

## Genetron® 507

Verzia 1.0

Dátum revízie 22.08.2016

### ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

#### 1.1. Identifikátor produktu

Názov výrobku : Genetron® 507  
KBÚ-Číslo : 000000009882  
Typ produktu : Zmes  
Poznámky : Karta bezpečnostných údajov v súlade s článkom 31 nariadenia (ES) 1907/2006.

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

Použitie látky/zmesi : Chladiaca kvapalina  
Nedoporučované použitia : žiadny

#### 1.3. Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

Spoločnosť : Honeywell Fluorine Products Europe B.V.  
Laarderhoogtweg 18  
1101 EA Amsterdam  
NL  
Honeywell International, Inc.  
115 Tabor Road  
Morris Plains, NJ 07950-2546  
USA  
Telefón : (31) 020 5656911  
Fax : (31) 020 5656600  
Ďalšie informácie láskavo požiadajte na adrese: PMTEU Product Stewardship:  
SafetyDataSheet@Honeywell.com

#### 1.4. Núdzové telefónne číslo

Núdzové telefónne číslo : +1-703-527-3887 (ChemTrec-Transport)  
+1-303-389-1414 (Medical)  
Štát založený jed Control Center : pozri kapitolu 15.1

### ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

#### 2.1. Klasifikácia látky alebo zmesi

##### NARIADENIE (ES) č. 1272/2008

Plyny pod tlakom Skvapalnený plyn  
H280 Obsahuje plyn pod tlakom, pri zahriatí môže vybuchnúť.

#### 2.2. Prvky označovania

##### NARIADENIE (ES) č. 1272/2008

**Genetron® 507**

Verzia 1.0

Dátum revízie 22.08.2016

Výstražné piktogramy :



Výstražné slovo :

Pozor

Výstražné upozornenia :

H280

Obsahuje plyn pod tlakom, pri zahriatí môže vybuchnúť.

Bezpečnostné upozornenia :

P260

Nevdychujte prach/ dym/ plyn/ hmlu/ pary/ aerosóly.

P290

Noste ochranné rukavice/ ochranné okuliare/ ochranu tváre.

P284

V prípade nedostatočného vetrania používajte ochranu dýchacích ciest.

P308 + P313

Po expozícii alebo podozrení z nej: Vyhľadajte lekársku pomoc/ starostlivosť.

P410 + P403

Chráňte pred slnečným žiarením.

Uchovávajte na dobre vetranom mieste.

**2.3. Iná nebezpečnosť**

Výstraha! Kontajner je pod tlakom.

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

**3.1. látka**

Nepoužiteľné

**3.2. Zmes**

Chemický názov	Č. CAS Indexové č. registračné číslo REACH Č.EK	Klasifikácia podľa nariadenia 1272/2008	Koncentrácia	Poznámky
1,1,1-Trifluoroethane	420-46-2 01-2119492869-13 206-996-5	Flam. Gas 1; H220 Press. Gas ; H280	>= 40 % - <= 60 %	1*
Pentafluoroethane	354-33-6 01-2119485636-25 206-557-8	Press. Gas ; H280	>= 40 % - <= 60 %	1*

1\* - Špecifické koncentračné limity sú uvedené v prílohách nariadenia 1272/2008

Zostávajúce zložky tohto produktu sú non-nebezpečné a/alebo sú prítomné v koncentráciách pod vykazovaných limitov.

Obmedzenie(a) vystavenia pri práci (ak existujú) sú uvedené v časti 8.

## Genetron® 507

Verzia 1.0

Dátum revízie 22.08.2016

Plný text H-údajov uvedených v tomto oddieli viď oddiel 16.

### ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

#### 4.1 Opis opatrení prvej pomoci

*Všeobecné odporúčania:*

Osoba poskytujúca prvú pomoc musí chrániť i seba. Vyneste z miesta ohrozenia. Okamžite si vyzlečte kontaminovaný odev.

*Vdychovanie:*

Postihnutého premiestnite na čerstvý vzduch. Môže sa ukázať ako nutné umelé dýchanie a/alebo podávanie kyslíka. Okamžite vyhľadajte lekársku pomoc.

*Kontakt s pokožkou:*

Rýchle odparenie kvapaliny môže spôsobiť omrzliny. V prípade kontaktu s kvapalinou, rozpustite zamrznuté časti vodou, potom starostlivo odstráňte odev. Umyte veľkým množstvom vody. Poradte sa s lekárom. Okamžite si vyzlečte kontaminovaný odev a obuv. Pred opakovaným použitím oblečenie vyperte.

*Kontakt s očami:*

Odstráňte kontaktné šošovky. Okamžite oplachujte veľkým množstvom vody i pod viečkami najmenej 15 minút. Pokiaľ podráždenie očí pretrváva, vyhľadajte odborného lekára.

*Požitie:*

Požitie je nepravdepodobné z dôvodu fyzikálnych vlastností a neočakáva sa, že je nebezpečné. Pretože je tento produkt plyn, tak sa obráťte na časť o vdychovaní.

#### 4.2. Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

údaje sú nedostupné

#### 4.3. Údaj o akejkolvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania

Nepodávajúte adrenalín alebo podobné lieky.

Podrobnejšie informácie o zdravotných efektoch a symptómoch nájdete v časti 11.

## Genetron® 507

Verzia 1.0

Dátum revízie 22.08.2016

### ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

#### 5.1. Hasiace prostriedky

*Vhodné hasiace prostriedky:*

Produkt nie je horľavý.

ASTM E-681

Používajte striekajúcu vodu, penu odolnú alkoholu, suchú chemikáliu alebo oxid uhličitý.

#### 5.2. Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi

Možnosť nebezpečných reakcií počas požiaru v dôsledku prítomnosti F a Clskupin.

Ohrev spôsobí nárast tlaku s rizikom roztrhnutia

Ochladzujte uzatvorené nádoby vystavené požiaru striekaním vody.

Tento produkt nie je pri okolitých teplotách a atmosferickom tlaku horľavý.

Avšak tento materiál sa môže vznietiť, keď sa zmieša so vzduchom pod tlakom a v prípade jeho vystavenia silným zápalným zdrojom.

#### 5.3. Rady pre požiarnikov

Použite úplný ochranný odev a nezávislý dýchací prístroj.

### ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

#### 6.1. Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy

Okamžite kontaktujte núdzový personál. Noste ochrannú výstroj. Nechránené osoby sa nesmú približovať. Zabezpečte primerané vetranie. V prípade nedostatočného vetrania použite vhodný respirátor.

#### 6.2. Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie

Keď je to možné bezpečne urobiť, zabráňte ďalšiemu presakovaniu alebo rozliatiu. Výrobok sa rýchlo vyparuje.

#### 6.3. Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie

Vetrajte priestor.

#### 6.4. Odkaz na iné oddiely

Informácia o osobnej ochrane vid' oddiel 8.

### ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

#### 7.1. Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

*Pokyny pre bezpečnú manipuláciu:*

Sud otvárajte opatrne, obsah môže byť pod tlakom. Produkt by mal používať len tam, kde boli

odstránené všetky nechránené svetlá a iné zdroje zapálenia. Tlaková nádoba: Chráňte pred slnečným

## Genetron® 507

Verzia 1.0

Dátum revízie 22.08.2016

žiarením a teplotami nad 50 °C. Nepoužívajte v miestach bez dostatečného vetrania. Neprepichovať a nehádzať do ohňa, a to ani po spotrebovaní obsahu. Nestriekajte do ohňa alebo na žeravé predmety. Znečistené pomôcky (kefy, handry) musia sa okamžite očistiť vodou.

### 7.2. Podmienky bezpečného skladovania vrátane akejkolvek nekompatibility

*Iné informácie o skladovacích podmienkach:*

Skladujte v pôvodnej nádobe. Chráňte pred slnečným žiarením. Uschovávajúť nádobu tesne uzatvorenú na chladnom, dobre vetranom mieste.

### 7.3. Špecifické konečné použitie, resp. použitia

*Informácie o konkrétnom použití:*

Len na odborné použitie.

Len pre priemyselné použitie.

## ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

### 8.1. Kontrolné parametre

#### *Najvyššie prípustné expozičné limity*

Zložka	Podstata / Hodnota	Hodnota / Forma expozície	Faktor prekročenia	Poznámky
1,1,1-Trifluoroethane	HONEYWELL TWA	1.000 ppm		Nemáme informácie o žiadnom národnom expozičnom limite.
Pentafluoroethane	HONEYWELL TWA	1.000 ppm		Nemáme informácie o žiadnom národnom expozičnom limite.

TWA - Časovo vážený priemer

#### Hodnoty DNEL/PNEC

Súčasť	End-use / Impact	Dĺžka expozície	Hodnota	Spôsoby expozície	Remarks
Pentafluoroethane	Pracovníci / Dlhodobé - systémové účinky		16444 mg/m3	Vdychovanie	
Pentafluoroethane	Spotrebitelia / Dlhodobé - systémové účinky		1753 mg/m3	Vdychovanie	
1,1,1-Trifluoroethane	Pracovníci / Dlhodobé - systémové účinky		38800 mg/m3	Vdychovanie	

**Genetron® 507**

Verzia 1.0

Dátum revízie 22.08.2016

1,1,1-Trifluoroethane	Spotrebitelia / Dlhodobé - systémové účinky	10700 mg/m <sup>3</sup>	Vdychovanie
-----------------------	--	----------------------------	-------------

Súčasti	Environmentálnu / Hodnota	Poznámky
Pentafluoroethane	Sladká voda: 0,1 mg/l	Assessment factor: 1000
Pentafluoroethane	Sladkovodný sediment: 0,6 mg/kg dw	
1,1,1-Trifluoroethane	Sladká voda: 0,35 mg/l	Assessment factor: 1000

## 8.2. Kontroly expozície

### Kontrola pracovnej expozície

Osobné ochranné prostriedky musia spĺňať normy EN: respirátor EN 136, 140, 149; ochranné okuliare EN 166; ochranný plášť: EN 340, 463, 468, 943-1, 943-2; rukavice EN 374, bezpečnostná obuv EN-ISO 20345.

### Prostriedok osobnej ochrany

#### Ochrana dýchacích ciest:

V prípade nedostatočného vetrania použite vhodný respirátor.  
Nezávislý dýchací prístroj (EN 133)

#### Ochrana rúk:

Ochranné rukavice proti chladu  
(EN 511)

#### Ochrana zraku:

Ochranné okuliare s bočnými krytmi vyhovujúce norme EN166  
Obličajový štít

#### Ochrana pokožky a tela:

Ochranná obuv

### Kontroly environmentálnej expozície

Manipulujte v súlade s miestnou environmentálnou legislatívou a zaužívanou odbornou praxou.

## ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

### 9.1. Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

Forma : Skvapalnený plyn

Farba : bezfarebný

## Genetron® 507

Verzia 1.0

Dátum revízie 22.08.2016

Zápach	:	slabý
molekulová hmotnosť	:	Nepoužiteľné
Teplota varu/destilačné rozpätie	:	-46,7 °C
Teplota vzplanutia	:	Nepoužiteľné
Teplota vzplanutia	:	> 750 °C
Dolný výbušný limit	:	Metóda: ASTM E-681 Žiadne
Horný výbušný limit	:	Metóda: ASTM E-681 Žiadne
Tlak pár	:	10.611 hPa pri 21,1 °C
Tlak pár	:	25.289 hPa pri 54,4 °C
Hustota	:	1,07 g/cm <sup>3</sup> . pri 21,1 °C
pH	:	neutrálny
Rozpustnosť vo vode	:	1,5 g/l
Rozdeľovací koeficient: n-oktanol/voda	:	log Pow 1,48 Prostredie: Etán, pätflórový (HFC-125)
Relatívna hustota pár	:	3,43 (Vzduch = 1,0)
Rýchlosť odparovania	:	> 1 Metóda: V porovnaní s CCl <sub>4</sub> .

### 9.2 Iné informácie

k dispozícii žiadne ďalšie údaje

## ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

### 10.1. Reaktivita

Stabilný za normálnych podmienok.  
K nebezpečnej polymerizácii nedochádza.

## Genetron® 507

Verzia 1.0

Dátum revízie 22.08.2016

### 10.2. Chemická stabilita

údaje sú nedostupné

### 10.3. Možnosť nebezpečných reakcií

údaje sú nedostupné

### 10.4. Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

Ohrev spôsobí nárast tlaku s rizikom roztrhnutia

Tlaková nádoba: Chráňte pred slnečným žiarením a teplotami nad 50 °C.

Neprepichovať a nehádzať do ohňa, a to ani po spotrebovaní obsahu. Nestriekajte do ohňa alebo na žeravé predmety.

### 10.5. Nekompatibilné materiály

oxidujúce látky

Možná nekompatibilita s materiálmi citlivými na alkálie.

Práškové kovy

### 10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Halogenované zlúčeniny

Fluorovodík

Karbonylhalidy

Oxidy uhlíka

## ODDIEL 11: Toxikologické informácie

### 11.1. Informácie o toxikologických účinkoch

*Akútna orálna toxicita:*

Nepoužiteľné

*Akútna dermálna toxicita:*

údaje sú nedostupné

*Akútna toxicita pri vdýchnutí:*

LC50

Druh: Potkan

Hodnota: > 800000 ppm

Expozičný čas: 4 h

Testovacia látka: Etán, päťflórový (HFC-125)

LC50

Druh: Potkan

Hodnota: > 250000 ppm

Expozičný čas: 4 h

Testovacia látka: 1,1,1-triflórétán (HFC-143a)

*Podráždenie pokožky:*

údaje sú nedostupné



## Genetron® 507

Verzia 1.0

Dátum revízie 22.08.2016

*Podráždenie očí:*

údaje sú nedostupné

*Respiračná alebo kožná senzibilizácia:*

údaje sú nedostupné

*Opakovaná dávková toxicita:*

Druh: Potkan

Expozičný čas: 4 Weeks

NOEL: 50000 ppm

Testovacia látka: Etán, päťflórový (HFC-125)

Poznámka: Subchronická toxicita

*Aspiračná nebezpečnosť:*

údaje sú nedostupné

*Iné informácie:*

Etán, päťflórový (HFC-125): Hranica srdcovej citlivosti (pes): 75000 ppm.

1,1,1-triflórétán (HFC-143a): Hranica srdcovej citlivosti (pes): >250000 ppm.

Vdychovaní: Môže spôsobiť srdcovú arytmiu.

Pary sú ťažšie ako vzduch a môžu vyvolať dusenie znížením množstva kyslíku potrebného na dýchanie.

Rýchle odparenie kvapaliny môže spôsobiť omrzliny.

Zabráňte kontaktu pokožky s unikajúcou kvapalinou (nebezpečenstvo omrzlín).

### ODDIEL 12: Ekologické informácie

#### 12.1. Toxicita

*Toxicita pre ryby:*

údaje sú nedostupné

*Toxicita pre vodné rastliny:*

údaje sú nedostupné

*Toxicita pre vodné bezstavovce:*

údaje sú nedostupné

#### 12.2. Perzistencia a degradovateľnosť

údaje sú nedostupné

#### 12.3. Bioakumulačný potenciál

údaje sú nedostupné

#### 12.4. Mobilita v pôde

údaje sú nedostupné

## Genetron® 507

Verzia 1.0

Dátum revízie 22.08.2016

### 12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB

údaje sú nedostupné

### 12.6. Iné nepriaznivé účinky

Hromadenie vo vodných organizmoch je nepravdepodobné.

## ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

### 13.1. Metódy spracovania odpadu

*Produkt:*

Prebytky a neregenerovateľné roztoky ponúkajte zavedenej firme na zneškodňovanie odpadov. Obráťte sa na výrobcu s požiadavkou na informácie týkajúce sa obnovenia a recyklácie.

*Poznámky:*

Aby sa predstavili znalosti dodávateľa, tak tento produkt sa nepovažuje za nebezpečný odpad podľa definovania v norme EÚ 91/689/ES. Klasifikácia: 14.06.01

*Ďalšie informácie:*

Ustanovenia súvisiace s odpadmi:  
Rady 2006/12/ES; Rady 2008/98/ES  
Nariadenie (EHS) c. 1013/2006

Informácia o osobnej ochrane vid' oddiel 8.

## ODDIEL 14: Informácie o doprave

### ADR/RID

UN Číslo : 3163  
Popis tovaru : LIQUEFIED GAS, N.O.S.  
(PENTAFLUOROETHANE, 1,1,1-TRIFLUOROETHANE)  
Trieda : 2  
Klasifikačný kód : 2A  
Identifikačné číslo : 20  
nebezpečnosti  
Štítky ADR/RID : 2.2  
Ekologicky nebezpečný : nie

### IATA

UN Číslo : 3163  
Popis tovaru : Liquefied gas, n.o.s.  
(Pentafluoroethane, 1,1,1-Trifluoroethane)  
Trieda : 2.2  
Bezpečnostné štítky : 2.2

### IMDG

UN Číslo : 3163  
Popis tovaru : LIQUEFIED GAS, N.O.S.  
(PENTAFLUOROETHANE, 1,1,1-TRIFLUOROETHANE)  
Trieda : 2.2  
Bezpečnostné štítky : 2.2

**Genetron® 507**

Verzia 1.0

Dátum revízie 22.08.2016

EmS Číslo : F-C, S-V  
Znečisťujúcu látku pre more : nie

**ODDIEL 15: Regulačné informácie**

**15.1 Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia**

**Toxikologické centrum**

Krajina	Telefónne číslo
Rakúsko	+4314064343
Belgicko	070 245245
Bulharsko	(+35929154233
Chorvatsko	(+3851)23-48-342
Cyprus	k dispozícii nie sú žiadne údaje
Česká republika	+420224919293; +420224915402
Dánsko	82121212
Estónsko	16662; (+372)6269390
Finsko	9471977
Francúzsko	+33(0)145425959
Grécko	k dispozícii nie sú žiadne údaje
Maďarsko	(+36-80)201-199
Island	5432222
Írsko	+353(1)8092166
Taliansko	k dispozícii nie sú žiadne údaje
Nemecko	Berlín : 030/19240
	Bonn : 0228/19240
	Erfurt : 0361/730730
	Freiburg : 0761/19240
	Göttingen : 0551/19240
	Homburg : 06841/19240
	Mainz : 06131/19240
	München : 089/19240

Krajina	Telefónne číslo
Lotyšsko	+37167042473
Lichtenštajnsko	k dispozícii nie sú žiadne údaje
Litva	+370532362052
Luxembursko	070245245; (+352)80002-5500
Malta	k dispozícii nie sú žiadne údaje
Holandsko	030-2748888
Nórsko	22591300
Poľsko	k dispozícii nie sú žiadne údaje
Portugalsko	808250143
Rumunsko	k dispozícii nie sú žiadne údaje
Slovensko	k dispozícii nie sú žiadne údaje
Slovinsko	k dispozícii nie sú žiadne údaje
Španielsko	+34915620420
Švédsko	112 (begär Giftinformation);+46104566786
Veľká Británia	k dispozícii nie sú žiadne údaje

**Ďalšie informácie o produktoch**

US. Toxic Substances Control Act  
Na zozname TSCA

## Genetron® 507

Verzia 1.0

Dátum revízie 22.08.2016

Australia. Industrial Chemical (Notification and Assessment) Act  
Na zozname alebo podľa zoznamu

Canada. Canadian Environmental Protection Act (CEPA). Domestic Substances List (DSL). (Can. Gaz. Part II, Vol. 133)  
Všetky zložky tohto produktu sú na kanadskom zozname nebezpečných látok

Japan. Kashin-Hou Law List  
Na zozname alebo podľa zoznamu

Korea. Toxic Chemical Control Law (TCCL) List  
Na zozname alebo podľa zoznamu

Philippines. The Toxic Substances and Hazardous and Nuclear Waste Control Act  
Na zozname alebo podľa zoznamu

China. Inventory of Existing Chemical Substances  
Na zozname alebo podľa zoznamu

NZIOC - New Zealand  
Na zozname alebo podľa zoznamu

### 15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti

Hodnotenie chemickej bezpečnosti nebolo vykonané.

## ODDIEL 16: Iné informácie

### Text výstražných upozornení (H-viet) je uvedený v odseku 3

1,1,1-Trifluoroethane	: H220 H280	Mimoriadne horľavý plyn. Obsahuje plyn pod tlakom, pri zahriatí môže vybuchnúť.
Pentafluoroethane	: H280	Obsahuje plyn pod tlakom, pri zahriatí môže vybuchnúť.

### Ďalšie informácie

Všetky smernice a nariadenia odkazujú na zmenené verzie.  
Zvislé čiarky na ľavom okraji označujú relevantné zmeny oproti predtým vydanému vydaniu.

Skratky:

ES Európske spoločenstvo  
CAS Chemical Abstracts Service  
DNEL Derived no effect level  
PNEC Predicted no effect level  
vPvB Very persistent and very bioaccumulative substance  
PBT Persistent, bioaccumulative und toxic substance

## **Genetron® 507**

Verzia 1.0

Dátum revízie 22.08.2016

---

Informácie uvedené v tejto Karte bezpečnostných údajov sú správne podľa našich najlepších vedomostí, informácií a presvedčenia v čase jej vydania. Tu uvedené informácie sú navrhnuté len ako odporúčanie na správnu manipuláciu, použitie, spracovanie, skladovanie, prepravu, likvidáciu a odstránenie a nemôžu byť považované ako záruka alebo špecifikácia kvality. Informácie sa vzťahujú len na uvedenú špecifickú látku a nesmú byť považované za platné pre túto látku v kombinácií s akýmikoľvek inými látkami alebo akýmikoľvek procesmi, pokiaľ to nie je výslovne špecifikované v texte. Konečné určenie vhodnosti akéhokoľvek materiálu je výlučnou zodpovednosťou používateľa. Údaje nemajú význam zaistenia vlastností.

---