v izdelek ali nanj) (ERC4)

| Značilnosti izdelka (artikla) | |
|--|---------------|
| Pokriva koncentracije do 100 % | |
| Fizikalna oblika izdelka | : Tekoča snov |
| Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostost in trajanje uporabe/izpostavljenosti | |
| Letna tonaža na kraju samem | : 30 ton/leto |
| Dnevna količina na lokacijo | : 1,5 ton/dan |
| Emisije dni | : 20 |
| Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi | |
| Uporaba v zaprtih procesih Proces je zasnovan tako, da omogoča čim manjše sproščanje v zrak. Proces je zasnovan tako, da omogoča čim manjše sproščanje v odpadno vodo. | |

VARNOSTNI LIST

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, kot je bila spremenjena z
Uredbo Komisije (EU) 2020/878



Vertrel™ XF specialty fluid

| | | | |
|---------|-----------------|-----------------|---------------------------------|
| Verzija | Datum revizije: | Številka var- | Datum zadnje izdaje: 27.06.2023 |
| 9.0 | 13.09.2023 | nostnega lista: | Datum prve izdaje: 27.02.2017 |
| | | 1326734-00034 | |

| | |
|---|---|
| Pogoji in ukrepi, povezani z napravo za čiščenje odplak | |
| Vrsta STP | : Brez naprave za čiščenje odplak |
| Pogoji in ukrepi v zvezi z ravnanjem z odpadki (vključno kal artikla) | |
| Obdelava odpadkov | : Brez odpadkov, nastalih med postopkom |
| Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost okolja | |
| Lokalni faktor razredčenja v sladki vodi | : 10 |
| Lokalni faktor redčenja z morsko vodo | : 100 |
| Delež izpusta v zrak, ki je nastal med procesom Predpostavka najslabšega primera 50 % | |
| Delež izpusta v odpadno vodo, ki je nastal med procesom Predpostavka najslabšega primera < 0,5 kg/dan | |

2.2.2. Nadzor nad izpostavljenostjo delavca: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtih procesih, pri katerih izpostavljenost ni verjetna, ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja (PROC1)

| | |
|---|------------------------------|
| Značilnosti izdelka (artikla) | |
| Pokriva koncentracije do 100 % | |
| Fizikalna oblika izdelka | : Tekoča snov |
| Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostost in trajanje uporabe/izpostavljenosti | |
| Pogostnost uporabe | : Pokriva uporabo do 1 h/dan |
| Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi | |
| Uporaba v zaprtih procesih | |
| Poskrbite, da bodo delavci usposobljeni minimirati njihovo izpostavljenost. Nadzor na kraju samem, da se ugotovi, ali so ukrepi za obvladovanje tveganja implementirani, ali se pravilno uporabljajo in ali se OC je upošteva. | |
| Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev | |
| Notranja ali zunanja uporaba | : Uporaba v zaprtem prostoru |

VARNOSTNI LIST

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, kot je bila spremenjena z
Uredbo Komisije (EU) 2020/878



Vertrel™ XF specialty fluid

Verzija
9.0

Datum revizije:
13.09.2023

Številka var-
nostnega lista:
1326734-00034

Datum zadnje izdaje: 27.06.2023
Datum prve izdaje: 27.02.2017

2.2.3. Nadzor nad izpostavljenostjo delavca: Proizvodnja ali rafinerija kemikalij v zaprtem, ne-prekinjenem procesu z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali v procesih z enakovrednimi pogoji zadrževanja. (PROC2)

| Značilnosti izdelka (artikla) | |
|---|------------------------------|
| Pokriva koncentracije do 100 % | |
| Fizikalna oblika izdelka | : Tekoča snov |
| Uporabljen količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostost in trajanje uporabe/izpostavljenosti | |
| Pogostnost uporabe | : Pokriva uporabo do 1 h/dan |
| Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi | |
| Uporaba v zaprtih procesih | |
| Poskrbite, da bodo delavci usposobljeni minimirati njihovo izpostavljenost. Nadzor na kraju samem, da se ugotovi, ali so ukrepi za obvladovanje tveganja implementirani, ali se pravilno uporabljajo in ali se OC je upošteva. | |
| Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev | |
| Notranja ali zunanja uporaba | : Uporaba v zaprtem prostoru |

2.2.4. Nadzor nad izpostavljenostjo delavca: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje / praznjenje) v namenskih napravah (PROC8b)

| Značilnosti izdelka (artikla) | |
|---|---------------------------------|
| Pokriva koncentracije do 100 % | |
| Fizikalna oblika izdelka | : Tekoča snov |
| Uporabljen količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostost in trajanje uporabe/izpostavljenosti | |
| Pogostnost uporabe | : Pokriva uporabo do 15 min/dan |
| Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi | |
| Uporaba v zaprtih procesih | |
| Poskrbite, da bodo delavci usposobljeni minimirati njihovo izpostavljenost. Nadzor na kraju samem, da se ugotovi, ali so ukrepi za obvladovanje tveganja implementirani, ali se pravilno uporabljajo in ali se OC je upošteva. | |
| Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev | |

VARNOSTNI LIST

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, kot je bila spremenjena z
Uredbo Komisije (EU) 2020/878



Vertrel™ XF specialty fluid

| | | | |
|---------|-----------------|-----------------|---------------------------------|
| Verzija | Datum revizije: | Številka var- | Datum zadnje izdaje: 27.06.2023 |
| 9.0 | 13.09.2023 | nostnega lista: | Datum prve izdaje: 27.02.2017 |
| | | 1326734-00034 | |

Notranja ali zunanja uporaba : Uporaba v zaprtem prostoru

2.3. Ocena izpostavljenosti in sklic na njen izvor

2.3.1. Sproščanje v okolje in izpostavljenost okolja: Uporaba ne-reaktivnega pomožnega sredstva na industrijski lokaciji (brez vključevanja v izdelek ali nanj) (ERC4)

| Cilj zaščite | Ocena izpostavljenosti | RCR |
|----------------------|-------------------------------------|-----|
| Sladka voda | 0,025 mg/l (ECETOC TRA) | 0,7 |
| Morska voda | 0,0025 mg/l (ECETOC TRA) | 0,7 |
| Sladkovodna usedlina | 0,589 mg/kg suhe teže (ECETOC TRA) | 0,3 |
| Usedlina v morju | 0,0589 mg/kg suhe teže (ECETOC TRA) | 0,3 |
| Kmetijska tla | 0,0258 mg/kg suhe teže (ECETOC TRA) | 0,1 |
| Travišče | 0,0258 mg/kg suhe teže (ECETOC TRA) | 0,1 |

2.3.2. Izpostavljenost delavcev: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtih procesih, pri katerih izpostavljenost ni verjetna, ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja (PROC1)

| Način izpostavljenosti | Vpliv na zdravje | Indikator izpostavljenosti | Ocena izpostavljenosti | RCR |
|------------------------|------------------|----------------------------|---|---------|
| inhalativno | sistemske | Dolgoročno | 0,02 mg/m ³ (ECETOC TRA za delavca v2.0) | < 0,001 |

Dodatne informacije o oceni izpostavljenosti

Izpostavljenost kože ni pomembna.

2.3.3. Izpostavljenost delavcev: Proizvodnja ali rafinerija kemikalij v zaprtem, neprekinjenem procesu z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali v procesih z enakovrednimi pogoji zadrževanja. (PROC2)

| Način izpostavljenosti | Vpliv na zdravje | Indikator izpostavljenosti | Ocena izpostavljenosti | RCR |
|------------------------|------------------|----------------------------|--------------------------------------|-------|
| inhalativno | sistemske | Dolgoročno | 110 mg/m ³ (ECETOC TRA za | 0,053 |

VARNOSTNI LIST

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, kot je bila spremenjena z
Uredbo Komisije (EU) 2020/878



Vertrel™ XF specialty fluid

| | | | |
|----------------|-------------------------------|---|--|
| Verzija 9.0 | Datum revizije: 13.09.2023 | Številka var- nostnega lista: 1326734-00034 | Datum zadnje izdaje: 27.06.2023 Datum prve izdaje: 27.02.2017 |
|----------------|-------------------------------|---|--|

| | | | | |
|--|--|--|---------------|--|
| | | | delavca v2.0) | |
|--|--|--|---------------|--|

Dodatne informacije o oceni izpostavljenosti

Izpostavljenost kože ni pomembna.

2.3.4. Izpostavljenost delavcev: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje / praznjenje) v namenskih napravah (PROC8b)

| Način izpostavljenosti | Vpliv na zdravje | Indikator izpostavljenosti | Ocena izpostavljenosti | RCR |
|------------------------|------------------|----------------------------|---|-------|
| inhalativno | sistemsko | Dolgoročno | 160 mg/m ³ (ECETOC TRA za delavca v2.0) | 0,077 |

Dodatne informacije o oceni izpostavljenosti

Izpostavljenost kože ni pomembna.

2.4. Smernice za nadaljnjega uporabnika, da se presodi, ali ravna v okviru omejitev iz scenarija izpostavljenosti

Prosimo, da se za nadaljnje informacije obrnete na sds-support@chemours.com.

VARNOSTNI LIST

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, kot je bila spremenjena z
Uredbo Komisije (EU) 2020/878



Vertrel™ XF specialty fluid

| | | | |
|---------|-----------------|-----------------|---------------------------------|
| Verzija | Datum revizije: | Številka var- | Datum zadnje izdaje: 27.06.2023 |
| 9.0 | 13.09.2023 | nostnega lista: | Datum prve izdaje: 27.02.2017 |
| | | 1326734-00034 | |

ES 3: Industrijska uporaba; Proizvodnja računalnikov, elektronskih in optičnih izdelkov, električnih naprav (SU16); Zdravstvo (SU20); Nosilna tekočina; Potisni plini za aerosole; Lepila, tesnilna sredstva (PC1); Maziva, maščobe, izdelki za deblokiranje (PC24); Farmacevtski izdelki (PC29); Polprevodniki (PC33).

3.1. Naslov oddelka

| | |
|--------------------------------|---|
| Ime scenarija izpostavljenosti | : Industrijsko, Nosilna tekočina, Potisni plini za aerosole |
| Strukturiran kratek naslov | : Industrijska uporaba; Proizvodnja računalnikov, elektronskih in optičnih izdelkov, električnih naprav (SU16); Zdravstvo (SU20); Nosilna tekočina; Potisni plini za aerosole; Lepila, tesnilna sredstva (PC1); Maziva, maščobe, izdelki za deblokiranje (PC24); Farmacevtski izdelki (PC29); Polprevodniki (PC33). |

| Okolje | | |
|---------|---|--------|
| SS 1 | Nosilna tekočina, Potisni plini za aerosole | ERC4 |
| Delavec | | |
| SS 2 | Zaprti sistemi, Prenosi materiala | PROC1 |
| SS 3 | Zaprti sistemi, Prenosi materiala, Vzdrževanje opreme | PROC2 |
| SS 4 | Prenosi materiala, Namenski objekt | PROC8b |
| SS 5 | Potapljanje | PROC13 |
| SS 6 | Škropljenje | PROC7 |

3.2. POGOJE UPORABE, KI VPLIVAJO NA IZPOSTAVLJENOST

3.2.1. Nadzor nad izpostavljenostjo okolja: Uporaba ne-reaktivnega pomožnega sredstva na industrijski lokaciji (brez vključevanja v izdelek ali nanj) (ERC4)

| Značilnosti izdelka (artikla) | |
|---|----------------|
| Pokriva koncentracije do 100 % | |
| Fizikalna oblika izdelka | : Tekoča snov |
| Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostost in trajanje uporabe/izpostavljenosti | |
| Letna tonaža na kraju samem | : 15 ton/leto |
| Dnevna količina na lokacijo | : 0,75 ton/dan |
| Emisije dni | : 20 |

VARNOSTNI LIST

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, kot je bila spremenjena z
Uredbo Komisije (EU) 2020/878



Vertrel™ XF specialty fluid

| | | | |
|----------------|-------------------------------|---|--|
| Verzija 9.0 | Datum revizije: 13.09.2023 | Številka var- nostnega lista: 1326734-00034 | Datum zadnje izdaje: 27.06.2023 Datum prve izdaje: 27.02.2017 |
|----------------|-------------------------------|---|--|

| Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi | |
|--|---|
| Uporaba v zaprtih procesih Proces je zasnovan tako, da omogoča čim manjše sproščanje v zrak. Proces je zasnovan tako, da omogoča čim manjše sproščanje v odpadno vodo. | |
| Po potrebi uporabite enote za regeneracijo pare. Kondenzacija Zrak - minimalna učinkovitost 50 % | |
| Pogoji in ukrepi, povezani z napravo za čiščenje odplak | |
| Vrsta STP | : Brez naprave za čiščenje odplak |
| Pogoji in ukrepi v zvezi z ravnanjem z odpadki (vključno kal artikla) | |
| Obdelava odpadkov | : Brez odpadkov, nastalih med postopkom |
| Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost okolja | |
| Lokalni faktor razredčenja v sladki vodi | : 10 |
| Lokalni faktor redčenja z morskovo vodo | : 100 |
| Delež izpusta v zrak, ki je nastal med procesom Predpostavka najslabšega primera 50 % | |
| Delež izpusta v odpadno vodo, ki je nastal med procesom Predpostavka najslabšega primera < 0,5 kg/dan | |

3.2.2. Nadzor nad izpostavljenostjo delavca: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtih procesih, pri katerih izpostavljenost ni verjetna, ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja (PROC1)

| Značilnosti izdelka (artikla) | |
|--|------------------------------|
| Pokriva koncentracije do 100 % | |
| Fizikalna oblika izdelka | : Tekoča snov |
| Uporabljen količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostost in trajanje uporabe/izpostavljenosti | |
| Pogostnost uporabe | : Pokriva uporabo do 1 h/dan |
| Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi | |
| Uporaba v zaprtih procesih | |
| Poskrbite, da bodo delavci usposobljeni minimirati njihovo izpostavljenost. | |

VARNOSTNI LIST

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, kot je bila spremenjena z
Uredbo Komisije (EU) 2020/878



Vertrel™ XF specialty fluid

| | | | |
|---------|-----------------|-----------------|---------------------------------|
| Verzija | Datum revizije: | Številka var- | Datum zadnje izdaje: 27.06.2023 |
| 9.0 | 13.09.2023 | nostnega lista: | Datum prve izdaje: 27.02.2017 |
| | | 1326734-00034 | |

Nadzor na kraju samem, da se ugotovi, ali so ukrepi za obvladovanje tveganja implementirani, ali se pravilno uporabljajo in ali se OC je upošteva.

Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev

Notranja ali zunanja uporaba : Uporaba v zaprtem prostoru

3.2.3. Nadzor nad izpostavljenostjo delavca: Proizvodnja ali rafinerija kemikalij v zaprtem, neprekinjenem procesu z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali v procesih z enakovrednimi pogoji zadrževanja. (PROC2)

Značilnosti izdelka (artikla)

Pokriva koncentracije do 100 %

Fizikalna oblika izdelka : Tekoča snov

Uporabljen količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostost in trajanje uporabe/izpostavljenosti

Pogostnost uporabe : Pokriva uporabo do 1 h/dan

Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi

Uporaba v zaprtih procesih

Poskrbite, da bodo delavci usposobljeni minimirati njihovo izpostavljenost.
Nadzor na kraju samem, da se ugotovi, ali so ukrepi za obvladovanje tveganja implementirani, ali se pravilno uporabljajo in ali se OC je upošteva.

Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev

Notranja ali zunanja uporaba : Uporaba v zaprtem prostoru

3.2.4. Nadzor nad izpostavljenostjo delavca: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje / praznjenje) v namenskih napravah (PROC8b)

Značilnosti izdelka (artikla)

Pokriva koncentracije do 100 %

Fizikalna oblika izdelka : Tekoča snov

Uporabljen količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostost in trajanje uporabe/izpostavljenosti

Pogostnost uporabe : Izogibati se uporabi izdelka več kot 15 min/dan

Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi

VARNOSTNI LIST

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, kot je bila spremenjena z
Uredbo Komisije (EU) 2020/878



Vertrel™ XF specialty fluid

| | | | |
|----------------|-------------------------------|---|--|
| Verzija 9.0 | Datum revizije: 13.09.2023 | Številka var- nostnega lista: 1326734-00034 | Datum zadnje izdaje: 27.06.2023 Datum prve izdaje: 27.02.2017 |
|----------------|-------------------------------|---|--|

| | |
|---|------------------------------|
| Uporaba v zaprtih procesih | |
| Poskrbite, da bodo delavci usposobljeni minimirati njihovo izpostavljenost. Nadzor na kraju samem, da se ugotovi, ali so ukrepi za obvladovanje tveganja implementirani, ali se pravilno uporabljajo in ali se OC je upošteva. | |
| Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev | |
| Notranja ali zunanja uporaba | : Uporaba v zaprtem prostoru |

3.2.5. Nadzor nad izpostavljenostjo delavca: Obdelava izdelkov s potapljanjem in polivanjem (PROC13)

| | |
|---|---------------------------------|
| Značilnosti izdelka (artikla) | |
| Pokriva koncentracije do 100 % | |
| Fizikalna oblika izdelka | : Tekoča snov |
| Uporabljen količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostost in trajanje uporabe/izpostavljenosti | |
| Pogostnost uporabe | : Zajema pogostnost do: 4 h/dan |
| Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi | |
| Uporaba v zaprtih procesih | |
| Poskrbite, da bodo delavci usposobljeni minimirati njihovo izpostavljenost. Nadzor na kraju samem, da se ugotovi, ali so ukrepi za obvladovanje tveganja implementirani, ali se pravilno uporabljajo in ali se OC je upošteva. | |
| Uporabite visoko kvalitetno omaro za izhlapevanje. Vdihavanje - minimalna učinkovitost 95 % | |
| Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev | |
| Notranja ali zunanja uporaba | : Uporaba v zaprtem prostoru |

3.2.6. Nadzor nad izpostavljenostjo delavca: Industrijsko brizganje (PROC7)

| | |
|---|---------------------------------|
| Značilnosti izdelka (artikla) | |
| Pokriva koncentracije do 100 % | |
| Fizikalna oblika izdelka | : Tekoča snov |
| Uporabljen količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostost in trajanje uporabe/izpostavljenosti | |
| Pogostnost uporabe | : Zajema pogostnost do: 4 h/dan |

VARNOSTNI LIST

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, kot je bila spremenjena z
Uredbo Komisije (EU) 2020/878



Vertrel™ XF specialty fluid

| | | | |
|----------------|-------------------------------|---|--|
| Verzija 9.0 | Datum revizije: 13.09.2023 | Številka var- nostnega lista: 1326734-00034 | Datum zadnje izdaje: 27.06.2023 Datum prve izdaje: 27.02.2017 |
|----------------|-------------------------------|---|--|

| Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi |
|---|
| Uporaba v zaprtih procesih |
| Poskrbite, da bodo delavci usposobljeni minimirati njihovo izpostavljenost. Nadzor na kraju samem, da se ugotovi, ali so ukrepi za obvladovanje tveganja implementirani, ali se pravilno uporabljajo in ali se OC je upošteva. |
| Uporabite visoko kvalitetno omaro za izhlapevanje. Vdihavanje - minimalna učinkovitost 95 % |
| Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev |
| Notranja ali zunanja uporaba : Uporaba v zaprtem prostoru |

3.3. Ocena izpostavljenosti in sklic na njen izvor

3.3.1. Sproščanje v okolje in izpostavljenost okolja: Uporaba ne-reaktivnega pomožnega sredstva na industrijski lokaciji (brez vključevanja v izdelek ali nanj) (ERC4)

| Cilj zaščite | Ocena izpostavljenosti | RCR |
|----------------------|-------------------------------------|------|
| Sladka voda | 0,025 mg/l (ECETOC TRA) | 0,7 |
| Morska voda | 0,0025 mg/l (ECETOC TRA) | 0,7 |
| Sladkovodna usedlina | 0,589 mg/kg suhe teže (ECETOC TRA) | 0,3 |
| Usedlina v morju | 0,0589 mg/kg suhe teže (ECETOC TRA) | 0,3 |
| Kmetijska tla | 0,0129 mg/kg suhe teže (ECETOC TRA) | 0,06 |
| Travišče | 0,0129 mg/kg suhe teže (ECETOC TRA) | 0,06 |

3.3.2. Izpostavljenost delavcev: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtih procesih, pri katerih izpostavljenost ni verjetna, ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja (PROC1)

| Način izpostavljenosti | Vpliv na zdravje | Indikator izpostavljenosti | Ocena izpostavljenosti | RCR |
|------------------------|------------------|----------------------------|--|---------|
| inhalativno | sistemsko | Dolgoročno | 0,02 mg/m ³ (ECETOC TRA za delavca v2.0) | < 0,001 |

Dodatne informacije o oceni izpostavljenosti

VARNOSTNI LIST

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, kot je bila spremenjena z
Uredbo Komisije (EU) 2020/878



Vertrel™ XF specialty fluid

Verzija
9.0

Datum revizije:
13.09.2023

Številka var-
nostnega lista:
1326734-00034

Datum zadnje izdaje: 27.06.2023
Datum prve izdaje: 27.02.2017

Izpostavljenost kože ni pomembna.

3.3.3. Izpostavljenost delavcev: Proizvodnja ali rafinerija kemikalij v zaprtem, neprekinjenem procesu z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali v procesih z enakovrednimi pogoji za drževanja. (PROC2)

| Način izpostavljenosti | Vpliv na zdravje | Indikator izpostavljenosti | Ocena izpostavljenosti | RCR |
|------------------------|------------------|----------------------------|---|-------|
| inhalativno | sistemske | Dolgoročno | 110 mg/m ³ (ECETOC TRA za delavca v2.0) | 0,053 |

Dodatne informacije o oceni izpostavljenosti

Izpostavljenost kože ni pomembna.

3.3.4. Izpostavljenost delavcev: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje / praznjenje) v namenskih napravah (PROC8b)

| Način izpostavljenosti | Vpliv na zdravje | Indikator izpostavljenosti | Ocena izpostavljenosti | RCR |
|------------------------|------------------|----------------------------|---|-------|
| inhalativno | sistemske | Dolgoročno | 160 mg/m ³ (ECETOC TRA za delavca v2.0) | 0,077 |

Dodatne informacije o oceni izpostavljenosti

Izpostavljenost kože ni pomembna.

3.3.5. Izpostavljenost delavcev: Obdelava izdelkov s potapljanjem in polivanjem (PROC13)

| Način izpostavljenosti | Vpliv na zdravje | Indikator izpostavljenosti | Ocena izpostavljenosti | RCR |
|------------------------|------------------|----------------------------|--|-------|
| inhalativno | sistemske | Dolgoročno | 80 mg/m ³ (ECETOC TRA za delavca v2.0) | 0,039 |

Dodatne informacije o oceni izpostavljenosti

Izpostavljenost kože ni pomembna.

3.3.6. Izpostavljenost delavcev: Industrijsko brizganje (PROC7)

| Način | Vpliv na zdravje | Indikator | Ocena | RCR |
|-------|------------------|-----------|-------|-----|
|-------|------------------|-----------|-------|-----|

VARNOSTNI LIST

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, kot je bila spremenjena z
Uredbo Komisije (EU) 2020/878



Vertrel™ XF specialty fluid

| | | | |
|---------|-----------------|-----------------|---------------------------------|
| Verzija | Datum revizije: | Številka var- | Datum zadnje izdaje: 27.06.2023 |
| 9.0 | 13.09.2023 | nostnega lista: | Datum prve izdaje: 27.02.2017 |
| | | 1326734-00034 | |

| izpostavljenosti | | izpostavljenosti | izpostavljenosti | |
|------------------|-----------|------------------|--|-------|
| inhalativno | sistemske | Dolgoročno | 160 mg/m ³ (ECETOC TRA za delavca v2.0) | 0,077 |

Dodatne informacije o oceni izpostavljenosti

Izpostavljenost kože ni pomembna.

3.4. Smernice za nadaljnega uporabnika, da se presodi, ali ravna v okviru omejitev iz scenarija izpostavljenosti

Prosimo, da se za nadaljnje informacije obrnete na sds-support@chemours.com.

VARNOSTNI LIST

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, kot je bila spremenjena z
Uredbo Komisije (EU) 2020/878



Vertrel™ XF specialty fluid

Verzija
9.0

Datum revizije:
13.09.2023

Številka var-
nostnega lista:
1326734-00034

Datum zadnje izdaje: 27.06.2023
Datum prve izdaje: 27.02.2017

ES 4: za strokovno rabo; Proizvodnja računalnikov, elektronskih in optičnih izdelkov, električnih naprav (SU16); Čiščenje.; Izdelki za pranje in čiščenje (PC35).

4.1. Naslov oddelka

| | |
|--------------------------------|---|
| Ime scenarija izpostavljenosti | : Strokovno, Čistilno sredstvo |
| Strukturiran kratek naslov | : za strokovno rabo; Proizvodnja računalnikov, elektronskih in optičnih izdelkov, električnih naprav (SU16); Čiščenje.; Izdelki za pranje in čiščenje (PC35). |

| Okolje | | |
|---------|-------------------|--------|
| SS 1 | Čistilno sredstvo | ERC8a |
| Delavec | | |
| SS 2 | Čistilno sredstvo | PROC13 |

4.2. POGOJE UPORABE, KI VPLIVAJO NA IZPOSTAVLJENOST

4.2.1. Nadzor nad izpostavljenostjo okolja: Razširjena uporaba ne-reaktivnih pomožnih sredstev za predelavo (brez vključevanja v izdelek ali nanj, v zaprtih prostorih) (ERC8a)

| Značilnosti izdelka (artikla) | |
|--|----------------|
| Pokriva koncentracije do 100 % | |
| Fizikalna oblika izdelka | : Tekoča snov |
| Uporabljen količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostost in trajanje uporabe/izpostavljenosti | |
| Letna količina za široko uporabo razprševanja | : 100 ton/leto |
| Dnevna količina na lokacijo | : 0,05 kg/dan |
| Emisije dni | : 365 |
| Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi | |
| Uporaba v zaprtih procesih Proces je zasnovan tako, da omogoča čim manjše sproščanje v zrak. Proces je zasnovan tako, da omogoča čim manjše sproščanje v odpadno vodo. | |
| Po potrebi uporabite enote za regeneracijo pare. Kondenzacija Zrak - minimalna učinkovitost 90 % | |

VARNOSTNI LIST

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, kot je bila spremenjena z
Uredbo Komisije (EU) 2020/878



Vertrel™ XF specialty fluid

| | | | |
|---------|-----------------|-----------------|---------------------------------|
| Verzija | Datum revizije: | Številka var- | Datum zadnje izdaje: 27.06.2023 |
| 9.0 | 13.09.2023 | nostnega lista: | Datum prve izdaje: 27.02.2017 |
| | | 1326734-00034 | |

| | |
|--|---|
| Pogoji in ukrepi, povezani z napravo za čiščenje odplak | |
| Vrsta STP | : Brez naprave za čiščenje odplak |
| Pogoji in ukrepi v zvezi z ravnanjem z odpadki (vključno kal artikla) | |
| Obdelava odpadkov | : Brez odpadkov, nastalih med postopkom |
| Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost okolja | |
| Lokalni faktor razredčenja v sladki vodi | : 10 |
| Lokalni faktor redčenja z morsko vodo | : 100 |
| Delež izpusta v zrak, ki je nastal med procesom | |
| Regija 27 kg/dan | |
| Delež izpusta v odpadno vodo, ki je nastal med procesom | |
| Regija 22 kg/dan | |

4.2.2. Nadzor nad izpostavljenostjo delavca: Obdelava izdelkov s potapljanjem in polivanjem (PROC13)

| | |
|---|---------------------------------|
| Značilnosti izdelka (artikla) | |
| Pokriva koncentracije do 100 % | |
| Fizikalna oblika izdelka | : Tekoča snov |
| Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostost in trajanje uporabe/izpostavljenosti | |
| Pogostnost uporabe | : Zajema pogostnost do: 4 h/dan |
| Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi | |
| Poskrbite, da bodo delavci usposobljeni minimirati njihovo izpostavljenost. Nadzor na kraju samem, da se ugotovi, ali so ukrepi za obvladovanje tveganja implementirani, ali se pravilno uporabljajo in ali se OC je upošteva. | |
| Sistem za zajem pare Poskrbite, da bodo delavci usposobljeni minimirati njihovo izpostavljenost. Vdihavanje - minimalna učinkovitost 90 % | |
| Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev | |
| Notranja ali zunanja uporaba | : Uporaba v zaprtem prostoru |

VARNOSTNI LIST

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, kot je bila spremenjena z
Uredbo Komisije (EU) 2020/878



Vertrel™ XF specialty fluid

| | | | |
|---------|-----------------|-----------------|---------------------------------|
| Verzija | Datum revizije: | Številka var- | Datum zadnje izdaje: 27.06.2023 |
| 9.0 | 13.09.2023 | nostnega lista: | Datum prve izdaje: 27.02.2017 |
| | | 1326734-00034 | |

4.3. Ocena izpostavljenosti in sklic na njen izvor

4.3.1. Sproščanje v okolje in izpostavljenost okolja: Razširjena uporaba ne-reaktivnih pomožnih sredstev za predelavo (brez vključevanja v izdelek ali nanj, v zaprtih prostorih) (ERC8a)

| Cilj zaščite | Ocena izpostavljenosti | RCR |
|----------------------|--|---------|
| Sladka voda | 0,00275 mg/l (ECETOC TRA) | 0,08 |
| Morska voda | 0,000275 mg/l (ECETOC TRA) | 0,08 |
| Sladkovodna usedlina | 0,0648 mg/kg suhe teže (ECETOC TRA) | 0,04 |
| Usedlina v morju | 0,00648 mg/kg suhe teže (ECETOC TRA) | 0,04 |
| Kmetijska tla | < 0,0000001 mg/kg suhe teže (ECETOC TRA) | < 0,001 |
| Travišče | < 0,0000001 mg/kg suhe teže (ECETOC TRA) | < 0,001 |

4.3.2. Izpostavljenost delavcev: Obdelava izdelkov s potapljanjem in polivanjem (PROC13)

| Način izpostavljenosti | Vpliv na zdravje | Indikator izpostavljenosti | Ocena izpostavljenosti | RCR |
|------------------------|------------------|----------------------------|---|-------|
| inhalativno | sistemske | Dolgoročno | 160 mg/m ³ (ECETOC TRA za delavca v2.0) | 0,077 |

Dodatne informacije o oceni izpostavljenosti

Izpostavljenost kože ni pomembna.

4.4. Smernice za nadaljnega uporabnika, da se presodi, ali ravna v okviru omejitev iz scenarija izpostavljenosti

Prosimo, da se za nadaljnje informacije obrnete na sds-support@chemours.com.

VARNOSTNI LIST

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, kot je bila spremenjena z
Uredbo Komisije (EU) 2020/878



Vertrel™ XF specialty fluid

| | | | |
|----------------|-------------------------------|---|--|
| Verzija 9.0 | Datum revizije: 13.09.2023 | Številka var- nostnega lista: 1326734-00034 | Datum zadnje izdaje: 27.06.2023 Datum prve izdaje: 27.02.2017 |
|----------------|-------------------------------|---|--|

ES 5: za strokovno rabo; Proizvodnja računalnikov, elektronskih in optičnih izdelkov, električnih naprav (SU16); Sredstva za prenos toplote.; Tekočine za prenos toplote (PC16).

5.1. Naslov oddelka

| | |
|--------------------------------|--|
| Ime scenarija izpostavljenosti | : Strokovno, Sredstva za prenos toplote |
| Strukturiran kratek naslov | : za strokovno rabo; Proizvodnja računalnikov, elektronskih in optičnih izdelkov, električnih naprav (SU16); Sredstva za prenos toplote.; Tekočine za prenos toplote (PC16). |

| Okolje | | |
|---------|----------------------------|--------------------------------------|
| SS 1 | Tekočine za prenos toplote | ERC9a, ESVOC SpERC 9.13b.v1 |
| Delavec | | |
| SS 2 | Tekočine za prenos toplote | PROC20 |

5.2. POGOJE UPORABE, KI VPLIVAJO NA IZPOSTAVLJENOST

5.2.1. Nadzor nad izpostavljenostjo okolja: Razširjena uporaba funkcionalne tekočine (v zaprtih prostorih) (ERC9a) / ESVOC SpERC 9.13b.v1

| Značilnosti izdelka (artikla) | |
|---|-----------------|
| Pokriva koncentracije do 100 % | |
| Fizikalna oblika izdelka | : Tekoča snov |
| Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostost in trajanje uporabe/izpostavljenosti | |
| Letna količina za široko uporabo razprševanja | : 15 ton/leto |
| Dnevna količina na lokacijo | : 0,0021 kg/dan |
| Emisije dni | : 365 |
| Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi | |
| Uporaba v zaprtih procesih Proces je zasnovan tako, da omogoča čim manjše sproščanje v zrak. | |

VARNOSTNI LIST

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, kot je bila spremenjena z
Uredbo Komisije (EU) 2020/878



Vertrel™ XF specialty fluid

| | | | |
|----------------|-------------------------------|---|--|
| Verzija 9.0 | Datum revizije: 13.09.2023 | Številka var- nostnega lista: 1326734-00034 | Datum zadnje izdaje: 27.06.2023 Datum prve izdaje: 27.02.2017 |
|----------------|-------------------------------|---|--|

| | |
|--|-----------------------------------|
| Proces je zasnovan tako, da omogoča čim manjše sproščanje v odpadno vodo. | |
| Kadar niso v uporabi, naj bodo posode tesno zaprte. | |
| Pogoji in ukrepi, povezani z napravo za čiščenje odplak | |
| Vrsta STP | : Brez naprave za čiščenje odplak |
| Pogoji in ukrepi v zvezi z ravnanjem z odpadki (vključno kal artikla) | |
| Obdelava odpadkov | : Recikliranje topil |
| Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost okolja | |
| Lokalni faktor razredčenja v sladki vodi | : 10 |
| Lokalni faktor redčenja z morsk vodo | : 100 |

5.2.2. Nadzor nad izpostavljenostjo delavca: Uporaba funkcionalnih tekočin v majhnih napravah (PROC20)

| | |
|--|---------------------------------|
| Značilnosti izdelka (artikla) | |
| Pokriva koncentracije do 100 % | |
| Fizikalna oblika izdelka | : Tekoča snov |
| Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostost in trajanje uporabe/izpostavljenosti | |
| Pogostnost uporabe | : Zajema pogostnost do: 4 h/dan |
| Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi | |
| Kadar niso v uporabi, naj bodo posode tesno zaprte. | |
| Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev | |
| Notranja ali zunanja uporaba | : Uporaba v zaprtem prostoru |

5.3. Ocena izpostavljenosti in sklic na njen izvor

5.3.1. Sproščanje v okolje in izpostavljenost okolja: Razširjena uporaba funkcionalne tekočine (v zaprtih prostorih) (ERC9a) / ESVOC SpERC 9.13b.v1

| | | |
|--------------|------------------------|-----|
| Cilj zaščite | Ocena izpostavljenosti | RCR |
|--------------|------------------------|-----|

VARNOSTNI LIST

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, kot je bila spremenjena z
Uredbo Komisije (EU) 2020/878



Vertrel™ XF specialty fluid

Verzija
9.0

Datum revizije:
13.09.2023

Številka var-
nostnega lista:
1326734-00034

Datum zadnje izdaje: 27.06.2023
Datum prve izdaje: 27.02.2017

| Sladka voda | 0,0000148 mg/l (ECETOC TRA) | < 0,001 |
|----------------------|--|---------|
| Morska voda | < 0,0000016 mg/l (ECETOC TRA) | < 0,001 |
| Sladkovodna usedlina | 0,000348 mg/kg suhe teže (ECETOC TRA) | < 0,001 |
| Usedlina v morju | 0,0000369 mg/kg suhe teže (ECETOC TRA) | < 0,001 |
| Kmetijska tla | < 0,0000002 mg/kg suhe teže (ECETOC TRA) | < 0,001 |
| Travišče | 0,000377 mg/kg suhe teže (ECETOC TRA) | 0,002 |

5.3.2. Izpostavljenost delavcev: Uporaba funkcionalnih tekočin v majhnih napravah (PROC20)

| Način izpostavljenosti | Vpliv na zdravje | Indikator izpostavljenosti | Ocena izpostavljenosti | RCR |
|------------------------|------------------|----------------------------|---|-------|
| inhalativno | sistemske | Dolgoročno | 320 mg/m ³ (ECETOC TRA za delavca v2.0) | 0,154 |

Dodatne informacije o oceni izpostavljenosti

Izpostavljenost kože ni pomembna.

5.4. Smernice za nadaljnjega uporabnika, da se presodi, ali ravna v okviru omejitev iz scenarija izpostavljenosti

Prosimo, da se za nadaljnje informacije obrnete na sds-support@chemours.com.

VARNOSTNI LIST

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, kot je bila spremenjena z
Uredbo Komisije (EU) 2020/878



Vertrel™ XF specialty fluid

Verzija
9.0

Datum revizije:
13.09.2023

Številka var-
nostnega lista:
1326734-00034

Datum zadnje izdaje: 27.06.2023
Datum prve izdaje: 27.02.2017

ES 6: Industrijska uporaba; Splošna proizvodnja, npr. strojev, naprav, vozil, druge transportne opreme (SU17); Recikliranje topil.

6.1. Naslov oddelka

| | |
|--------------------------------|--|
| Ime scenarija izpostavljenosti | : Industrijsko, Obnavljanje topila |
| Strukturiran kratek naslov | : Industrijska uporaba; Splošna proizvodnja, npr. strojev, naprav, vozil, druge transportne opreme (SU17); Recikliranje topil. |

| Okolje | | |
|---------|---|--------|
| SS 1 | Obnavljanje topila | ERC4 |
| Delavec | | |
| SS 2 | Zaprti sistemi, Prenosi materiala | PROC1 |
| SS 3 | Zaprti sistemi, Prenosi materiala, Vzdrževanje opreme | PROC2 |
| SS 4 | Prenosi materiala, Namenski objekt | PROC8b |

6.2. POGOJE UPORABE, KI VPLIVAJO NA IZPOSTAVLJENOST

6.2.1. Nadzor nad izpostavljenostjo okolja: Uporaba ne-reaktivnega pomožnega sredstva na industrijski lokaciji (brez vključevanja v izdelek ali nanj) (ERC4)

| Značilnosti izdelka (artikla) | |
|--|---------------|
| Pokriva koncentracije do 100 % | |
| Fizikalna oblika izdelka | : Tekoča snov |
| Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostost in trajanje uporabe/izpostavljenosti | |
| Letna količina na lokacijo | : 15 ton/leto |
| Dnevna količina na lokacijo | : 750 kg/dan |
| Emisije dni | : 20 |
| Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi | |
| Uporaba v zaprtih procesih Proces je zasnovan tako, da omogoča čim manjše sproščanje v zrak. Proces je zasnovan tako, da omogoča čim manjše sproščanje v odpadno vodo. | |

VARNOSTNI LIST

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, kot je bila spremenjena z
Uredbo Komisije (EU) 2020/878



Vertrel™ XF specialty fluid

| | | | |
|---------|-----------------|-----------------|---------------------------------|
| Verzija | Datum revizije: | Številka var- | Datum zadnje izdaje: 27.06.2023 |
| 9.0 | 13.09.2023 | nostnega lista: | Datum prve izdaje: 27.02.2017 |
| | | 1326734-00034 | |

| | |
|---|---|
| Pogoji in ukrepi, povezani z napravo za čiščenje odplak | |
| Vrsta STP | : Brez naprave za čiščenje odplak |
| Pogoji in ukrepi v zvezi z ravnanjem z odpadki (vključno kal artikla) | |
| Obdelava odpadkov | : Brez odpadkov, nastalih med postopkom |
| Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost okolja | |
| Lokalni faktor razredčenja v sladki vodi | : 10 |
| Lokalni faktor redčenja z morsko vodo | : 100 |
| Delež izpusta v zrak, ki je nastal med procesom Predpostavka najslabšega primera 50 % | |
| Delež izpusta v odpadno vodo, ki je nastal med procesom Predpostavka najslabšega primera < 0,5 kg/dan | |

6.2.2. Nadzor nad izpostavljenostjo delavca: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtih procesih, pri katerih izpostavljenost ni verjetna, ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja (PROC1)

| | |
|---|------------------------------|
| Značilnosti izdelka (artikla) | |
| Pokriva koncentracije do 100 % | |
| Fizikalna oblika izdelka | : Tekoča snov |
| Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostost in trajanje uporabe/izpostavljenosti | |
| Pogostnost uporabe | : Pokriva uporabo do 1 h/dan |
| Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi | |
| Uporaba v zaprtih procesih | |
| Poskrbite, da bodo delavci usposobljeni minimirati njihovo izpostavljenost. Nadzor na kraju samem, da se ugotovi, ali so ukrepi za obvladovanje tveganja implementirani, ali se pravilno uporabljajo in ali se OC je upošteva. | |
| Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev | |
| Notranja ali zunanja uporaba | : Uporaba v zaprtem prostoru |

VARNOSTNI LIST

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, kot je bila spremenjena z
Uredbo Komisije (EU) 2020/878



Vertrel™ XF specialty fluid

| | | | |
|---------|-----------------|-----------------|---------------------------------|
| Verzija | Datum revizije: | Številka var- | Datum zadnje izdaje: 27.06.2023 |
| 9.0 | 13.09.2023 | nostnega lista: | Datum prve izdaje: 27.02.2017 |
| | | 1326734-00034 | |

6.2.3. Nadzor nad izpostavljenostjo delavca: Proizvodnja ali rafinerija kemikalij v zaprtem, ne-prekinjenem procesu z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali v procesih z enakovrednimi pogoji zadrževanja. (PROC2)

| Značilnosti izdelka (artikla) | |
|---|------------------------------|
| Pokriva koncentracije do 100 % | |
| Fizikalna oblika izdelka | : Tekoča snov |
| Uporabljen količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostost in trajanje uporabe/izpostavljenosti | |
| Pogostnost uporabe | : Pokriva uporabo do 1 h/dan |
| Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi | |
| Uporaba v zaprtih procesih | |
| Poskrbite, da bodo delavci usposobljeni minimirati njihovo izpostavljenost. Nadzor na kraju samem, da se ugotovi, ali so ukrepi za obvladovanje tveganja implementirani, ali se pravilno uporabljajo in ali se OC je upošteva. | |
| Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev | |
| Notranja ali zunanja uporaba | : Uporaba v zaprtem prostoru |

6.2.4. Nadzor nad izpostavljenostjo delavca: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje / praznjenje) v namenskih napravah (PROC8b)

| Značilnosti izdelka (artikla) | |
|---|---|
| Pokriva koncentracije do 100 % | |
| Fizikalna oblika izdelka | : Tekoča snov |
| Uporabljen količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostost in trajanje uporabe/izpostavljenosti | |
| Pogostnost uporabe | : Izogibati se uporabi izdelka več kot 15 min/dan |
| Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi | |
| Uporaba v zaprtih procesih | |
| Poskrbite, da bodo delavci usposobljeni minimirati njihovo izpostavljenost. Nadzor na kraju samem, da se ugotovi, ali so ukrepi za obvladovanje tveganja implementirani, ali se pravilno uporabljajo in ali se OC je upošteva. | |
| Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev | |

VARNOSTNI LIST

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, kot je bila spremenjena z
Uredbo Komisije (EU) 2020/878



Vertrel™ XF specialty fluid

| | | | |
|---------|-----------------|-----------------|---------------------------------|
| Verzija | Datum revizije: | Številka var- | Datum zadnje izdaje: 27.06.2023 |
| 9.0 | 13.09.2023 | nostnega lista: | Datum prve izdaje: 27.02.2017 |
| | | 1326734-00034 | |

Notranja ali zunanja uporaba : Uporaba v zaprtem prostoru

6.3. Ocena izpostavljenosti in sklic na njen izvor

6.3.1. Sproščanje v okolje in izpostavljenost okolja: Uporaba ne-reaktivnega pomožnega sredstva na industrijski lokaciji (brez vključevanja v izdelek ali nanj) (ERC4)

| Cilj zaščite | Ocena izpostavljenosti | RCR |
|----------------------|-------------------------------------|------|
| Sladka voda | 0,025 mg/l (ECETOC TRA) | 0,7 |
| Morska voda | 0,0025 mg/l (ECETOC TRA) | 0,7 |
| Sladkovodna usedlina | 0,589 mg/kg suhe teže (ECETOC TRA) | 0,3 |
| Usedlina v morju | 0,0589 mg/kg suhe teže (ECETOC TRA) | 0,3 |
| Kmetijska tla | 0,0129 mg/kg suhe teže (ECETOC TRA) | 0,06 |
| Travišče | 0,0129 mg/kg suhe teže (ECETOC TRA) | 0,06 |

6.3.2. Izpostavljenost delavcev: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtih procesih, pri katerih izpostavljenost ni verjetna, ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja (PROC1)

| Način izpostavljenosti | Vpliv na zdravje | Indikator izpostavljenosti | Ocena izpostavljenosti | RCR |
|------------------------|------------------|----------------------------|---|---------|
| inhalativno | sistemske | Dolgoročno | 0,02 mg/m ³ (ECETOC TRA za delavca v2.0) | < 0,001 |

Dodatne informacije o oceni izpostavljenosti

Izpostavljenost kože ni pomembna.

6.3.3. Izpostavljenost delavcev: Proizvodnja ali rafinerija kemikalij v zaprtem, neprekinjenem procesu z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali v procesih z enakovrednimi pogoji zadrževanja. (PROC2)

| Način izpostavljenosti | Vpliv na zdravje | Indikator izpostavljenosti | Ocena izpostavljenosti | RCR |
|------------------------|------------------|----------------------------|--------------------------------------|-------|
| inhalativno | sistemske | Dolgoročno | 110 mg/m ³ (ECETOC TRA za | 0,053 |

VARNOSTNI LIST

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006, kot je bila spremenjena z
Uredbo Komisije (EU) 2020/878



Vertrel™ XF specialty fluid

| | | | |
|---------|-----------------|-----------------|---------------------------------|
| Verzija | Datum revizije: | Številka var- | Datum zadnje izdaje: 27.06.2023 |
| 9.0 | 13.09.2023 | nostnega lista: | Datum prve izdaje: 27.02.2017 |
| | | 1326734-00034 | |

| | | | | |
|--|--|--|---------------|--|
| | | | delavca v2.0) | |
|--|--|--|---------------|--|

Dodatne informacije o oceni izpostavljenosti

Izpostavljenost kože ni pomembna.

6.3.4. Izpostavljenost delavcev: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje / praznjenje) v namenskih napravah (PROC8b)

| Način izpostavljenosti | Vpliv na zdravje | Indikator izpostavljenosti | Ocena izpostavljenosti | RCR |
|------------------------|------------------|----------------------------|---|-------|
| inhalativno | sistemsko | Dolgoročno | 160 mg/m ³ (ECETOC TRA za delavca v2.0) | 0,077 |

Dodatne informacije o oceni izpostavljenosti

Izpostavljenost kože ni pomembna.

6.4. Smernice za nadaljnjega uporabnika, da se presodi, ali ravna v okviru omejitev iz scenarija izpostavljenosti

Prosimo, da se za nadaljnje informacije obrnete na sds-support@chemours.com.