

	KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV	Strana : 1 / 8
		Verzia : 7
		Dátum poslednej revízie: 26 / 1 / 2016
		Dátum vydania: 8 / 10 / 2013
R-32		100003200

ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

1.1. Identifikátor produktu

Obchodný názov : R-32
 Názov výrobku : Difluor-metán
 CAS č. : 75-10-5
 EK č. : 200-839-4
 REACH registračné č. : 01-2119471312-47

1.1.1 Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú

1.1.2 Stotožňované použitia: : Profesionálne a priemyselné. Vykonávať hodnotenie rizík pred použitím

1.2. Použitia, pred ktorými sa varuje : Spotrebiteľské použitie

1.3. Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov: Klimamarket s.r.o.
Dodávateľ:

Galvaniho 6
 82104 Bratislava, SLOVAKIA
 Tel : +421 948 949 805
 IČO: 52142795

e-mail : info@klimamarket.sk

1.4 Núdzové telefónne číslo : Národné toxikologické informačné centrum, Bratislava, 02/54774166

ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

2.1. Klasifikácia látky alebo zmesi

Klasifikácia podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 v znení zmien a doplnení.

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

2.2.1 Prvky označovania



Výstražné slovo : Pozor

Upozornenie na nebezpečnosť

: H220 : Mimoriadne horľavý plyn
 : H280 : Obsahuje plyn pod tlakom, pri zahriatí môže vybuchnúť.
 : P210 : Uchovávať mimo dosahu tepla, horúcich povrchov, iskier, otvoreného ohňa a iných zdrojov vznietenia. Zákaz fajčenia.
 : P377 : Horenie unikajúceho plynu: Požiar uhasiť, len ak je možné bezpečne odstrániť únik
 : P381 : Ak je to bezpečné, musia sa odstrániť všetky zdroje vznietenia
 : P410+P403 : Chráňte pred slnečným žiarením. Skladujte na dobre vetranom mieste.



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Strana : 2 / 8

Verzia : 7

Dátum poslednej revízie:
26 / 1 / 2016

Dátum vydania :
8 / 10 / 2013

R-32

100003200

ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

- Doplnujúce informácie:

: Fluórovaný skleníkový plyn, na ktorý sa vzťahuje Kjótsky dohovor (GWP = 675)
: Výpary sú ťažšie ako vzduch a môžu spôsobiť udusenie znížením koncentrácie kyslíka.

2.3. Iné nebezpečenstvá:

: **Mimoriadne horľavý plyn.**
: **Obsahuje plyn pod tlakom; po zahriatí môže explodovať.**

Nepriaznivé účinky na zdravie:

: Kontakt s odparujúcou sa kvapalinou môže spôsobiť omrzliny, zamrznutie pokožky, alebo vážne poškodenie očí.

ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

3.1./3.2. Látka/ Príprava

: Látka

Nebezpečné prísady:

Látka	Obsah	CAS číslo	EK číslo	Index označenie	Reg. č. REACH	Klasifikácia
Difluor-metán	: 100 %	75-10-5	200-839-4	----	01-2119471312-47	F+; R12 Flam. Gas 1;H220 Liquefied gas;H280

ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

4.1. Opis opatrení prvej pomoci

Inhalácia

: Postihnutú osobu presuňte na čerstvý vzduch. V prípade nevoľnosti: Okamžite vyhľadajte lekársku pomoc.

Kontakt s pokožkou

: V prípade kontaktu s tekutinou sa omrzliny-rany ošetrujú rovnakým spôsobom ako popáleniny
Okamžite si vyzlečte kontaminovaný odev alebo obuv a okamžite ich opláchnite veľkým množstvom vody
Ak sa na pokožke objavia stopy popálenín, okamžite volajte lekára

Kontakt s očami

: Okamžite vyplachujte oči vodou. Ak používate kontaktné šošovky a ak je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní. Vyplachujte dôkladne vodou po dobu najmenej 15 minút.

Požitie

: Požitie nie je považované za potenciálny spôsob expozície (plyn)

A mentőegységek védelme

: Ne lépjünk be megfelelő védőfelszerelés nélkül
- Egyéni szigetelt légzőkészülék használata
- védőruházat

4.2. Najdôležitejšie príznaky a účinky aj oneskorené

: Bolesť hlavy
Ospalosť
Závrat
Strata koordinačných schopností
Srdcové poruchy

4.3. Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej

lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania : -

	KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV	Strana : 4 / 8
		Verzia : 7
		Dátum poslednej revízie : 26 / 1 / 2016
		Dátum vydania : 8 / 10 / 2013
R-32		100003200

ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

5.1. Hasiace prostriedky Vhodné hasiace prostriedky	: Oxid uhličitý (CO ₂) Prášok Pena
Nevhodné hasiace prostriedky (Proti ohňu)	: Voda
5.2. Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky, alebo zmesi:	
Osobitné nebezpečenstvá	: Zmes plyn/vzduch je výbušná Vplyvom tepla – zvýšenie tlaku
Nebezpečné produkty horenia	: Uvoľňujú sa toxické a korozívne výpary
5.3. Rady pre požiarnikov Zvláštne postupy pri hasení	: V prípade požiaru: ak je to bezpečné, zastavte únik. Z bezpečnej vzdialenosti neustále striekajte vodou pokiaľ sa kontajner neochladí. Použite hasiacu látku pre zabránenie šíreniu ohňa. Izolujte zdroj ohňa, alebo ho nechajte vyhasnúť
Ochrana vedľajších účastníkov	: Používajte nezávislý dýchací prístroj Izolované ochranné vybavenie

ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

6.1. Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy:	Priestory evakuujte. Zabezpečte primerané vetranie. Zabráňte vniknutiu do kanalizácie, suterénov a pracovných jám alebo na akékoľvek miesta, kde jeho akumulácia môže byť nebezpečná. Používajte prenosný dýchací prístroj pri vstupe do priestorov, ktorých ovzdušie nie je preukázateľne bezpečné. EN 137 Ochranné prostriedky dýchacích orgánov - Autonómny s otvoreným okruhom na stlačený vzduch. Dýchací prístroj s celotvárovou maskou - Požiadavky, skúšanie, značenie.
6.2. V prípade úniku	Evakuujte nebezpečnú oblasť. Zasahovať môžu iba vhodne vybavené a kvalifikované osoby, odstráňte všetky intenzívne zdroje ohňa. Musí sa zabrániť vstupu látok do suterénov, priekop atď. Zabráňte vniknutiu produktu do kanalizácie (riziko výbuchu)
6.3. Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie : -	
6.4. Zabezpečenie priestorov, dekontaminačné metódy a materiály	Kontaminovanú oblasť mechanicky vetrajte
6.5 Odkaz na iné oddiely	: Viac informácií nájdete v oddiele 8: „KONTROLA EXPOZÍCIE / OSOBNÁ OCHRANA “

ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie:

7.1. Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie	
Technické úlohy	: Nutno používať materiály a zariadenia, ktoré je možné používať v potencionálne výbušnej atmosfére
Nevyhnutné bezpečnostné opatrenia	: Zákaz fajčenia v blízkosti látky. Nutné vyvarovať sa elektrických nábojov. Používať v dobre vetraných priestoroch
7.2. Podmienky na bezpečné	



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Strana : 4 / 8

Verzia : 7

Dátum poslednej revízie :
26 / 1 / 2016

Dátum vydania :
8 / 10 / 2013

R-32

100003200

ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

skladovanie vrátane akejkoľvek
nekompatibility

Podmienky skladovania : Chrániť pred zdrojom tepla.

Nekompatibilné materiály : Silné oxidanty
Alkalické kovy
Kovy alkalických zemín

Obalový materiál

- Odporúčané : Obyčajná oceľ
- Kontraindikované : Zliatina obsahujúca viac ako 2% horčíka
Špecifické konečné použitie (použitia)

ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

8.1. Kontrolné parametre

Technické úlohy : Zabezpečte dobré vetranie pracoviska

8.1.1. Zastúpenie : Difluor-metán : Francúzko : LEP - VME (8; mg/m³) : 2130
Limity zraniteľnosti : Difluor-metán : Francúzko : LEP - VME (8; ppm) : 1000

8.2. Kontroly expozície

Primerané technické

zabezpečenie :

- Ochrana dýchacích ciest : : V prípade nedostatočného vetrania: Masky s filtračnou vložkou typu AX.

: Vo vnútri: Používajte nezávislý dýchací prístroj

- Ochrana rúk : : Ochranné rukavice z PVC alebo neoprénovej gumy

- Ochrana očí : : Ochranné okuliare

- Ochrana pokožky : : Neoprénový alebo butylový ochranný
odev z gumy

ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

9.1. Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

Skupenstvo : Skvapalnený plyn

Farba : Bezfarebný

9.1.b. Vôňa : mierne charakteristický zápach

9.1.c. Prahová hodnota zápachu : Prahová hodnota zápachu je subjektívna a neadekvátna pre varovanie na preexpozíciu.

9.1.d. pH : Nepoužiteľný

9.1.e. Teplota topenia/Teplota tuhnutia : -136 °C

9.1.f. Počiatočný bod varu – interval : -51.7 °C

9.1.g. Bod vplanutia : < -50 °C

9.1.h. Rýchlosť odparovania : Žiadne údaje nie sú k dispozícii.

9.1.i. Teplota vznietenia : Plyn je mimoriadne horľavý

9.1.j. Limity výbušnosti (dolné – horné)

Limity výbuchu sú nízke : 12.7 % (objem)

Limity výbuchu - horné : 33.4 % (objem)

9.1.k. Tlak vodnej pary : 16.9 bar - 25 °C

9.1.l. Hustota pary : 2.98



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Strana : 5 / 8

Verzia : 7

Dátum poslednej revízie :
26 / 1 / 2016

Dátum vydania :
8 / 10 / 2013

R-32

100003200

ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

9.1.m. Hustota	: 0.959 g/cm ³ -on 25 °C
9.1.n. Rozpustnosť	
- Vo vode	: Neznáme - 25 °C
- V organických rozpúšťadlách	: Alkohol
9.1.o. Rozdeľovací koeficient : n-oktanol / voda	: Žiadne údaje nie sú k dispozícii
9.1.p. Bod vplanutia	: Žiadne údaje nie sú k dispozícii
9.1.q. Tepelný rozklad	: Žiadne údaje nie sú k dispozícii
9.1.r. Viskozita	: Nepoužiteľný
9.1.s. Výbušné vlastnosti	: Podľa kritérií ES sa nejedná o výbušninu
9.1.t. Oxidačné vlastnosti	: Nie je to palivo na spaľovanie podľa noriem Európskej únie
9.2. Ďalšie informácie	: -
Kritická teplota :	: +78.4 °C

ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

10.1. Reaktivita	: -
10.2. Chemická stabilita	: Stabilný pri izbovej teplote a za normálnych pracovných podmienok
10.3. Možnosť nebezpečných reakcií	
10.4. Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť:	Môže explodovať alebo vznietiť: - Pri kontakte s horúcimi miestami, alebo ohňom
10.5. Nekompatibilné materiály	: - silné oxidanty - alkalické kovy - kovy alkalických zemín - kovové prášky - soli kovov
10.6. Nebezpečné produkty rozkladu	: Látky uvoľňované počas tepelného rozkladu (pyrolýza): Fluorovodík Oxidy uhlíka (CO, CO ₂) Halogenované zlúčeniny

ODDIEL 11: Toxikologické informácie

11.1. Informácie o toxikologických účinkoch	
Informácie o toxikologických účinkoch	
O prísadách	
Difluor-metán	: inhalácia LC50 [mg/l/4h] : 2158
Poleptanie / podráždenie pokožky	: Nedráždi pokožku
Vážne poškodenie očí / podráždenie očí:	Nedráždi oči
Citlivosť	: Žiadne známe senzorické účinky
Mutagenita	: Žiadne mutagénne účinky
Karcinogénny potenciál	: Nie je karcinogénny
Reprodukčná toxicita	: Žiadne nepriaznivé účinky na vývoj plodu



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Strana : 6 / 8

Verzia : 7

Dátum poslednej revízie:
26 / 1 / 2016

Dátum vydania :
8 / 10 / 2013

R-32

100003200

ODDIEL 11: Toxikologické informácie

Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) -: Nie sú dostupné žiadne údaje
jednorazová expozícia

Toxicita pre špecifický cieľový orgán : Nie sú dostupné žiadne údaje
Opakovaná expozícia

Nebezpečnosť aspirácie : Nevzťahuje sa na plyny a zmesi plynov

Ďalšie informácie : Kontakt so skvapalneným plynom spôsobuje omrzliny
Kontakt so skvapalneným plynom môže spôsobiť vážne zranenia očí

ODDIEL 12: Ekologické informácie

12.1. Toxicita

Účinky na vodné organizmy : Nie sú k dispozícii žiadne údaje, produkt sa nepovažuje za škodlivý pre vodné prostredie

Perzistencia a degradovateľnosť

Perzistencia : EC 50 : 1472 j

Degradácia v prírode : Je ťažké rozložiť sa na živé organizmy
5% prírodný rozklad po 28 dňoch

12.2. Bioakumulačný potenciál

Rozdeľovací koeficient: n-oktanol / voda: 0.21

12.3. Mobilita v pôde : -

12.4. Hodnotenie PBT a vPvB : -
výsledok

12.5. Iné nepriaznivé účinky

Potenciál globálneho otepľovania : ODP (R-11=1)=0

Môže prispieť

:

* **Skleníkový efekt** : GWP (CO₂=1) = 675

ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

13.1. Metódy spracovania odpadu

**KONTAMINOVANÉ
OBALOVÉ MATERIÁLY:**

Zničené / odstránenie : Zneškodnite na oficiálne určenom mieste

Komentár : Používateľom sa odporúča, aby si prečítali príslušné miestne, národné alebo európske nariadenia
právne predpisy o ničení látky

	KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV	Strana : 7 / 8
		Verzia : 7
		Dátum poslednej revízie : 26 / 1 / 2016
		Dátum vydania : 8 / 10 / 2013
R-32		100003200

ODDIEL 14: Informácie o doprave

14.1. Číslo OSN	: UN 3252
14.2. Správne Expedičné Označenie OSN	: DIFLUOROMETHANE (Chladiaci plyn R 32)
14.3. Trieda nebezpečnosti	
Železnica / cesta (RID/ADR)	: Trieda : 2
Námorná preprava	: Trieda : 2.1
Letecká doprava (OACI/IATA)	: Trieda : 2.1
Značka	: 2.1
	
14.4. Obalová skupina	: Nepoužiteľný
14.5. Environmentálne riziká	: Nie je klasifikovaný ako nebezpečný pre vodné prostredie : Morská znečisťujúca látka: NIE
14.6. Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa	
Železnica / cesta (RID/ADR)	: Klasifikačný kód: 2F Číslo kategórie nebezpečenstva: 23 Kód obmedzenia tunela : (B/D)
Námorná preprava	: Číslo karty bezpečnostných údajov: F-D, S-U Separačná skupina: -;
Letecká doprava (OACI/IATA)	: V osobnom lietadle: TILOS Nákladné lietadlo: Pokyny na balenie: 200 Možstvo: 150 kg

ODDIEL 15: Regulačné informácie

15.1. Pri manipulácii s touto látkou	: Skontrolujte, či boli dodržané všetky národné alebo miestne nariadenia.
Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia	
Francúzsko	: Kvalifikované vybavenie: použiteľné
Nemecko :	: Klasifikácia nebezpečenstva pre vodu (WGK) 1
15.2. Hodnotenie chemickej bezpečnosti :	-

	KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV	Strana : 8 / 8
		Verzia : 7
		Dátum poslednej revízie : 26 / 1 / 2016
		Dátum vydania : 8 / 10 / 2013
R-32		100003200

ODDIEL 16: Iné informácie

- Ďalšie informácie** : Materiál len na priemyselné použitie
Viac informácií o použití látky nájdete v technickom popise alebo sa obráťte na miestny zákaznícky servis
- Testovanie R-viet v 3. §** : R12 : Veľmi horľavý
- Testovanie H-viet v 3. §** : H220 - Mimoriadne horľavý plyn.
H280 - Obsahuje plyn pod tlakom; po zahriatí môže explodovať.
- * **Dátum aktualizácie: Zmeny sú označené hviezdíčkou (*)**

Tento údajový list dopĺňa technický popis, ale nenahrádza ho. Informácie obsiahnuté v tomto dokumente sú založené na súčasnom stave našich vedomostí. Zverejňovanie informácií je v dobrom úmysle.

Upozorňujeme tiež používateľa na skutočnosť, že nesprávne použitie výrobku môže viesť k potenciálnym rizikám. Tento údajový list žiadnym spôsobom nezbavuje používateľa znalosti predpisov, ktorými sa riadi jeho činnosť. Užívateľ je zodpovedný za dodržiavanie bezpečnostných opatrení pre materiál, ktorý používa.

Účelom týchto právnych ustanovení je pomôcť užívateľovi pri plnení jeho povinností pri používaní nebezpečných látok. Tu uvedený zoznam nemá byť vyčerpávajúci. Nezabavuje používateľa dodržiavania zákonov, ktoré tu nie sú citované, ale ktoré sa na neho vzťahujú.

Takéto dodatočné pravidlá sa môžu vzťahovať na držanie a používanie výrobku a užívateľ je výhradne zodpovedný za ich dodržiavanie.

Koniec dokumentu