

SK

Strana 1 z 12
Karta bezpečnostných údajov podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006, príloha II
Revízia / verzia: 12.05.2016 / 0005
Nahrádza verziu z dňa / verzia: 13.07.2015 / 0004
Platné od: 12.05.2016
Dátum tlače PDF: 19.05.2017
Chladivo R 134a
8887100007

Karta bezpečnostných údajov podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006, príloha II

ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

1.1 Identifikátor produktu

Chladivo R 134a 8887100007

1,1,1,2-Tetrafluóretán
Registračné číslo (ECHA): --
Index: ---
EINECS, ELINCS, NLP: 212-377-0
CAS: 811-97-2

1.2 Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi:

Chladiaci prostriedok
Sektor použitia [SU]:
SU17 - Hlavná výroba, napr. stroje, vybavenie, vozidlá, iné prepravné vybavenie
Kategória chemických produktov [PC]:
PC16 - Kvapaliny prenášajúce teplo
Kategória procesov [PROC]:
PROC 1 - Chemická výroba alebo rafinéria v uzavretom procese bez pravdepodobnosti expozície alebo procesy s rovnocennými podmienkami kontroly.
PROC 5 - Miešanie alebo zostavovanie zmesí v procesoch spracovania v šaržiach
PROC 8a - Presun látky alebo zmesi (plnenie a vypúšťanie) v neurčených zariadeniach
PROC 8b - Presun látky alebo zmesi (plnenie a vypúšťanie) v určených zariadeniach
PROC 9 - Presun látky alebo zmesi do malých nádob (určená plniaca linka vrátane váženia)
PROC20 - Používanie funkčných kvapalín v malých zariadeniach
Kategórie výrobkov [AC]:
AC 1 - Vozidlá
AC 2 - Stroje, mechanické zariadenia, elektrické a elektronické výrobky
Kategória uvoľňovania do životného prostredia [ERC]:
ERC 2 - Formulovanie do zmesi
ERC 9a - Rozšírené používanie funkčnej kvapaliny (vnútorné)

Použitia, ktoré sa neodporúčajú:

Momentálne nie sú k dispozícii žiadne informácie.

1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

Dometic WAECO International GmbH, Hollefeldstr. 63, 48282 Emsdetten, Nemecko
Telefónne číslo: +49 (0) 2572 879 0, Fax: +49 (0) 2572 879 300

E-mailová adresa povolaneho odbornika: info@chemical-check.de, k.schnurbusch@chemical-check.de - NEPOUŽÍVAJTE na vyžiadanie kariet bezpečnostných údajov.

1.4 Núdzové telefónne číslo

Núdzové informačné služby / oficiálny poradný orgán:

SK
Národné Toxikologické Informačné Centrum (NTIC), Limbová 5, 833 05 Bratislava, Tel.: +421 2 5477 4166 (24-hodinová konzultačná služba pri akútnych intoxikáciách)

Núdzové telefónne číslo spoločnosti:

+49 (0) 700 / 24 112 112 (CCWA)

ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

Strana 2 z 12

Karta bezpečnostných údajov podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006, príloha II

Revízia / verzia: 12.05.2016 / 0005

Nahrádza verziu z dňa / verzia: 13.07.2015 / 0004

Platné od: 12.05.2016

Dátum tlače PDF: 19.05.2017

Chladivo R 134a

888710007

2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi**Klasifikácia podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 (CLP)**

| Trieda nebezpečnosti | Kategória nebezpečnosti | výstražné upozornenie |
|-----------------------------|--------------------------------|---|
| Press. Gas | (Comp.) | H280-Obsahuje plyn pod tlakom, pri zahriatí môže vybuchnúť. |

2.2 Prvky označovania**Označenie podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 (CLP)**

1,1,1,2-Tetrafluóretán

CAS: 811-97-2, Index:--- EC: 212-377-0

Pozor

H280-Obsahuje plyn pod tlakom, pri zahriatí môže vybuchnúť.

P410+P403-Chráňte pred slnečným žiarením. Uchovávajúte na dobre vetranom mieste.

Obsahuje fluórované skleníkové plyny.

2.3 Iná nebezpečnosť

Bez obsahu vPvB

Bez obsahu PBT

Nebezpečenstvo prasknutia pri ohreve

Postriekanie tekutinou alebo aerosolová hmla môžu spôsobiť omrzliny.

Pri vysokých dávkach:

Narkotizačný účinok.

ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách**3.1 Látka**

| | |
|--|-----------|
| 1,1,1,2-Tetrafluóretán | |
| Registračné číslo (REACH) | --- |
| Index | --- |
| EINECS, ELINCS, NLP | 212-377-0 |
| CAS | 811-97-2 |
| % Rozsah | |
| Klasifikácia podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 (CLP) | --- |

3.2 Zmes

nerel.

Text fráz H a skratiek klasifikácie (GHS/CLP) vid' oddiel 16.

Strana 3 z 12
Karta bezpečnostných údajov podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006, príloha II
Revízia / verzia: 12.05.2016 / 0005
Nahrádza verziu z dňa / verzia: 13.07.2015 / 0004
Platné od: 12.05.2016
Dátum tlače PDF: 19.05.2017
Chladivo R 134a
8887100007

Látky sú v tomto oddiele uvedené so svojou skutočnou, platnou klasifikáciou!
To znamená, že pri látkach, ktoré sú uvedené v prílohe č. VI tabuľky 3.1/3.2 nariadenia (ES) č. 1272/2008 (CLP), boli za účelom klasifikácie uvedenej v tejto časti zohľadnené všetky poznámky, ktoré sú v ňom prípadne uvedené.

ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

4.1 Opis opatrení prvej pomoci

Vdýchnutie

Osobu dopravte mimo oblasť nebezpečenstva.
Dbajte na osobnú ochranu.
Osobu dopravte na čerstvý vzduch, okamžite vyhľadajte lekára.
Pri bezvedomí uložte do stabilizovanej polohy a privolajte lekársku pomoc.
Zástava dýchania - je nutný prístroj na umelé dýchanie.
Postihnutých udržiavať v teple.

Kontakt s pokožkou

Dôkladne umyte veľkým množstvom vody, znečistené a nasiaknuté kusy odevu bezodkladne odstráňte, pri podráždení pokožky (sčervenanie atď.) sa poraďte s lekárom.
Omrzliny sterilne prikryte.

Kontakt s očami

Dôkladne omývajte niekoľko minút veľkým množstvom vody, okamžite privolajte lekára, pripravte bezpečnostný list.
Poraďte sa s lekárom.

Prehltnutie

Obyčajne žiadny spôsob preniknutia do organizmu.

4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

Podľa okolností sú oneskorené príznaky a účinky uvedené v oddiele 11, resp. v časti o spôsoboch užitia v oddiele 4.1.

Pri dlhodobom kontakte:
Produkt má odmasťujúce účinky.
Dermatitída (zápal pokožky)
Pri vysokých koncentráciách:
Dusivý účinok.
Narušenie srdcového rytmu
Smrť

Kontakt s pokožkou:

Omrzliny

Kontakt s očami:

Omrzliny

Riziko vážneho poškodenia očí.

Slzenie očí

Možné podráždenie pokožky a slizníc.

V niektorých prípadoch sa môže stať, že sa príznaky otravy prejavia až po dlhšom čase/po niekoľkých hodinách.

4.3 Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania

Upozornenia pre lekára:

Údaje prevzaté z literatúry

Dávkovací aerosól kortikosteroidov

Žiadna dávka adrenálnových efedrinových preparátov.

Inhalácia spalných plynov:

Profylaxia opuchu pľúc

ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

5.1 Hasiace prostriedky

Vhodné hasiace prostriedky

Produkt je nehorľavý.
Zaistite zápalné zdroje v okolí.

Nevhodné hasiace prostriedky

Žiadne

5.2 Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi

Strana 4 z 12
Karta bezpečnostných údajov podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006, príloha II
Revízia / verzia: 12.05.2016 / 0005
Nahrádza verziu z dňa / verzia: 13.07.2015 / 0004
Platné od: 12.05.2016
Dátum tlače PDF: 19.05.2017
Chladivo R 134a
888710007

V prípade požiaru sa môžu vytvárať:
Fluorovodík
Toxické produkty pyrolýzy.
Možná tvorba zápalných zmesí pár so vzduchom.
Nebezpečenstvo prasknutia pri ohreve
Leptavé pary
Vetranie miestnosti je potrebné zabezpečiť aj v blízkosti podlahy.
dusivý účinok.

5.3 Rady pre požiarnikov

Dýchací prístroj nezávislý od okolitého vzduchu.
Kompletná ochrana
Hasenie požiaru len z bezpečnej vzdialenosti
Vodná hmla
Ohrozené nádoby chladíte vodou.
Kontaminovanú vodu na hasenie zlikvidovať v súlade s úradnými predpismi.

ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy

Zabezpečte dostatočnú ventiláciu a odvetranie.
Zabráňte kontaktu s očami, pokožkou a inhalácii.
Pary ťažšie ako vzduch.

6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie

Pri úniku väčšieho množstva stlmte.
Odstráňte netesnosti, ak je to možné bez nebezpečenstva.
Zabráňte vniknutiu do povrchových a podzemných vôd, ako aj do pôdy.
Zabráňte vniknutiu do kanalizácie, pivníc, pracovných jám alebo do iných miest, na ktorých by mohlo byť nahromadenie nebezpečné.
V prípade nehody s únikom do kanalizácie informujte príslušné úrady.

6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie

Odstráňte pomocou materiálu viažuceho tekutiny (napr. univerzálny absorbér, piesok, diatomit) a zlikvidujte v súlade s oddielom 13.
Nechajte vypariť.
Pri úniku aerosolu/plynu zabezpečte dostatočný prívod čerstvého vzduchu.

6.4 Odkaz na iné oddiely

Osobná ochranná výbava pozri oddiel 8, rovnako ako aj pokyny k likvidácii pozri oddiel 13.

ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

Okrem informácií uvedených v tomto oddiele možno nájsť relevantné informácie aj v oddiele 8 a 6.1.

7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

7.1.1 Všeobecné odporúčania

Zabezpečte dobré vetranie miestnosti.
Vetranie miestnosti je potrebné zabezpečiť aj v blízkosti podlahy.
Zabráňte vdychovaniu výparov.
Zabráňte kontaktu s očami a s pokožkou.
Nepribližujte sa k zápalným zdrojom - nefajčite.
Urobte opatrenia proti vzniku elektrostatického náboja.
Nepoužívajte na horúce povrchy.
Podľa možnosti používajte v uzavretých zariadeniach.
Jesť, piť, fajčiť a uskladňovať potraviny v pracovnej miestnosti je zakázané.
Riadte sa upozoreniami na etikete a návodom na použitie.
Dodržiavajte pracovný postup podľa návodu na použitie.
Zariadenia uzemnite.
Predchádzajte zvracím prácam.

7.1.2 Pokyny k všeobecným hygienickým opatreniam na pracovisku

Pri zaobchádzaní s chemikáliami je potrebné dodržiavať všeobecné hygienické zásady.
Pred prestávkami a po ukončení práce si umyte ruky.
Uchovávajte mimo dosahu potravín, nápojov a krmív pre zvieratá.
Pred vstupom do oblastí, v ktorých sa je, odložte kontaminované šatstvo a ochrannú výbavu.

Strana 5 z 12

Karta bezpečnostných údajov podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006, príloha II

Revízia / verzia: 12.05.2016 / 0005

Nahrádza verziu z dňa / verzia: 13.07.2015 / 0004

Platné od: 12.05.2016

Dátum tlače PDF: 19.05.2017

Chladivo R 134a

888710007

7.2 Podmienky bezpečného skladovania vrátane akejkoľvek nekompatibility

Nepovolánym osobám zneprístupniť.

Produkt skladujte len v pôvodných obaloch a uzavreté.

Produkt neskladujte v priechodoch a na schodištiach.

Neskladujte spolu s ľahko zápalnými, zápalnými, samozápalnými látkami.

Neskladujte spolu s horľavými podporujúcimi alebo samozápalnými látkami.

Vhodné nádoby:

Oceľ

Ušľachtilá oceľ

Nevhodné nádoby:

Rôzne plasty

Skladujte na dobre vetranom mieste.

Skladujte v chlade.

Dodržiavajte osobitné predpisy pre plyny.

Skladujte v chlade.

7.3 Špecifické konečné použitie, resp. použitia

Momentálne nie sú k dispozícii žiadne informácie.

ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

8.1 Kontrolné parametre

| 1,1,1,2-Tetrafluóretán | | | | | | |
|-------------------------|---|-------------------------------|------------|---------|-------------------|----------|
| Oblasť použitia | Spôsob expozície / sféra životného prostredia | Vplyv na zdravie | Deskriptor | Hodnota | Jednotka | Poznámka |
| | Životné prostredie – sladká voda | | PNEC | 0,1 | mg/l | |
| | Životné prostredie – slaná voda | | PNEC | 0,01 | mg/l | |
| | Životné prostredie – periodické uvoľňovanie | | PNEC | 1 | mg/l | |
| | Životné prostredie – sediment, sladká voda | | PNEC | 0,75 | mg/kg dw | |
| | Životné prostredie – čistička odpadových vôd | | PNEC | 73 | mg/kg dw | |
| Spotrebiteľ | Človek – vdýchnutie | Dlhodobé, systematické vplyvy | DNEL | 2476 | mg/m ³ | |
| Pracovník / zamestnanec | Človek – vdýchnutie | Dlhodobé, systematické vplyvy | DNEL | 13936 | mg/m ³ | |

8.2 Kontroly expozície

8.2.1 Primerané technické zabezpečenie

Zabezpečte dobré vetranie. To je možné dosiahnuť lokálnym odsávaním alebo celkovým odvetraním.

V prípade, že toto nestačí, aby sa koncentrácia udržala pod hodnotami NPEL / AGW, je potrebné nosiť vhodnú ochranu pre dýchanie.

Platí len vtedy, ak sú uvedené hraničné expozičné hodnoty.

8.2.2 Individuálne ochranné opatrenia, ako napríklad osobné ochranné prostriedky

Pri zaobchádzaní s chemikáliami je potrebné dodržiavať všeobecné hygienické zásady.

Pred prestávkami a po ukončení práce si umyte ruky.

Uchovávajte mimo dosahu potravín, nápojov a krmív pre zvieratá.

Pred vstupom do oblastí, v ktorých sa je, odložte kontaminované šatstvo a ochrannú výbavu.

Ochrana očí/tváre:

Ochranné okuliare (EN 166) tesne priliehajúce s bočnými štítkami, pri nebezpečenstve postriekania.

SK

Strana 6 z 12
Karta bezpečnostných údajov podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006, príloha II
Revízia / verzia: 12.05.2016 / 0005
Nahrádza verziu z dňa / verzia: 13.07.2015 / 0004
Platné od: 12.05.2016
Dátum tlače PDF: 19.05.2017
Chladivo R 134a
888710007

Ochrana tváre (EN 166)

Ochrana kože - Ochrana rúk: Údaje prevzaté z literatúry
Ochranné rukavice odolné proti chemikáliám (EN 374).
Odporúča sa
Ochranné rukavice z polyvinylalkoholu (EN 374)
Prípadne
Izolačné rukavice EN 511 (chlad)
Izolačné rukavice EN 407 (teplo)
Uvádzané doby prieniku podľa EN 374 časť 3 neboli v praktických podmienkach dosiahnuté.
Odporúča sa maximálna životnosť, ktorá zodpovedá 50% doby prieniku.

Ochrana kože - Iné:
Ochranný pracovný odev (napr. bezpečnostná obuv EN ISO 20345, pracovný odev s dlhými rukávami).
Odporúča sa
Neoprene® / Polychlóropren
Zásterá
Dvojstenné čizmy (ochrana proti omrzlinám) (EN ISO 20347).

Ochrana dýchacích ciest:
Pri prekročení NPHV.
Ochranný dýchací prístroj (izolačná ochranná maska) (napr. EN 137 alebo EN 138)
Dodržiavajte životnosť ochranných dýchacích prístrojov.

Tepelná nebezpečnosť:
Ak je vhodné, sú tieto uvedené medzi opatreniami osobnej ochrany (ochrana očí/tváre, ochrana pokožky, ochrana dýchania).

Dodatočná informácia k ochrane rúk - neboli vykonané žiadne testy.
Výber bol pri zmesiach zvolený podľa najlepšieho vedomia o informáciách o obsahových látkach.
Výber látok sa vykoná na základe údajov výrobcu rukavíc.
Konečný výber materiálu pre rukavice sa musí vykonať pri zohľadnení časov prieniku, rýchlostí prieniku a degradácie.
Výber vhodnej rukavice závisí nielen od materiálu, ale aj od ďalších kvalitatívnych aspektov a líši sa od výrobcu k výrobcovi.
Pri zmesiach sa nedá dopredu vypočítať trvalosť materiálov rukavíc a preto musí byť pred nasadením skontrolovaná.
Presnú dobu prieniku materiálu rukavíc je potrebné zistiť a dodržať u výrobcu ochranných rukavíc.

8.2.3 Kontroly environmentálnej expozície

Momentálne nie sú k dispozícii žiadne informácie.

ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

| | |
|--|--------------------------|
| Fyzikálne skupenstvo: | Skvapalnený plyn |
| Farba: | Bezfarebný |
| Zápach: | Slabý |
| Zápach: | Éter |
| Prahová hodnota zápachu: | Neurčený |
| Hodnota pH: | Neutrálny |
| Teplota topenia/tuhnutia: | -26,3 °C (Bod tuhnutia) |
| Počiatková teplota varu a destilačný rozsah: | -101 °C |
| Teplota vzplanutia: | nerel. |
| Rýchlosť odparovania: | Neurčený |
| Horľavosť (tuhá látka, plyn): | Nehorľavý. |
| Dolný limit výbušnosti: | Neurčený |
| Horný limit výbušnosti: | Neurčený |
| Tlak pár: | 6,65 bar (25°C) |
| Tlak pár: | 13,18 bar (50°C) |
| Hustota pár (vzduch = 1): | 4,32 (20°C) |
| Hustota: | 1,21 g/ml (25°C) |
| Hustota sypaného materiálu: | Neurčený |
| Rozpustnosť (rozpustnosti): | Neurčený |

SK

Strana 7 z 12
 Karta bezpečnostných údajov podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006, príloha II
 Revízia / verzia: 12.05.2016 / 0005
 Nahrádza verziu z dňa / verzia: 13.07.2015 / 0004
 Platné od: 12.05.2016
 Dátum tlače PDF: 19.05.2017
 Chladivo R 134a
 8887100007

Rozpustnosť vo vode: 1,15 g/l (25°C)
 Rozdeľovací koeficient (n-oktanol/voda): 1,06
 Teplota samovznietenia: Neurčený
 Teplota rozkladu: >370 °C
 Viskozita: 0,21 Pas (25°C)
 Výbušné vlastnosti: Neurčený
 Oxidačné vlastnosti: Nie

9.2 Iné informácie

Miešateľnosť: Neurčený
 Rozpustnosť v tukoch / Rozpúšťadlá: Neurčený
 Vodivosť: Neurčený
 Povrchové napätie: Neurčený
 Obsah rozpúšťadla: Neurčený

ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

10.1 Reaktivita

Pozri pododdiel 10.2 až 10.6.
 Výrobok nie je testovaný.

10.2 Chemická stabilita

Pozri pododdiel 10.1 až 10.6.

10.3 Možnosť nebezpečných reakcií

Pozri pododdiel 10.1 až 10.6.

Zabráňte kontaktu s inými chemikáliami.

10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

Pozri aj oddiel 7.

Ohrev, otvorený plameň, zápalné zdroje
 Nárast tlaku vedie k nebezpečenstvu prasknutia.

Rozklad:
 > 370°C

10.5 Nekompatibilné materiály

Pozri aj oddiel 7.

Alkalické kovy
 Horčík
 Hliník
 Zinok
 Kovy v práškovej forme
 Chlór

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Pozri pododdiel 10.1 až 10.5.

Pozri aj oddiel 5.2
 Fluorovodík
 Nebezpečenstvo výbuchu
 CF2O

ODDIEL 11: Toxikologické informácie

11.1 Informácie o toxikologických účinkoch

Prípadné ďalšie informácie o vplyvoch na zdravie sú uvedené v oddiele 2.1 (klasifikácia).

1,1,1,2-Tetrafluóretán

| Toxicita / Účinek | Koncový bod | Hodnota | Jednotka | Organizmus | Skúšobná metóda | Poznámka |
|-----------------------------------|-------------|---------|----------|------------|-----------------|-----------------|
| Akútna toxicita, orálna: | | | | | | ú.n.s.d. |
| Akútna toxicita, dermálna: | | | | | | ú.n.s.d. |
| Akútna toxicita, inhalatívne: | LC50 | >2086 | mg/l/4h | | | |
| Poleptanie kože/podráždenie kože: | | | | | | L'ahko dráždivý |

SK

Strana 8 z 12
 Karta bezpečnostných údajov podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006, príloha II
 Revízia / verzia: 12.05.2016 / 0005
 Nahrádza verziu z dňa / verzia: 13.07.2015 / 0004
 Platné od: 12.05.2016
 Dátum tlače PDF: 19.05.2017
 Chladivo R 134a
 8887100007

| | | | | | | |
|--|--|--|--|-------|--|-------------------|
| Vážne poškodenie očí/podráždenie očí: | | | | | | Lahko dráždivý |
| Respiračná alebo kožná senzibilizácia: | | | | Morča | | Nesenzibilizujúci |
| Mutagenita zárodočných buniek: | | | | | | ú.n.s.d. |
| Karcinogenita: | | | | | | ú.n.s.d. |
| Reprodukčná toxicita: | | | | | | ú.n.s.d. |
| Toxicita pre špecifický cieľový orgán - jednorazová expozícia (STOT-SE): | | | | | | ú.n.s.d. |
| Toxicita pre špecifický cieľový orgán - opakovaná expozícia (STOT-RE): | | | | | | ú.n.s.d. |
| Aspiračná nebezpečnosť: | | | | | | ú.n.s.d. |
| Symptómy: | | | | | | ú.n.s.d. |

ODDIEL 12: Ekologické informácie

Prípadné ďalšie informácie o vplyvoch na životné prostredie sú uvedené v oddiele 2.1 (klasifikácia).

1,1,1,2-Tetrafluóretán

| Toxicita / Účinok | Koncový bod | Čas | Hodnota | Jednotka | Organizmus | Skúšobná metóda | Poznámka |
|--|-------------|-----|---------|----------|---------------------|--|--|
| 12.1. Toxicita pre ryby: | LC50 | 96h | 450 | mg/l | Oncorhynchus mykiss | | |
| 12.1. Toxicita pre dafnie: | EC50 | 48h | 980 | mg/l | Daphnia magna | | |
| 12.1. Toxicita pre riasy: | EC50 | 72h | >118 | mg/l | | | |
| 12.2. Perzistencia a degradovateľnosť: | | 28d | 3 | % | | OECD 301 D (Ready Biodegradability - Closed Bottle Test) | Biologicky neľahko odbúrateľný |
| 12.3. Bioakumulačný potenciál: | Log Pow | | 1,06 | | | | 25°C |
| 12.4. Mobilita v pôde: | Log Koc | | ~ 1,5 | | | | Produkt je ľahko prchavý., vypočítaná hodnota |
| 12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB: | | | | | | | ú.n.s.d. |
| 12.6. Iné nepriaznivé účinky: | | | | | | | ú.n.s.d. |
| Toxicita pre baktérie: | EC10 | 6h | >730 | mg/l | Pseudomonas putida | | |
| Iné informácie: | AOX | | 100 | % | | | |
| Potenciál rozkladu ozónu (ODP): | | | 0 | | | | Neodbúrava ozón. |
| Potenciál skleníkového efektu (GWP): | HGWP | | 1300 | | | | (HGWP = Halocarbon Global Warming Potential, R-11 = 1) |
| Rozpustnosť vo vode: | | | 1 | g/l | | | 25°C |

Strana 9 z 12

Karta bezpečnostných údajov podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006, príloha II
Revízia / verzia: 12.05.2016 / 0005
Nahrádza verziu z dňa / verzia: 13.07.2015 / 0004
Platné od: 12.05.2016
Dátum tlače PDF: 19.05.2017
Chladivo R 134a
8887100007

ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní**13.1 Metódy spracovania odpadu****Pre látku / zmes / zbytkové množstvá**

Číslo odpadového kľúča (ES):

Uvedené odpadové kľúče sú odporúčaniami na základe predpokladaného použitia tohto produktu.

Na základe špeciálneho použitia a okolností likvidácie u používateľa možno za určitých okolností priradiť aj iné odpadové kľúče. (2014/955/EÚ)

16 05 04 plyny v tlakových nádobách (vrátane halónov) obsahujúce nebezpečné látky

14 06 01 chlórfluorované uhľovodíky, HCFC, HFC

Odporúčanie:

Odrádza sa od zneškodňovania odpadových vôd.

Sledovať miestne príslušné predpisy.

Napríklad vhodná spaľovňa.

Pre nerecyklovaný baliaci materiál

Sledovať miestne príslušné predpisy.

Odporúčanie:

So zvyškovým tlakom vrátiť výrobcovi.

15 01 04 obaly z kovu

ODDIEL 14: Informácie o doprave**Všeobecné údaje**

14.1. Číslo OSN: 3159

Cestná preprava / železničná preprava (ADR/RID)

14.2. Správne expedičné označenie OSN:

UN 3159 1,1,1,2-TETRAFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R134A)

14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu: 2.2

14.4. Obalová skupina: -

Klasifikačný kód: 2A

LQ: 120 ml

14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie: Nevzťahuje

Tunnel restriction code: C/E

Námorná doprava (Kód IMDG)

14.2. Správne expedičné označenie OSN:

REFRIGERANT GAS R 134A

14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu: 2.2

14.4. Obalová skupina: -

EmS: F-C, S-V

Látka znečisťujúca moria (Marine Pollutant): nerel.

14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie: Nevzťahuje

Letecká doprava (IATA)

14.2. Správne expedičné označenie OSN:

Refrigerant gas R 134a

14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu: 2.2

14.4. Obalová skupina: -

14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie: Nevzťahuje

14.6. Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa

Osoby poverené prepravou nebezpečných materiálov musia byť vyškolené.

Všetky osoby, ktoré sa zúčastňujú prepravy, musia dodržiavať bezpečnostné predpisy.

Je potrebné vykonať opatrenia, aby sa zabránilo poškodeniam.

14.7. Doprava hromadného nákladu podľa prílohy II k dohovoru MARPOL a Kódexu IBC

Náklad sa uskutoční ako kusový náklad a nie hromadný, preto nie je vhodné.

Tu sa neprihliada na predpisy pre menšie množstvá.

Rizikové číslo a kódovanie balenia na požiadanie.

Dodržiavajte zvláštne predpisy (special provisions).



Strana 10 z 12

Karta bezpečnostných údajov podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006, príloha II

Revízia / verzia: 12.05.2016 / 0005

Nahrádza verziu z dňa / verzia: 13.07.2015 / 0004

Platné od: 12.05.2016

Dátum tlače PDF: 19.05.2017

Chladivo R 134a

8887100007

ODDIEL 15: Regulačné informácie**15.1 Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia**

Sledovať obmedzenia:

Pri výrobkoch a zariadeniach, ktoré obsahujú fluórované skleníkové plyny, dodržiavajte, prosím, Nariadenie (EÚ) 517/2014 a

Vykonávacie nariadenie (EÚ) 2015/2068

Dodržiavať predpisy profesijného združenia/pracovného lekárstva.

VOC --

Dodržiavajte nariadenia pre prípad havárie.

TA-vzduch:

5.2.5

Nariadenia pre prípad havárie:

Annex II

15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti

Neexistuje ešte žiadna správa o chemickej bezpečnosti látok.

ODDIEL 16: Iné informácie

Prepracované oddiely:

2, 15

Dodržiavajte osobitné predpisy pre plyny.

Tieto údaje sa vzťahujú na výrobok v stave pri expedovaní.

Vyžaduje sa inštruktáž/školenie zamestnancov v oblasti zaobchádzania s nebezpečnými látkami.

Vyžaduje sa školenie zamestnancov v oblasti zaobchádzania s nebezpečným tovarom.

Nasledujúce vety popisujú vypísané vety H, kódy rizikových tried (GHS/CLP) ingrediencií (uvedených v oddieloch 2 a 3).

--- ---

Press. Gas (Comp.) — Plyny pod tlakom-Stlačený plyn

V tomto dokumente nájdete prípadné použité skratky a akronymy:

AC Article Categories (= Kategórie výrobkov)

ACGIH American Conference of Governmental Industrial Hygienists

ADR Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route

AOEL Acceptable Operator Exposure Level

AOX Adsorbovatelné organické halogénové zlúčeniny

atď., pod. a tak ďalej, podobné

ATE Acute Toxicity Estimate (= Odhad akútnej toxicity) podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 (CLP)

BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (Spolkovým úradom pre výskum a testovanie materiálov, Nemecko)

BAuA Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (= Spolkový úrad pre ochranu zdravia pri práci a pracovné lekárstvo, Nemecko)

BCF Bioconcentration factor (= biokoncentračný faktor)

BHT Butylhydroxytoluol (= 2,6-Di-t-butyl-4-metyl-fenol)

BMH Indikatívne biologické medzné hodnoty (Nariadenie Vlády č. 355 z 10. mája 2006)

BOD Biochemical oxygen demand (= Biochemická spotreba kyslíka - BSK)

BSEF Bromine Science and Environmental Forum

bw body weight

CAS Chemical Abstracts Service

cca. sirka / asi

CEC Coordinating European Council for the Development of Performance Tests for Fuels, Lubricants and Other Fluids

CESIO Comité Européen des Agents de Surface et de leurs Intermédiaires Organiques

Strana 11 z 12
Karta bezpečnostných údajov podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006, príloha II
Revízia / verzia: 12.05.2016 / 0005
Nahrádza verziu z dňa / verzia: 13.07.2015 / 0004
Platné od: 12.05.2016
Dátum tlače PDF: 19.05.2017
Chladivo R 134a
8887100007

CIPAC Collaborative International Pesticides Analytical Council
CLP Classification, Labelling and Packaging (NARIADENIE (ES) č. 1272/2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí)
CMR carcinogenic, mutagenic, reproductive toxic (látku karcinogénnu, mutagénnu alebo toxickú pre reprodukciu)
COD Chemical oxygen demand (= Chemická spotreba kyslíka - CHSK)
CTFA Cosmetic, Toiletry, and Fragrance Association
DMEL Derived Minimum Effect Level
DNEL Derived No Effect Level (= odvodené hladiny, pri ktorých nedochádza k žiadnym účinkom)
DOC Dissolved organic carbon (= Rozpustený organický uhlík)
DT50 Dwell Time - 50% reduction of start concentration
dw dry weight
ECHA European Chemicals Agency (= Európska chemická agentúra)
EHP Európsky hospodársky priestor
EHS Európske hospodárske spoločenstvo
EINECS European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS European List of Notified Chemical Substances
EN Európska norma
EPA United States Environmental Protection Agency (United States of America)
ERC Environmental Release Categories (= Kategória uvoľňovania do životného prostredia)
ES Európske spoločenstvo
EÚ Európska únia
Fax. Faxové číslo
GHS Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (= Globálny harmonizovaný systém klasifikácie a označovania chemikálií)
GWP Global warming potential (= Potenciál skleníkového efektu)
HET-CAM Hen's Egg Test - Chorionallantoic Membrane
HGWP Halocarbon Global Warming Potential
IARC International Agency for Research on Cancer (= Medzinárodná agentúra pre výskum rakoviny)
IATA International Air Transport Association (= Medzinárodné združenie leteckých prepravcov)
IBC Intermediate Bulk Container
IBC (Code) International Bulk Chemical (Code)
IUCLID International Uniform Chemical Information Database
Kód IMDG International Maritime Code for Dangerous Goods (IMDG-code)
LQ Limited Quantities
napr. napríklad
neods. neodskúšané
nerel. nerelevantné
NIOSH National Institute of Occupational Safety and Health (United States of America)
NPEL, TSH NPEL (priemerný) = Najvyššie prípustné expozičné limity - priemerný, NPEL (hraničný) = Najvyššie prípustné expozičné limity - hraničný (kategória / hodnota) (NV 055, 2007). TSH = Technické smerné hodnoty (NV 056, 2007).
ODP Ozone Depletion Potential (= Potenciál rozkladu ozónu)
OECD Organisation for Economic Co-operation and Development
org. organický
PAK polyzyklischer aromatischer Kohlenwasserstoff (= polycyklických aromatických uhľovodíkov)
PBT persistent, bioaccumulative and toxic (= perzistentné, bioakumulatívne, toxické)
PC Chemical product category (= Kategória chemických produktov)
PE Polyetylén
PNEC Predicted No Effect Concentration (= predpokladané koncentrácie, pri ktorých nedochádza k žiadnym účinkom)
pozn. poznámka
PROC Process category (= Kategória procesov)
PTFE Polytetrafluóretylén
REACH Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (NARIADENIE (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií)
REACH-IT List-No. 9xx-xxx-x No. is automatically assigned, e.g. to pre-registrations without a CAS No. or other numerical identifier. List Numbers do not have any legal significance, rather they are purely technical identifiers for processing a submission via REACH-IT.
resp. respektíve
RID Règlement concernant le transport International ferroviaire de marchandises Dangereuses
SADT Self-Accelerating Decomposition Temperature (= samourýchľujúca teplota rozkladu)
SU Sector of use (= Sektor použitia)
SVHC Substances of Very High Concern (= látka veľmi nebezpečná)
Tel. Telefón

SK

Strana 12 z 12
Karta bezpečnostných údajov podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006, príloha II
Revízia / verzia: 12.05.2016 / 0005
Nahrádza verziu z dňa / verzia: 13.07.2015 / 0004
Platné od: 12.05.2016
Dátum tlače PDF: 19.05.2017
Chladivo R 134a
888710007

ThOD Theoretical oxygen demand (= Teoretická spotreba kyslíka - ThOD)
TOC Total organic carbon (= Celkový organický uhlík)
u. n. s. k d. údaje nie sú k dispozícii
UN RTDG United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (sú odporúčania OSN na prepravu nebezpečného tovaru)
VbF Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (= Nariadenie o horľavých kvapalinách (Rakúsko))
VOC Volatile organic compounds (= prchavých organických zlúčenín (POZ))
vPvB very persistent and very bioaccumulative (= do veľkej miery neodstrániteľná, do veľkej miery bioakumulatívna)
wwt wet weight

Tu uvedené údaje slúžia na popis výrobku z hľadiska požadovaných bezpečnostných opatrení, neslúžia na potvrdenie určitých vlastností a sú založené na súčasnom stave našich poznatkov.
Ručenie vylúčené.

Vyhotovené z:

Chemical Check GmbH, Chemical Check Platz 1-7, D-32839 Steinheim, Tel.: +49 5233 94 17 0, Fax: +49 5233 94 17 90

© Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung. Zmena alebo rozširovanie tohto dokumentu podlieha výslovnému súhlasu spoločnosti Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung.