

Genetron® 410A

000000009881

Verzia 1.3

Dátum revízie 10.05.2017

ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

1.1. Identifikátor produktu

Názov výrobku : Genetron® 410A
KBÚ-Číslo : 000000009881
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. Honeywell International, Inc.
Laarderhoogtweg 18 115 Tabor Road
1101 EA Amsterdam Morris Plains, NJ 07950-2546
NL 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® 410A

000000009881

Verzia 1.3

Dátum revízie 10.05.2017

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.
P304 + P340 PO VDÝCHNUTÍ: Presuňte postihnutého na čerstvý vzduch a nechajte ho oddychovať v polohe, ktorá mu umožní pohodlné dýchanie.
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 |
|-------------------|--|--|------------------|----------|
| Difluoromethane | 75-10-5 01-2119471312-47 200-839-4 | Flam. Gas 1; H220 Press. Gas ; H280 | >= 25 % - < 50 % | 1* |
| Pentafluoroethane | 354-33-6 01-2119485636-25 206-557-8 | Press. Gas ; H280 | >= 25 % - < 50 % | 1* |

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

Genetron® 410A

000000009881

Verzia 1.3

Dátum revízie 10.05.2017

Zvyšné zložky tohto produktu nie sú nebezpečné, alebo sú prítomné v koncentráciách nižších, než je limit podliehajúci oznamovaniu.

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

Požítie:

Požítie 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

Nepodávajújte adrenalín alebo podobné lieky.

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

Genetron® 410A

000000009881

Verzia 1.3

Dátum revízie 10.05.2017

ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

5.1. Hasiace prostriedky

Vhodné hasiace prostriedky:

Produkt nie je horľavý.

ASTM D 56-82

ASTM E-681

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

5.2. Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi

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.

Nádoba zahriatím môže prasknúť.

Ochladzujte uzatvorené nádoby vystavené požiaru striekaním vody.

Nedovoľte uniknúť z miesta hasenia požiaru a odtecť do kanalizácie alebo vodných tokov.

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

Oheň môže spôsobiť, že sa vyvíja:

Halogenované zlúčeniny

Fluorovodík

Oxidy uhlíka

Karbonylhalidy

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

Genetron® 410A

000000009881

Verzia 1.3

Dátum revízie 10.05.2017

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

7.2. Podmienky bezpečného skladovania vrátane akejkoľvek nekompatibility

Iné informácie o skladovacích podmienkach:

Skladujte v pôvodnej nádobe. Chráňte pred slnečným žiarením. Uschovávajú 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

Zložky s kontrolnými parametrami pracoviska

Neobsahuje žiadne látky s hraničnými hodnotami expozície na pracovisku.

Hodnoty DNEL/PNEC

| Súčasti | End-use / Impact | Dĺžka expozície | Hodnota | Spôsoby expozície | Remarks |
|-------------------|--|-----------------|----------------------------|-------------------|---------|
| Pentafluoroethane | Pracovníci / Dlhodobé - systémové účinky | | 16444 mg/m ³ | Vdychovanie | |
| Pentafluoroethane | Spotrebiteľia / Dlhodobé - systémové účinky | | 1753 mg/m ³ | Vdychovanie | |
| Difluoromethane | Pracovníci / | | 7035 | Vdychovanie | |

Genetron® 410A

000000009881

Verzia 1.3

Dátum revízie 10.05.2017

| | | | | | |
|-----------------|--|--|-----------------------|-------------|--|
| | Dlhodobé - systémové účinky | | mg/m ³ | | |
| Difluoromethane | Spotrebitelia / Dlhodobé - systémové účinky | | 750 mg/m ³ | Vdychovanie | |

| Súčasti | Životné prostredie / Hodnota | Poznámky |
|-------------------|--------------------------------------|----------------------------|
| Pentafluoroethane | Sladká voda: 0,1 mg/l | Assessment factor: 1000 |
| Pentafluoroethane | Sladkovodný sediment: 0,6 mg/kg dw | |
| Difluoromethane | Sladká voda: 0,142 mg/l | Assessment factor: 1000 |
| Difluoromethane | Sladkovodný sediment: 0,534 mg/kg dw | |

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:

Materiál rukavíc: Viton (R)

Rukavice je nutné pred použitím prehliadnúť.

Po opotrebovaní vymeňte.

Ochranné rukavice proti chladu

(EN 511)

Poznámky: Ďalší pokyn: Údaje sú založené na skúškach a informáciách nižšie uvedeného výrobcu rukavíc alebo sú odvodené z podobných substancií pomocou analogických záverov.

Treba rešpektovať, že doba použitia ochranných rukavíc proti chemikáliám je kvôli mnohým vplyvovým faktorom (napr. teplota, ostatné namáhania, atď.) výrazne kratšia ako doba priepustnosti, určená podľa normy EN 374.

Nakoľko podmienky používania spravidla nezodpovedajú štandardným podmienkam

Z dôvodov veľkej rôznorodosti typov treba dodržiavať vždy návody na použitie

Skúška prebehla podľa normy EN 374. Vhodné sú napr. ochranné rukavice firmy

Ochrana zraku:

Genetron® 410A

000000009881

Verzia 1.3

Dátum revízie 10.05.2017

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 |
| Zápach | : | slabý |
| molekulová hmotnosť | : | Nepoužiteľné |
| Teplota varu/destilačné rozpätie | : | -48,5 °C |
| Teplota vzplanutia | : | Nepoužiteľné |
| Dolný výbušný limit | : | Žiadne |
| Horný výbušný limit | : | Žiadne |
| Tlak pár | : | 14.844 hPa pri 21,1 °C |
| Tlak pár | : | 33.798 hPa pri 54,4 °C |
| Hustota | : | 1,08 g/cm ³ . pri 21,1 °C |
| pH | : | neutrálny |
| Rozpustnosť vo vode | : | 1,5 g/l |
| Rozdeľovací koeficient: n-oktanol/voda | : | log Pow 1,48 Prostredie: Etán, päťflórový (HFC-125) |
| Rozdeľovací koeficient: n-oktanol/voda | : | log Pow 0,21 Prostredie: Diflórmetán (HFC-32) |

Genetron® 410A

000000009881

Verzia 1.3

Dátum revízie 10.05.2017

Relatívna hustota pár : 3
(Vzduch = 1,0)

Rýchlosť odparovania : > 1
Metóda: V porovnaní s CCl₄.

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.

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

Genetron® 410A

000000009881

Verzia 1.3

Dátum revízie 10.05.2017

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, pätflórový (HFC-125)

LC50

Druh: Potkan

Hodnota: 520000 ppm

Expozičný čas: 4 h

Testovacia látka: Diflórmetán (HFC-32)

Podráždenie pokožky:

údaje sú nedostupné

Podráždenie očí:

údaje sú nedostupné

Respiračná alebo kožná senzibilizácia:

údaje sú nedostupné

Opakovaná dávková toxicita:

Druh: Potkan

NOAEL: 20000 ppm

Aspiračná nebezpečnosť:

údaje sú nedostupné

Iné informácie:

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

Diflórmetán (HFC-32): Hranica srdcovej citlivosti (pes): 350000 ppm.

Vdychovaní: Môže spôsobiť srdečnú arytmiu.

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

Rýchle odparenie kvapaliny môže spôsobiť omrzliny.

ODDIEL 12: Ekologické informácie

12.1. Toxicita

Genetron® 410A

000000009881

Verzia 1.3

Dátum revízie 10.05.2017

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

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 ponúknite 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 viď oddiel 8.

ODDIEL 14: Informácie o doprave

Genetron® 410A

000000009881

Verzia 1.3

Dátum revízie 10.05.2017

ADR/RID

UN Číslo : 3163
Popis tovaru : LIQUEFIED GAS, N.O.S.
(PENTAFLUROETHANE, DIFLUOROMETHANE)
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, Difluoromethane)
Trieda : 2.2
Bezpečnostné štítky : 2.2

IMDG

UN Číslo : 3163
Popis tovaru : LIQUEFIED GAS, N.O.S.
(PENTAFLUROETHANE, DIFLUOROMETHANE)
Trieda : 2.2
Bezpečnostné štítky : 2.2
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 |

| 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 |

Genetron® 410A

000000009881

Verzia 1.3

Dátum revízie 10.05.2017

| | |
|---------------------|----------------------------------|
| 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 | |

| | |
|------------------|---|
| Slovensko (NTIC) | +421 2 54 774 166 |
| 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

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

Genetron® 410A

000000009881

Verzia 1.3

Dátum revízie 10.05.2017

Hodnotenie chemickej bezpečnosti nebolo vykonané.

ODDIEL 16: Iné informácie

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

Difluoromethane : 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.
Vertikálne čiary na ľavom okraji označujú relevantný dodatok k predchádzajúcej verzii.

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

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 kombinácii 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.