

# OHUTUSKAART

vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006, mida on muudetud komisjoni määrusega (EL) 2020/878



## Freon™ 507 (R-507) Külmutusagens

Variant 8.10	Paranduse kuupäev: 05.03.2025	Ohutuskardi num- ber: 1327728-00047	Viimase väljastamise kuupäev: 16.10.2024 Esimese väljastamise kuupäev: 27.02.2017
-----------------	----------------------------------	---	--

### 1. JAGU. Aine/segude ning äriühingu/ettevõtja identifitseerimine

#### 1.1 Tootetähis

Kauba nimetus : Freon™ 507 (R-507) Külmutusagens

SDS-Identcode : 130000000772

#### 1.2 Aine või segu asjaomased kindlaksmääratud kasutusala ning kasutusala, mida ei soovitata

Aine/ segu kasutamine : Külmutusagens

Soovitavad kasutuspiirangud : Üksnes kutsealaseks kasutamiseks.

#### 1.3 Andmed ohutuskardi tarnija kohta

Tootja : Chemours Netherlands B.V.  
Baanhoekweg 22  
3313 LA Dordrecht Madalmaad

Telefon : +31-(0)-78-630-1011

Telefax : +31-78-6163737

Ohutuskardi eest vastutava isiku e-posti aadress : sds-support@chemours.com

#### 1.4 Hädaabitelefoninumber

+(1)-703-2534267 (CHEMTREC - Soovitatav) ; 16662 (Eesti Mürgistusteabekeskuse teabeliin - 24h)

### 2. JAGU. Ohtude identifitseerimine

#### 2.1 Aine või segu klassifitseerimine

##### Klassifikatsioon (MÄÄRUS (EÜ) nr 1272/2008)

Rõhu all olev gaas, Veeldatud gaas

H280: Sisaldab rõhu all olevat gaasi, kuumenemisel võib plahvatada.

#### 2.2 Märgistuselemendid

##### Märgistamine (MÄÄRUS (EÜ) nr 1272/2008)

# OHUTUSKAART

vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006, mida on muudetud komisjoni määrusega (EL) 2020/878



## Freon™ 507 (R-507) Külmutusagens

Variant 8.10 Paranduse kuupäev: 05.03.2025 Ohutuskaardi number: 1327728-00047 Viimase väljastamise kuupäev: 16.10.2024 Esimese väljastamise kuupäev: 27.02.2017

Ohupiktogrammid :



Tunnussõna : Hoiatus

Ohulaused : H280 Sisaldab rõhu all olevat gaasi, kuumenemisel võib plahvatada.

Hoiatuslaused : **Hoidmine:**  
P410 + P403 Hoida päikesevalguse eest. Hoida hästi ventileeritavas kohas.

### Lisamärgistus

Sisaldab fluoritud kasvuhoonegaase. (HFC-125, HFC-143a)

### 2.3 Muud ohud

Aine/segu ei sisalda koostisosi, mida loetakse püsivateks, bioakumuleeruvateks ja toksilisteks (PBT) või väga püsivateks ja väga bioakumuleeruvateks (vPvB) nende sisalduse tasemel 0,1% või rohkem.

Ökoloogiline teave: Aine/segu ei sisalda koostisosi, millel arvatakse olevat keskkonnale endokriinseid häireid põhjustavaid omadusi vastavalt REACHi artikli 57 punktile f, komisjoni määrusele (EL) 2017/2100 või komisjoni delegeeritud määrusele (EL) 2018/605, tasemel 0,1% või rohkem.

Teave toksilisuse kohta: Aine/segu ei sisalda koostisosi, millel arvatakse olevat keskkonnale endokriinseid häireid põhjustavaid omadusi vastavalt REACHi artikli 57 punktile f, komisjoni määrusele (EL) 2017/2100 või komisjoni delegeeritud määrusele (EL) 2018/605, tasemel 0,1% või rohkem.

Aurud on õhust raskemad ja võivad põhjustada lämbumist, normaalse hingamise tagamiseks tuleb lisada hapnikku.

Valesti kasutamine või sissehingamine võib põhjustada äkksurma või südamehäireid.

Toote kiire aurustumine võib tekitada külmakahjustuse.

Võib asendada hapniku ja põhjustada kiiret lämbumist.

## 3. JAGU. Koostis/teave koostisainete kohta

### 3.2 Segud

#### Komponendid, osad

Keemiline nimetus	CAS-Nr. EÜ nr Index-Nr. Registreerimise number	Klassifikatsioon	Kontsentratsioon (% w/w)
Pentafluoroetaan#	354-33-6 206-557-8 01-2119485636-25	Press. Gas Liquefied gas; H280	50
1,1,1-trifluoroetaan#	420-46-2	Flam. Gas 1B; H221	50

# OHUTUSKAART

vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006, mida on muudetud komisjoni määrusega (EL) 2020/878



## Freon™ 507 (R-507) Külmutusagens

Variant 8.10 Paranduse kuupäev: 05.03.2025 Ohutuskardi number: 1327728-00047 Viimase väljastamise kuupäev: 16.10.2024 Esimese väljastamise kuupäev: 27.02.2017

	206-996-5 01-2119492869-13	Press. Gas Liquefied gas; H280	
--	-------------------------------	-----------------------------------	--

Lühendite selgitusi vaata osa 16.  
# Vabatahtlikult avaldatud aine

### 4. JAGU. Esmaabimeetmed

#### 4.1 Esmaabimeetmete kirjeldus

- Üldine nõuanne : Õnnetusele järgneva halva enesetunde korral pöörduda viivitamatult arsti juurde.  
Kui sümptomid püsivad või vähemagi kahtluse korral pööruda arsti juurde.
- Kaitsta esmaabiandjaid : Eri ettevaatusabinõusid esmaabiandjatele ette ei ole nähtud.
- Sissehingamisel : Sissehingamise korral minna värske õhu kätte.  
Kui kannatanu ei hinga, teha kunstlikku hingamist.  
Raskendatud hingamise korral anda hapnikku.  
Kiiresti kutsuda arst.
- Kokkupuutel nahaga : Sulatada külmunud piirkonnad leige veega. Kannatada saanud piirkonda mitte hõõruda.  
Kiiresti kutsuda arst.
- Silma sattumisel : Kiiresti kutsuda arst.
- Allaneelamisel : Allaneelamist ei loeta võimalikuks kokkupuuteteeks.

#### 4.2 Olulisemad akuutsed ja hilisemad sümptomid ning mõju

- Sümptomid : Võib põhjustada südame arütmia.  
Teised sümptomid, mis tekivad valesti tarvitamise või sissehingamise korral on  
Südame sensibilisatsioon  
Anesteetiline toime  
kerge juuste välja langemine  
Peapööritus  
segasus  
Koordinaatsiooni puudumine  
Unisus  
Teadvuse kaotus
- Ohud : Gaas vähendab hingamiseks kasutatava hapniku hulka.  
Kokkupuude veeldatud või külmutatud gaasiga võib põhjustada külmapõletusi ja külmumist.

#### 4.3 Märke igasuguse vältimatu meditsiiniabi ja eriravi vajalikkuse kohta

- Ravi : Juhul kui on vaja esmaabi korras toetada elulisi näitajaid võimalike südamerütmihäirete korral, tuleb katehoolamiinseid

# OHUTUSKAART

vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006, mida on muudetud komisjoni määrusega (EL) 2020/878



## Freon™ 507 (R-507) Külmutusagens

Variant 8.10	Paranduse kuupäev: 05.03.2025	Ohutuskardi number: 1327728-00047	Viimase väljastamise kuupäev: 16.10.2024 Esimese väljastamise kuupäev: 27.02.2017
-----------------	----------------------------------	--------------------------------------	--

ravimeid nagu epinefriin, kasutada erilise ettevaatusega.

### 5. JAGU. Tulekustutusmeetmed

#### 5.1 Tulekustutusvahendid

Sobivad kustutusvahendid : Mitte kasutatav  
Ei põle

Sobimatud kustutusvahendid : Mitte kasutatav  
Ei põle

#### 5.2 Aine või seguga seotud erilised ohud

Tule kustutamisel esinevad peamised ohud : Kokkupuude põlemissaadustega võib olla tervisele ohtlik. Kõrge aururõhu tõttu on temperatuuri tõustes oht, et mahuti läheb lõhki.

Toote ohtlikkus põlemisel : Fluoriühendid  
Süsinikoksiidid

#### 5.3 Nõuanded tuletõrjujatele

Spetsiaalsed kaitsevahendid tuletõrjujatele : Vajadusel kasuta tulekustutusel hingamisaparaati. Kasuta isikukaitsevahendeid.

Kustutamise erimeetodid : Tulekustutuseks kasutada meetodeid, mis ei mõjuks kahjulikult kohalikule elanikkonnale ja ümbritsevale loodusele. Plahvatusohu tõttu teha kustutustöid eemalt. Pihustatud vett võib kasutada avamata anumate jahutamiseks. Kahjustamata konteinerid eemaldada põlengu alt, kui seda on võimalik ohutult teha. Ala evakueerida.

### 6. JAGU. Meetmed juhusliku sattumise korral keskkonda

#### 6.1 Isikukaitsemeetmed, kaitsevahendid ja toimimine hädaolukorras

Isikukaitsega seotud ettevaatusabinõud : Töötajad evakueerida ohutusse piirkonda. Vältida lekkiva vedeliku sattumist nahale (külmakahjustuse oht). Ventileerida piirkonda. Järgige ohutu käitlemise juhiseid (vt lõik 7) ja isikukaitsevarustuse kasutamise soovitusi (vt lõik 8).

#### 6.2 Keskkonnakaitse meetmed

Keskkonnakaitse meetmed : Vältida sattumist keskkonda. Vältida nii ohutult kui võimalik, lekkeid ja välja voolamist. Saastunud pesuvesi koguda ja hävitada.

# OHUTUSKAART

vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006, mida on muudetud komisjoni määrusega (EL) 2020/878



## Freon™ 507 (R-507) Külmutusagens

Variant 8.10	Paranduse kuupäev: 05.03.2025	Ohutuskardi num- ber: 1327728-00047	Viimase väljastamise kuupäev: 16.10.2024 Esimese väljastamise kuupäev: 27.02.2017
-----------------	----------------------------------	---	--

### 6.3 Tökestamis- ning puhastamismeetodid ja -vahendid

Puhastusmeetodid : Ventileerida piirkonda.  
Selle aine vabanemise ja lõppkäitlemise, samuti vabanenud aine koristamiseks kasutatud materjalide ja esemete kohta võivad kehtida kohalikud või riiklikud määrused. Te peate kindlaks tegema, millised regulatsioonid kehtivad.  
Ohutuskardi peatükid 13 ja 15 käsitlevad teatud kohalikke ja riiklikke nõudeid.

### 6.4 Viited muudele jagudele

Vt punktid: 7, 8, 11, 12 ja 13.

## 7. JAGU. Käitlemine ja ladustamine

### 7.1 Ohutu käitlemise tagamiseks vajalikud ettevaatusabinõud

Tehnilised mõõtmised : Kasutage silindri rõhu jaoks arvestatud seadmeid. Kasutage torudel tagasivoolu välistavat seadet. Sulgege klapi pärast iga kasutuskorda ja tühjas olekus.

Koht-/üldventilatsioon : Kasutada ainult piisava ventilatsiooni korral.

Soovitused ohutuks käitlemiseks : Vältida gaasi sissehingamist.  
Käsitlege vastavalt headele tööstusliku hügieeni ja ohutuse tavadele, tuginedes töökeskkonna kokkupuute hindamise tulemustele.  
Kanda külmakaitsekindaid/ kaitsemaski/ kaitseprille.  
Kaitsekatetega ja valve outlet keermetatud pistikud peavad säilima kui konteiner on kaitstud valve outlet veetorustiku kasutada punkti.  
Vältige tagasivoolu gaasimahutisse.  
Kasuta kontrolliventili või klappi eemaldustorus, e vältida kahjulikku tagasivoolu silindrisse.  
Kasutamist vähendada regulaator ballooni ühendamisel rõhu, surve (< 3000 PSI) või torude süsteemid.  
Pärast iga kasutamist ja tühjaks saamise korral sulgege klapp.  
ÄRGE vahetage ühendusi ega kinnitage neid jõuülekanedega.  
Vältige vee tungimist gaasimahutisse.  
Ballooni ei tohi tõsta tema peast.  
Balloone mitte vedada, lükata ega veeretada.  
Kasutage sobiva käsi veoauto silinder liikumine.  
Hoida eemale kuumusest ja süttimisallikatest.  
Vältida staatilise elektri teket.  
Vältida reostuse ja jäätmete teket ning keskkonda sattumist.

Hügieenimeetmed : Kui tavapärase kasutamise käigus on kemikaalidega kokkupuute oht, siis peavad töökoha lähedal olema silmaloputamise süsteemid ja ohutusdušid. Käitlemise ajal söömine, joomine ja suitsetamine keelatud. Saastunud riided pesta enne uuesti kasutamist.

# OHUTUSKAART

vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006, mida on muudetud komisjoni määrusega (EL) 2020/878



## Freon™ 507 (R-507) Külmutusagens

Variant 8.10 Paranduse kuupäev: 05.03.2025 Ohutuskaardi number: 1327728-00047 Viimase väljastamise kuupäev: 16.10.2024 Esimese väljastamise kuupäev: 27.02.2017

### 7.2 Ohutu ladustamise tingimused, sealhulgas sobimatud ladustamistingimused

- Nõuded säilituskohtade ja pakendi jaoks : Balloone tuleb hoida püstasendis ning tagada, et nad ise ei kukuks ja nendele ei kukuks midagi peale. Eraldada tühjad konteinerid täis konteineritest. Mitte säilitada põlevate materjalide lähedal. Vältida ala, kus soola või muude söövitavate ainete on. Hoida korralikult märgistatud taaras. Säilitada külmas, hästiventileeritavas kohas. Hoida päikesevalguse eest. Säilitada vastavalt kehtivale seadusandlusele.
- Üldised säilitusnõuded : Mitte ladustada koos järgmist tüüpi toodetega:  
Isereageerivad ained ja segud  
Orgaanilised peroksiidid  
Oksüdeerivad ühendid  
süttiv vedelik  
Tuleohtlikud tahked ained  
Pürofoorsed vedelikud  
Pürofoorsed tahked ained  
Isekuumenevad ained ja segud  
Ained ja segud, millest kokkupuutel veega eraldub tuleohtlikke gaase  
Lõhkeained  
Väga ägeda mürgise toimega ained ja segud  
Ägeda mürgise toimega ained ja segud  
Kroonilise mürgise toimega ained ja segud
- Säilitusperiood : > 10 y
- Soovitav säilitamistemperatuur : < 52 °C
- Lisateave stabiilsuse kohta hoidmisel : Õigel säilitamisel on tootel piiramatu säilivusaeg.

### 7.3 Erikasutus

- Eriotstarbeline kasutusala või eriotstarbelised kasutusala : Andmed ei ole kättesaadavad

## 8. JAGU. Kokkupuute ohjamine/isikukaitse

### 8.1 Kontrolliparameetrid

#### Töökeskonna piirnormid

Ei sisalda aineid, millele on sätestatud töökeskonna piirnormid.

#### Tuletatud mõjuvaba tase (DNEL) vastavalt EL määrusele nr 1907/2006

Kemikaali nimetus	Kasutuse lõpp	Kokkupuuteviisid	Võimalik toime tervisele	Väärtus
Pentafluoroetaan	Töötajad	Sissehingamine	Pikaajaline süsteemne toime	16444 mg/m <sup>3</sup>

# OHUTUSKAART

vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006, mida on muudetud komisjoni määrusega (EL) 2020/878



## Freon™ 507 (R-507) Külmutusagens

Variant 8.10 Paranduse kuupäev: 05.03.2025 Ohutuskaardi number: 1327728-00047 Viimase väljastamise kuupäev: 16.10.2024 Esimese väljastamise kuupäev: 27.02.2017

	Tarbijad	Sissehingamine	Pikaajaline süsteemne toime	1753 mg/m <sup>3</sup>
1,1,1-trifluoroetaan	Töötajad	Sissehingamine	Pikaajaline süsteemne toime	38800 mg/m <sup>3</sup>
	Tarbijad	Sissehingamine	Pikaajaline süsteemne toime	10700 mg/m <sup>3</sup>

### Arvutuslik mittetoimiv sisaldus (PNEC) vastavalt EL määrusele nr 1907/2006

Kemikaali nimetus	keskkonnavaldkond	Väärtus
Pentafluoroetaan	Magevesi	0,1 mg/l
	Magevesi - vahelduv	1 mg/l
	Magevee setted	0,6 mg/kg kuiva kaalu kohta
1,1,1-trifluoroetaan	Magevesi	350 µg/l

## 8.2 Kokkupuute ohjamine

### Tehnilised vahendid

Tagada piisav ventilatsioon, eriti oluline on see kinnistes ruumides.  
Vähendada kokkupuute kontsentratsiooni töökohal.

### Isikukaitsevahendid

Silmade / näo kaitsmine : Kasutada järgnevaid individuaalseid isikukaitsevahendeid:  
Tuleb kasutada kemikaalikinlaid kaitseprille.  
Näokaitse  
Seade peab vastama standardi EVS EN 166 nõuetele

Käte kaitsmine

Materjal : Kuumuskindlad kindad

Märkused

: Valige kemikaalikaitsekindad töökohaspetsiifiliselt vastavalt ohtliku aine kontsentratsioonile ja kogusele. Soovitav on kontrollida ülalnimetatud kaitsekinnaste kemikaalikindlust konkreetse kasutusala jaoks kinnaste tootja käest. Käsi pesta töövaheaja alguses ja tööpäeva lõpus. Toote kohta ei ole esitatud aega, kui kaua peavad kindad vastu. Vahetada kindaid sageli!

Naha ja keha kaitse

: Pärast kokkupuudet nahaga pesta nahka.

Hingamisteede kaitsmine

: Kasutada ülerõhul toimivat respiraatorit, kui esineb juhusliku keskkonda sattumise oht, kokkupuutetasemed on teadmata.

Kaitsemeetmed

: Kanda külmakaitsekindaid/ kaitsemaski/ kaitseprille.

## 9. JAGU. Füüsikalised ja keemilised omadused

### 9.1 Teave üldiste füüsikaliste ja keemiliste omaduste kohta

Füüsikaline olek : Veeldatud gaas

# OHUTUSKAART

vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006, mida on muudetud komisjoni määrusega (EL) 2020/878



## Freon™ 507 (R-507) Külmutusagens

Variant 8.10	Paranduse kuupäev: 05.03.2025	Ohutuskardi number: 1327728-00047	Viimase väljastamise kuupäev: 16.10.2024 Esimese väljastamise kuupäev: 27.02.2017
-----------------	----------------------------------	--------------------------------------	--

Värv, värvus	:	värvitu
Lõhn	:	nõrk, eetri-sarnane
Lõhnalävi	:	Andmed ei ole kättesaadavad
Sulamis-/külmumispunkt	:	Andmed ei ole kättesaadavad
Keemise algpunkt ja keemise- vahemik	:	-46,7 °C (1.013 hPa)
Süttivus (tahke, gaasiline)	:	Ei põle
Ülemine plahvatuspiir / Üle- mine süttimise piir	:	Ülemine süttimise piir Meetod: ASTM E681 Mitte.
Alumine plahvatuspiir / Alumi- ne süttimise piir	:	Alumine süttimise piir Meetod: ASTM E681 Mitte.
Leekpunkt	:	Mitte kasutatav
Isesüttimistemperatuur	:	Andmed ei ole kättesaadavad
Lagunemistemperatuur	:	Andmed ei ole kättesaadavad
pH	:	Andmed ei ole kättesaadavad
Viskoossus Viskoossus, kinemaatiline	:	Mitte kasutatav
Lahustuvus(ed) Lahustuvus vees	:	Andmed ei ole kättesaadavad
Jaotustegur (n-oktanool/-vesi)	:	Mitte kasutatav
Aururõhk	:	12.826 hPa (25 °C)

# OHUTUSKAART

vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006, mida on muudetud komisjoni määrusega (EL) 2020/878



## Freon™ 507 (R-507) Külmutusagens

Variant 8.10	Paranduse kuupäev: 05.03.2025	Ohutuskardi number: 1327728-00047	Viimase väljastamise kuupäev: 16.10.2024 Esimese väljastamise kuupäev: 27.02.2017
-----------------	----------------------------------	--------------------------------------	--

Suhteline tihedus	:	1,05 (25 °C)
Tihedus	:	1,05 g/cm <sup>3</sup> (25 °C) (vedelikuna)
Õhu suhteline tihedus	:	3,5 (Õhk = 1,0)
Osakeste omadused Osakese suurus	:	Mitte kasutatav

### 9.2 Muu teave

Lõhkeained	:	Ei ole plahvatusohtlik
Oksüdeerivad omadused	:	Aine või segu ei ole klassifitseeritud oksüdeerivaks.
Aurustumiskiirus	:	> 1 (CCL4=1.0)

## 10. JAGU. Püsivus ja reaktsioonivõime

### 10.1 Reaktsioonivõime

Ei liigitata ohtliku reaktsioonivõimega ainena.

### 10.2 Keemiline stabiilsus

Juhistekohasel kasutamisel stabiilne. Järgida ettevaatusabinõusid ning vältida sobimatuid materjale ja tingimusi.

### 10.3 Ohtlike reaktsioonide võimalikkus

Ohtlikud reaktsioonid	:	Võib reageerida tugevalt oksüdeerivate ainetega.
-----------------------	---	--

### 10.4 Tingimused, mida tuleb vältida

Tingimused, mida tuleb vältida	:	Aine ei ole tuleohtlik õhutemperatuuril kuni 100 °C (212 °F) atmosfäärirõhul. Kuid süüteallika olemaolul võivad selle aine ja õhu kõrgete kontsentratsioonide segud suurenenud rõhu ja/või kõrgema temperatuuri juures muutuda kergestisüttivaks. Samuti võib see aine võib muutuda kergestisüttivaks hapniku rikastatud keskkonnas (hapniku kontsentratsioon on kõrgem kui õhus). Selle aine ja õhu segu või hapnikuga rikastatud keskkonnas oleva aine muutumine tuleohtlikuks onoleb järgmiste tegurite omavahelisest mõjust 1) temperatuur 2) rõhk ja 3) hapniku osakaal segus. Üldiselt ei tohiks lasta ainet olla koos õhuga, mille rõhk on atmosfäärirõhust kõrgem, või
--------------------------------	---	--

# OHUTUSKAART

vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006, mida on muudetud komisjoni määrusega (EL) 2020/878



## Freon™ 507 (R-507) Külmutusagens

Variant 8.10	Paranduse kuupäev: 05.03.2025	Ohutuskaardi number: 1327728-00047	Viimase väljastamise kuupäev: 16.10.2024 Esimese väljastamise kuupäev: 27.02.2017
-----------------	----------------------------------	---------------------------------------	--

kõrgetel temperatuuridel või hapnikuga rikastatud keskkonnas. Näiteks EI TOHI seda ainet segada rõhu all oleva õhuga lekke testimiseks või muul eesmärgil.  
Kuumus, leegid ja sädemed.

### 10.5 Kokkusobimatud materjalid

Välditavad materjalid : Oksüdeerivad ühendid

### 10.6 Ohtlikud lagusaadused

Ei ole teada ohtlikke laguprodukte.

## 11. JAGU. Teave toksilisuse kohta

### 11.1 Teave ohuklasside kohta, nagu see on määratletud määruses (EÜ) nr 1272/2008

Teave võimalike kokkupuuteviiside kohta : Sissehingamine  
Sattumine nahale  
Silma sattumine

#### Akuutne toksilisus

Ei klassifitseerita olemasoleva teabe alusel.

#### Komponendid, osad:

##### Pentafluoroetaan:

Äge mürgisus sissehingamisel : LC50 (Rott): > 800000 ppm  
Toime aeg: 4 h  
Testi keskkond.: gaas  
Meetod: OECD testimisjuhise 403

Täheldatava kahjuliku toimeteta sisaldus (Koer): 75000 ppm  
Märkused: Südame sensibilisatsioon

Südame tundlikkuse piirnorm (Koer): 368,159 mg/m<sup>3</sup>  
Märkused: Südame sensibilisatsioon

##### 1,1,1-trifluoroetaan:

Äge mürgisus sissehingamisel : LC0 (Rott): > 591000 ppm  
Toime aeg: 4 h  
Testi keskkond.: gaas

#### Nahka söövitav/ärritav

Ei klassifitseerita olemasoleva teabe alusel.

#### Rasket silmade kahjustust/ärritust põhjustav

Ei klassifitseerita olemasoleva teabe alusel.

# OHUTUSKAART

vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006, mida on muudetud komisjoni määrusega (EL) 2020/878



## Freon™ 507 (R-507) Külmutusagens

Variant 8.10	Paranduse kuupäev: 05.03.2025	Ohutuskardi number: 1327728-00047	Viimase väljastamise kuupäev: 16.10.2024 Esimese väljastamise kuupäev: 27.02.2017
-----------------	----------------------------------	--------------------------------------	--

### Hingamisteede või naha ülitundlikkust põhjustav

#### Naha sensibiliseerimine

Ei klassifitseerita olemasoleva teabe alusel.

#### Hingamisteede sensibilisatsioon

Ei klassifitseerita olemasoleva teabe alusel.

#### Mutageensus sugurakkudele

Ei klassifitseerita olemasoleva teabe alusel.

#### Komponendid, osad:

##### Pentafluoroetaan:

Mürgine toime geneetilisele funktsioonile in vitro : testi tüüp: Bakterite pöördmutatsioonkatse (AMES)  
Meetod: OECD testimisjuhik 471  
Tulemus: negatiivne

testi tüüp: In vitro imetajate rakkude geenimutatsioonkatse  
Tulemus: negatiivne  
Märkused: Sarnaste materjalide andmete põhjal

testi tüüp: In vitro kromosoomide aberratsiooni test  
Meetod: OECD testimisjuhik 473  
Tulemus: negatiivne

Mürgine toime geneetilisele funktsioonile in vivo : testi tüüp: Pisituuma katse imetajate erütrotsüütides (in vivo tsütogeneetiline katse)  
Liigid: Hiir  
Kasutamistee: sissehingamine (gaas)  
Meetod: OECD testimisjuhik 474  
Tulemus: negatiivne

##### 1,1,1-trifluoroetaan:

Mürgine toime geneetilisele funktsioonile in vitro : testi tüüp: Bakterite pöördmutatsioonkatse (AMES)  
Meetod: OECD testimisjuhik 471  
Tulemus: negatiivne

testi tüüp: In vitro kromosoomide aberratsiooni test  
Tulemus: negatiivne

testi tüüp: In vitro imetajate rakkude geenimutatsioonkatse  
Tulemus: negatiivne  
Märkused: Sarnaste materjalide andmete põhjal

Mürgine toime geneetilisele funktsioonile in vivo : testi tüüp: Pisituuma katse imetajate erütrotsüütides (in vivo tsütogeneetiline katse)  
Liigid: Hiir  
Kasutamistee: sissehingamine (gaas)  
Tulemus: negatiivne

# OHUTUSKAART

vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006, mida on muudetud komisjoni määrusega (EL) 2020/878



## Freon™ 507 (R-507) Külmutusagens

Variant 8.10	Paranduse kuupäev: 05.03.2025	Ohutuskardi number: 1327728-00047	Viimase väljastamise kuupäev: 16.10.2024 Esimese väljastamise kuupäev: 27.02.2017
-----------------	----------------------------------	--------------------------------------	--

### Kantserogeensus

Ei klassifitseerita olemasoleva teabe alusel.

### Komponendid, osad:

#### 1,1,1-trifluoroetaan:

Liigid	:	Rott
Kasutamistee	:	Allaneelamine
Toime aeg	:	72 nädalat
Tulemus	:	negatiivne

### Reproduktiivtoksilisus

Ei klassifitseerita olemasoleva teabe alusel.

### Komponendid, osad:

#### Pentafluoroetaan:

Mõju sigivusele	:	testi tüüp: Ühe põlvkonna reproduktsioonitoksilisuse uuring Liigid: Rott Kasutamistee: Sissehingamine (aur) Tulemus: negatiivne Märkused: Sarnaste materjalide andmete põhjal
-----------------	---	---

Mõju loote arengule	:	testi tüüp: Embrüo/loote areng Liigid: Rott Kasutamistee: sissehingamine (gaas) Meetod: OECD testimisjuhise 414 Tulemus: negatiivne
---------------------	---	---

#### 1,1,1-trifluoroetaan:

Mõju sigivusele	:	testi tüüp: Paljunemisvõimet mõjutava mürgisuse uuring kolme põlvkonnaga Liigid: Rott Kasutamistee: sissehingamine (gaas) Tulemus: negatiivne Märkused: Sarnaste materjalide andmete põhjal
-----------------	---	---

Mõju loote arengule	:	testi tüüp: Embrüo/loote areng Liigid: Rott Kasutamistee: sissehingamine (gaas) Meetod: OECD testimisjuhise 414 Tulemus: negatiivne
---------------------	---	---

### Sihtorgani suhtes toksilised - ühekordne kokkupuude

Ei klassifitseerita olemasoleva teabe alusel.

### Sihtorgani suhtes toksilised - korduv kokkupuude

Ei klassifitseerita olemasoleva teabe alusel.

# OHUTUSKAART

vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006, mida on muudetud komisjoni määrusega (EL) 2020/878



## Freon™ 507 (R-507) Külmutusagens

Variant 8.10	Paranduse kuupäev: 05.03.2025	Ohutuskardi number: 1327728-00047	Viimase väljastamise kuupäev: 16.10.2024 Esimese väljastamise kuupäev: 27.02.2017
-----------------	----------------------------------	--------------------------------------	--

### Krooniline mürgisus

#### Komponendid, osad:

##### **Pentafluoroetaan:**

Liigid	: Rott
NOAEL	: $\geq 50000$ ppm
Kasutamistee	: sissehingamine (gaas)
Toime aeg	: 13 Weeks
Meetod	: OECD testimisjuhised 413

##### **1,1,1-trifluoroetaan:**

Liigid	: Rott
NOAEL	: $> 40000$ ppm
Kasutamistee	: sissehingamine (gaas)
Toime aeg	: 13 Weeks
Meetod	: OECD testimisjuhised 413

### Aspiratsioonitoksilisus

Ei klassifitseerita olemasoleva teabe alusel.

## 11.2 Teave muude ohtude kohta

### Endokriinseid häireid põhjustavad omadused

#### Toode:

Hindamine	: Aine/segu ei sisalda koostisosi, millel arvatakse olevat keskkonnale endokriinseid häireid põhjustavaid omadusi vastavalt REACHi artikli 57 punktide f, komisjoni määrusele (EL) 2017/2100 või komisjoni delegeeritud määrusele (EL) 2018/605, tasemel 0,1% või rohkem.
-----------	---

## 12. JAGU. Ökoloogiline teave

### 12.1 Mürgisus

#### Komponendid, osad:

##### **Pentafluoroetaan:**

Mürgine toime kaladele	: LC50 (Oncorhynchus mykiss (Vikerforell)): $> 100$ mg/l Toime aeg: 96 h Märkused: Sarnaste materjalide andmete põhjal
Mürgine toime dafniale (hiid-kiivrikule) ja muudele vees elavatele selgrootutele	: EC50 (Daphnia magna (Vesikirp (suur kiivrik))): $> 100$ mg/l Toime aeg: 48 h Märkused: Sarnaste materjalide andmete põhjal
Toksilisus toime vetikatele/veetaimedele	: ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (rohevetikas)): $> 100$ mg/l Toime aeg: 72 h

# OHUTUSKAART

vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006, mida on muudetud komisjoni määrusega (EL) 2020/878



## Freon™ 507 (R-507) Külmutusagens

Variant 8.10	Paranduse kuupäev: 05.03.2025	Ohutuskaardi number: 1327728-00047	Viimase väljastamise kuupäev: 16.10.2024 Esimese väljastamise kuupäev: 27.02.2017
-----------------	----------------------------------	---------------------------------------	--

Meetod: OECD testijuhend 201

Märkused: Sarnaste materjalide andmete põhjal

NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (rohevetikas)): > 1 mg/l

Toime aeg: 72 h

Meetod: OECD testijuhend 201

Märkused: Sarnaste materjalide andmete põhjal

### 1,1,1-trifluoroetaan:

Mürgine toime kaladele : LC50 (Oncorhynchus mykiss (Vikerforell)): > 100 mg/l

Toime aeg: 96 h

Meetod: OECD testimisjuhis 203

Mürgine toime dafniale (hiid-kiivrikule) ja muudele vees elavatele selgrootutele : EC50 (Daphnia magna (Vesikirp (suur kiivrik))): > 100 mg/l

Toime aeg: 48 h

Meetod: OECD testijuhend 202

Toksilisus toime vetikatele/veetaimedele : EC0 (Pseudokirchneriella subcapitata (rohevetikas)): > 44 mg/l

Toime aeg: 96 h

Meetod: OECD testijuhend 201

Märkused: Sarnaste materjalide andmete põhjal

Mürgine mikroorganismidele : EC0 (Pseudomonas putida (Mullabakter)): > 730 mg/l

Toime aeg: 6 h

## 12.2 Püsivus ja lagunduvus

### Komponendid, osad:

#### Pentafluoroetaan:

Biodegradatsioon : Tulemus: Ei biodegradeeru kergesti.

Biodegradatsioon: 5 %

Toime aeg: 28 d

Meetod: OECD testimisjuhis 301D

#### 1,1,1-trifluoroetaan:

Biodegradatsioon : Tulemus: Ei biolagundu.

Biodegradatsioon: 3 %

Toime aeg: 28 d

Märkused: Sarnaste materjalide andmete põhjal

## 12.3 Bioakumulatsioon

### Komponendid, osad:

#### Pentafluoroetaan:

Jaotustegur (n-oktanool/-vesi) : Pow: 1,48

Meetod: OECD testimisjuhis 107

# OHUTUSKAART

vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006, mida on muudetud komisjoni määrusega (EL) 2020/878



## Freon™ 507 (R-507) Külmutusagens

Variant 8.10	Paranduse kuupäev: 05.03.2025	Ohutuskardi number: 1327728-00047	Viimase väljastamise kuupäev: 16.10.2024 Esimese väljastamise kuupäev: 27.02.2017
-----------------	----------------------------------	--------------------------------------	--

### 1,1,1-trifluoroetaan:

Jaotustegur (n-oktanool/-vesi) : log Pow: 1,06 - < 1,35  
Märkused: Sarnaste materjalide andmete põhjal

### 12.4 Liikuvus pinnases

Andmed ei ole kättesaadavad

### 12.5 Püsivate, bioakumuleeruvate ja toksiliste ning väga püsivate ja väga bioakumuleeruvate omaduste hindamine

#### Toode:

Hindamine : Aine/segu ei sisalda koostisosi, mida loetakse püsivateks, bioakumuleeruvateks ja toksilisteks (PBT) või väga püsivateks ja väga bioakumuleeruvateks (vPvB) nende sisalduse tasemel 0,1% või rohkem.

### 12.6 Endokriinseid häireid põhjustavad omadused

#### Toode:

Hindamine : Aine/segu ei sisalda koostisosi, millel arvatakse olevat keskkonnale endokriinseid häireid põhjustavaid omadusi vastavalt REACHi artikli 57 punktile f, komisjoni määrusele (EL) 2017/2100 või komisjoni delegeeritud määrusele (EL) 2018/605, tasemel 0,1% või rohkem.

### 12.7 Muu kahjulik mõju

globaalse soojendamise potentsiaal

Määrus (EL) nr 2024/573 fluoritud kasvuhoonegaaside kohta

#### Toode:

100-aastane globaalset soojenemist põhjustav potentsiaal: 3.985

## 13. JAGU. Jäätmekäitlus

### 13.1 Jäätmetöötlusmeetodid

Toode	: Utiliseerimine vastavalt kehtivale seadusandlusele. Vastavalt Euroopa Jäätmekataloogile, jäätmekoodid ei sõltu ainest vaid kasutamisest. Kasutaja määrab jäätmekoodid, kuid soovitatavalt koostöös jäätmespetsialistidega.
Saastunud pakend	: Tühjad mahutid toimetada heakskiidetud jäätmekäitlusettevõttele ringlussevõtuks või kasutusest kõrvaldamiseks. Tühjad surveanumad saadakse uuesti täitmisele. Kui ei ole sätestatud teisiti: Kõrvaldada sarnaselt kasutamata tootega.

# OHUTUSKAART

vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006, mida on muudetud komisjoni määrusega (EL) 2020/878



## Freon™ 507 (R-507) Külmutusagens

Variant 8.10	Paranduse kuupäev: 05.03.2025	Ohutuskardi number: 1327728-00047	Viimase väljastamise kuupäev: 16.10.2024 Esimese väljastamise kuupäev: 27.02.2017
-----------------	----------------------------------	--------------------------------------	--

### 14. JAGU. Veonõuded

#### 14.1 ÜRO number või ID number

ADN	:	UN 1078
ADR	:	UN 1078
RID	:	UN 1078
IMDG	:	UN 1078
IATA	:	UN 1078

#### 14.2 ÜRO veose tunnusnimetus

ADN	:	KÜLMUTUSGAASID, N.O.S. (Pentafluoroetaan, 1,1,1-trifluoroetaan)
ADR	:	KÜLMUTUSGAASID, N.O.S. (Pentafluoroetaan, 1,1,1-trifluoroetaan)
RID	:	KÜLMUTUSGAASID, N.O.S. (Pentafluoroetaan, 1,1,1-trifluoroetaan)
IMDG	:	REFRIGERANT GAS, N.O.S. (Pentafluoroethane, 1,1,1-Trifluoroethane)
IATA	:	Refrigerant gas, n.o.s. (Pentafluoroethane, 1,1,1-Trifluoroethane)

#### 14.3 Transpordi ohuklass(id)

	Klass	Lisariskid
ADN	: 2	2.2
ADR	: 2	2.2
RID	: 2	2.2, (13)
IMDG	: 2.2	
IATA	: 2.2	

#### 14.4 Pakendirühm

ADN	:	
Pakendirühm	:	Ei ole määratud eeskirjaga
Klassifitseerimise kood	:	2A
Ohu tunnusnumber	:	20
Märgistus	:	2.2
ADR	:	
Pakendirühm	:	Ei ole määratud eeskirjaga
Klassifitseerimise kood	:	2A
Ohu tunnusnumber	:	20
Märgistus	:	2.2
Tunnelikeelu kood	:	(C/E)

# OHUTUSKAART

vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006, mida on muudetud komisjoni määrusega (EL) 2020/878



## Freon™ 507 (R-507) Külmutusagens

Variant 8.10	Paranduse kuupäev: 05.03.2025	Ohutuskardi number: 1327728-00047	Viimase väljastamise kuupäev: 16.10.2024 Esimese väljastamise kuupäev: 27.02.2017
-----------------	----------------------------------	--------------------------------------	--

### RID

Pakendirühm	:	Ei ole määratud eeskirjaga
Klassifitseerimise kood	:	2A
Ohu tunnusnumber	:	20
Märgistus	:	2.2 ((13))

### IMDG

Pakendirühm	:	Ei ole määratud eeskirjaga
Märgistus	:	2.2
EmS Kood	:	F-C, S-V

### IATA (kaubavedu)

Pakendamise juhised (õhutranspordi kaubavedu)	:	200
Pakendirühm	:	Ei ole määratud eeskirjaga
Märgistus	:	Non-flammable, non-toxic Gas

### IATA (reisija)

Pakendamise juhised (õhutranspordi reisijate vedu)	:	200
Pakendirühm	:	Ei ole määratud eeskirjaga
Märgistus	:	Non-flammable, non-toxic Gas

## 14.5 Keskkonnaohud

### ADN

Keskkonnaohtlik	:	ei
-----------------	---	----

### ADR

Keskkonnaohtlik	:	ei
-----------------	---	----

### RID

Keskkonnaohtlik	:	ei
-----------------	---	----

### IMDG

Meresasteained	:	ei
----------------	---	----

## 14.6 Eriettevaatusabinõud kasutajatele

Siin antud transpordi klassifikatsioonid on ainult informatiivsed ja põhinevad pakkimata materjalide omadustel, nagu on kirjeldatud sellel ohutuskardil.

## 14.7 Mahtlasti merevedu kooskõlas Rahvusvahelise Mereorganisatsiooni dokumentidega

Märkused	:	Ei kohaldata tarnitavale tootele.
----------	---	-----------------------------------

## 15. JAGU. Reguleerivad õigusaktid

### 15.1 Ainete ja segude suhtes kohaldatavad ohutus-, tervise- ja keskkonnavalased eeskirjad/õigusaktid

REACH - Teatavate ohtlike ainete, segude ja toodete tootmise, turule viimise ja kasutamise piirangud (XVII Lisa)	:	Mitte kasutatav
--	---	-----------------

REACH - Autoriseerimisele kuuluvate väga ohtlike kandidaatainete loetelu (Artikkel 59).	:	Mitte kasutatav
---	---	-----------------

# OHUTUSKAART

vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006, mida on muudetud komisjoni määrusega (EL) 2020/878



## Freon™ 507 (R-507) Külmutusagens

Variant 8.10	Paranduse kuupäev: 05.03.2025	Ohutuskardi number: 1327728-00047	Viimase väljastamise kuupäev: 16.10.2024 Esimese väljastamise kuupäev: 27.02.2017
-----------------	----------------------------------	--------------------------------------	--

Määrus (EÜ) nr 2024/590 osoonikihti kahandavate ainete kohta : Mitte kasutatav

Määrus (EL) 2019/1021 püsivate orgaaniliste saasteainete kohta (uuesti sõnastatud) : Mitte kasutatav

Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrus (EL) nr 649/2012 ohtlike kemikaalide ekspordi ja impordi kohta : Mitte kasutatav

REACH - Autoriseerimisele kuuluvate ainete loetelu (XIV Lisa) : Mitte kasutatav

Seveso III: Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiiv 2012/18/EL ohtlike ainetega seotud suurõnnetuse ohu ohjeldamise ning nõukogu direktiivi 96/82/EÜ muutmise ja hilisema kehtetuks tunnistamise kohta.

Mitte kasutatav

### 15.2 Kemikaaliohutuse hindamine

Nende kemikaalide kemikaaliohutust hinnatakse.

## 16. JAGU. Muu teave

Muu teave : Freon™ ja mis tahes seotud logod on ettevõtte The Chemours Company FC, LLC kaubamärgid või autoriõigused. Chemours™ ja Chemours Logo on ettevõtte The Chemours Company kaubamärgid. Enne kasutamist lugeda Chemoursi ohutusteavet. Edaspidi palume teabe saamiseks kohaliku Chemours esinduse või Chemours poolt nimetatud esindaja poole.

Eelmise versiooni muudatused on dokumendi kehas esile toodud kahe vertikaalse joonega.

### H-lausetate täistekst

H221 : Tuleohtlik gaas.  
H280 : Sisaldab rõhu all olevat gaasi, kuumenemisel võib plahvatada.

### Teiste lühendite täistekst

Flam. Gas : Tuleohtlikud gaasid  
Press. Gas : Rõhu all olev gaas

ADN - Ohtlike kaupade rahvusvahelise siseveetranspordi Euroopa kokkulepe; ADR - Ohtlike kaupade rahvusvahelise autoveo kokkulepe; AIIC - Austraalia tööstuskemikaalide loend; ASTM - USA Materjalide Katsetamise Ühing; bw - Kehamass; CLP - Ainete ja segude klassifitseerimise, märgistamise ja pakendamise määrus; määrus (EÜ) nr 1272/2008; CMR - Kantserogeenne, mutageenne või reproduktiivtoksiline aine; DIN - Saksa Standardimise Instituudi standard; DSL - Riigisestse ainete loetelu (Kanada); ECHA - Euroopa Kemikaaliamet; EC-Number - Euroopa Ühenduse number; ECx - Kontsentratsioon, mis põhjustab x% muutuse; ELx - Laadimisnorm, mis põh-

# OHUTUSKAART

vastavalt määrusele (EÜ) nr 1907/2006, mida on muudetud komisjoni määrusega (EL) 2020/878



## Freon™ 507 (R-507) Külmutusagens

Variant 8.10	Paranduse kuupäev: 05.03.2025	Ohutuskardi num- ber: 1327728-00047	Viimase väljastamise kuupäev: 16.10.2024 Esimese väljastamise kuupäev: 27.02.2017
-----------------	----------------------------------	---	--

justab x% muutuse; EmS - Hädaolukorra tegevuskava; ENCS - Olemasolevad ja uued keemilised ained (Jaapan); ErCx - Kontsentratsioon, mis põhjustab kasvukiiruses x% muutuse; GHS - Globaalne harmoneeritud süsteem; GLP - Hea laboritava; IARC - Rahvusvaheline Vähiuuringute Amet; IATA - Rahvusvaheline Lennutranspordi Assotsiatsioon; IBC - Rahvusvaheline koodeks ohtlike kemikaale mahtlastina vedava laeva ehituse ja seadmete kohta; IC50 - Keskmise inhibeeriv kontsentratsioon; ICAO - Rahvusvaheline tsiviillennundusorganisatsioon; IECSC - Hiinas olemasolevate keemiliste ainete nimekiri; IMDG - Rahvusvaheline ohtlike kaupade mereveo eeskiri; IMO - Rahvusvaheline Mereorganisatsioon; ISHL - Tööstustöötajate töötervishoiu ja tööohutuse seadus (Jaapan); ISO - Rahvusvaheline Standardiorganisatsioon; KECI - Korea olemasolevate keemiliste ainete nimekiri; LC50 - Surmav kontsentratsioon pooltele isenditele testpopulatsioonist; LD50 - Surmav annus pooltele isenditele testpopulatsioonist (Mediaanne letaaldosis); MARPOL - Rahvusvaheline konventsioon laevade põhjustatud merereostuse vältimise kohta; n.o.s. - Muijal täpsustamata; NO(A)EC - Täheledatavat (kõrval)toimet mitteavaldav kontsentratsioon; NO(A)EL - Täheledatavat (kõrval)toimet mitteavaldav tase; NOELR - Täheledatavat toimet mitteavaldav laadimisnorm; NZLoC - Uus-Meremaa kemikaalide nimekiri; OECD - Majanduskoostöö ja Arengu Organisatsioon; OPPTS - Kemikaaliohutuse ja reostuse vältimise amet; PBT - Püsiv, bioakumuleeruv ja mürgine aine; PICCS - Filipiinide kemikaalide ja keemiliste ainete nimekiri; (Q)SAR - Struktuuri-aktiivsuse kvalitatiivne seos; REACH - Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrus (EÜ) nr 1907/2006, mis käsitleb kemikaalide registreerimist, hindamist, autoriseerimist ja piiramist; RID - Ohtlike kaupade rahvusvahelise raudteeveo eeskirjad; SADT - Isekiireneva lagunemise temperatuur; SDS - Ohutuskart; SVHC - väga ohtlik aine; TCSI - Taiwani keemiliste ainete nimekiri; TECI - Tai olemasolevate kemikaalide nimistu; TRGS - Tehnilised reeglid ohtlike ainete käsitsemisel; TSCA - Mürgiste ainete kontrolli seadus (USA); UN - Ühinenud Rahvaste Organisatsioon (ÜRO); vPvB - Väga püsiv ja väga bioakumuleeruv aine

### Lisateave

Ohutuskardi koostamisel : Sisemised tehnilised andmed, tooraine ohutuskardi andmed, kasutatud põhiaandmete allikad : OECD portaali eChemPortal otsingutulemused ja Euroopa Kemikaalide Agenduur (ECHA), <http://echa.europa.eu/>

### Segu klassifikatsioon:

Press. Gas Liquefied gas H280

### Klassifitseerimise protseduur:

Toote andmetel või hinnangul põhinev

Ohutuskardil (SDS) esitatud teave põhineb ohutuskardi väljaandmise kuupäeval kasutada olnud teadmistel ja andmetel ning koostaja parimatel tõekspidamistel. Esitatud andmed on ainult juhised ohutuks käsitsemiseks, kasutamiseks, töötlemiseks, ladustamiseks, transportimiseks, jäätmekäitluseks ja müügile laskmiseks ning neid ei saa käsitleda kui toote kvaliteedi garantiid või kvaliteedikirjeldust. Teave kehtib ainult ohutuskardi (SDS) päises nimetatud kindla materjali kohta ja võib mitte kehtida, kui materjali kasutatakse koos muude materjalidega või mõnel muul, käesolevas tekstis määratlemata otstarbel. Materjali kasutajad peavad teabe ja soovitude kasutamisel lähtuma kavandatud viisil käitlemise, kasutamise, töötlemise ja ladustamise spetsiifilisest kontekstist, sealhulgas hindama ohutuskardil (SDS) kirjeldatud materjali sobivust kasutaja lõpp-tootesse, kui see on kohaldatav.

EE / ET