

**R-32**
**100003200**

## 1 SZAKASZ Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása

### 1.1. Termékazonosító

**A termék neve** : R-32  
**Közönséges kémiai név** : Difluor-metán  
**CAS sz.** : 75-10-5  
**EK szám** : 200-839-4  
**REACH regisztrálási szám** : 01-2119471312-47

### 1.2. Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználása, illetve ellenjavallt felhasználása

1.2.1 Megfelelő felhasználások : Hűtőfolyadék

**1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai** : DEHON SERVICE  
 26 Avenue du Petit Parc  
 94683 VINCENNES Cedex France  
 Tel : +33 (0) 1 43 98 75 00  
 Fax : +33 (0) 1 43 98 21 51

**e-mail** : ContactFDS@climalife.dehon.com

**1.4 Sürgősségi telefonszám** : SEGÉLYHÍVÓ SZÁM (24h/24) : +33 (0)1 72 11 00 03  
 Mérgezési ügyelet : INRS/ORFILA (Franciaország) : +33 (0) 1 45 42 59 59  
 Mérgezési ügyelet (Belgium) : +32 70 245 245  
 Mérgezési ügyelet (Hollandia) : +31 30 274 8888  
 Mérgezési ügyelet (Spanyolország) : +34 91 562 04 20  
 Mérgezési ügyelet (Egyesült Királyság) : +44 870 600 6266  
 Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ)  
 (Magyarország) : +36 80 201 199

## 2 SZAKASZ Veszélyesség szerinti besorolás

### \* 2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása

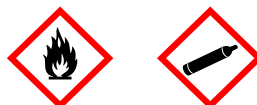
#### 2.1.1. 1272/2008/EK (CLP) Rendelete

**Fizikai veszélyek** : Tűzveszélyes gázok - kategória 1 (Flam. Gas 1) - H220  
 Nyomás alatt lévő gázok - Cseppfolyósított gázok (Press. Gas) - H280

#### 2.2. Címkézési elemek

##### 2.2.1 Címkézés EU 1272/2008 (CLP)

#### A veszélyt jelző piktogramok



**Figyelmeztetések** : Veszély

**A figyelmeztető mondatok** : H220 : Rendkívül tűzveszélyes gáz.  
 H280 : Nyomás alatt lévő gázt tartalmaz; hő hatására robbanhat.

#### Ovintézkedésre vonatkozó mondatok :

- **Megelőzés** : P210 : Hőtől, forró felületektől, szikrától, nyílt lángtól és más gyújtóforrástól távol tartandó. Tilos a dohányzás.
- **Elhárító intézkedés** : P377 : Égő szivárgó gáz: Csak akkor szabad a tüzet oltani, ha a szivárgás biztonságosan megszüntethető.  
P381 : Meg kell szüntetni az összes gyújtóforrást, ha ez biztonságosan megtehető.
- **Tárolás** : P410+P403 : Napfénytől védendő. Jól szellőző helyen tárolandó.

## DEHON SERVICE

26 Avenue du Petit Parc 94683 VINCENNES Cedex France  
 Tel : +33 (0) 1 43 98 75 00  
 Fax : +33 (0) 1 43 98 21 51

**Sürgősség esetén : +33 (0) 1 72 11 00 03**



# BIZTONSÁGI ADATLAP

Oldal : 2 / 8

Verzió : 7

Dátum : 26 / 1 / 2016

Felfüggesztés : 8 / 10 / 2013

**R-32****100003200**

## 2 SZAKASZ Veszélyesség szerinti besorolás (folytatva)

- \* - Egyéb információk : A kyotoi egyezmény hatáskörébe tartozó üvegházhatást okozó fluorozott gáz (GWP = 675)  
:  
A gőzök a levegőnél nehezebbek és fulladást okozhatnak az oxigénkoncentráció csökkentése által
- 2.3. Egyéb veszélyek** : **Rendkívül tűzveszélyes gáz.**  
**Nyomás alatt lévő gázt tartalmaz; hő hatására robbanhat.**
- Egészségre káros hatások** : A folyadékkal való érintkezés fagyási sérüléseket és súlyos szemkárosodást okozhat.

## 3 SZAKASZ Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó adatok

3.1./3.2. Anyag / Készítmény : Anyag

Veszélyességhez hozzájáruló összetevők:

Anyagnév	Tartalom	CAS szám	EK szám	Indexszám	REACH	Osztályozása
Difluor-metán	100 %	75-10-5	200-839-4	-----	01-2119471312-47	F+; R12 Flam. Gas 1;H220 Liquefied gas;H280

## 4 SZAKASZ Elsősegélynyújtás

### 4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

- Belégzés** : Az érintett személyt a szennyezett területről távolítsuk el és vigyük szabad levegőre  
Teendők rosszullet esetén: Azonnal hívunk orvost
- Bőrrel való érintkezés** : A folyadékkal történt érintkezés esetén a fagyási sebeket ugyanúgy kezeljük, mint az égési sebeket  
Azonnal vegyünk le minden szennyezett ruhadarabot vagy lábbelit  
Bő vízzel azonnal öblítsük  
Azonnal hívunk orvost ha égés nyomai jelennek meg a bőrön
- Szemmel való érintkezés** : Azonnal és hosszan, vízzel öblítsük a nyitvatartott szemet (minimum 15 perc)  
Azonnal forduljon szem-szakorvoshoz még azonnali panaszok hiányában is.
- Lenyelés** : Nincs ide vonatkozó utasítás (gáz)
- A mentőegységek védelme** : Ne lépünk be megfelelő védőfelszerelés nélkül  
- Egyéni szigetelt légzőkészülék használata  
- védőruházat
- 4.2. A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások** : Fejfájás  
Aluszékonyság  
Szédülés  
Koordinációs készség elvesztése  
Szívműködési zavarok
- 4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése** : -

## DEHON SERVICE

26 Avenue du Petit Parc 94683 VINCENNES Cedex France  
Tel : +33 (0) 1 43 98 75 00  
Fax : +33 (0) 1 43 98 21 51

**Sürgősség esetén : +33 (0) 1 72 11 00 03**

## R-32

## 100003200

### 5 SZAKASZ Tűzvédelmi intézkedések

#### 5.1. Oltóanyag

**Megfelelő oltási módszerek** : Szén-dioxid (CO<sub>2</sub>)  
 Porok  
 Habok

**Tűzoltáshoz nem megfelelő anyag (against fire)** : Víz

#### 5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek

**Speciális veszélyek** : A gáz-levegő elegy robbanásveszélyes  
 Hő hatására : Nyomásnövekedés  
 Hőbomlás által (pirólízis) : Mérgező és maró gőzök szabadulnak fel

#### 5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat

**A beavatkozásra vonatkozó különleges utasítások** : A nagy hőnek kitett területeket porlasztott vízzel hűtsük  
 Csak megfelelő védőfelszereléssel avatkozunk be

**A beavatkozók védelme** : Egyéni szigetelt légzőkészülék használata  
 Szigetelt védőfelszerelés

### 6 SZAKASZ Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

**6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások** : Kerüljük a bőrrel vagy szemmel való érintkezést  
 Tilos a dohányzás  
 Állítsuk meg a szivárgást  
 A veszélyes területet ürítsük ki  
 Csak a megfelelő védőfelszereléssel ellátott és szakavatott személyek avatkozhatnak be  
 Távolítsunk el minden intenzív hőforrást  
 Meg kell akadályozni az anyag pincékbe, alagsorokba, munkaárkokba, stb. jutását  
 Akadályozzuk meg a termék csatornába való kerülését (robbanásveszély)

**6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések** : -

**6.3. A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai** : Szellőztessük mechanikusan a beszennyeződött területet

**6.4 Hivatkozás más szakaszokra** : További információkért lásd a 8. fejezetet: " EXPOZÍCIÓ ELLENŐRZÉSEK/SZEMÉLYI VÉDELEM "

### 7 SZAKASZ Kezelés és tárolás

#### 7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

**Műszaki teendők** : Szellőztetés  
 Robbanásveszélyes környezetben alkalmazandó anyagok és berendezések  
 Használjunk olyan eszközöket, melyek nem keltenek szikrát

**Szükséges óvintézkedések** : Tilos a dohányzás  
 Kerüljük az elektrosztatikus töltések felhalmozódását  
 Dolgozzunk jól szellőző helységben

#### 7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt

##### Tárolási feltételek

**- Ajánlott** : Tárolás:  
 - hűvös, jól szellőző helyen  
 - közvetlen napsugárzástól védve  
 - minden intenzív hőforrástól védve

### DEHON SERVICE

26 Avenue du Petit Parc 94683 VINCENNES Cedex France  
 Tel : +33 (0) 1 43 98 75 00  
 Fax : +33 (0) 1 43 98 21 51

Sürgősség esetén : +33 (0) 1 72 11 00 03

## R-32

## 100003200

### 7 SZAKASZ Kezelés és tárolás (folytatva)

<p><b>Összeférhetetlen anyagok</b></p> <p><b>Csomagolóanyagok</b></p> <p>- Ajánlott</p> <p>- Ellenjavallott</p> <p><b>7.3. Meghatározott végfelhasználás ( végfelhasználások)</b></p>	<p>- hőforrástól védve</p> <p>: Erős oxidánsok Alkáli fémek Alkáli földfémek</p> <p>: Közönséges acél</p> <p>: Több mint 2 % magnéziumot tartalmazó ötvözet</p> <p>: -</p>
---	--

### 8 SZAKASZ Expozíció-ellenőrzés/személyi védelem

<p><b>8.1. Ellenőrzési paraméterek</b></p> <p><b>Műszaki jellegű teendők</b></p> <p><b>8.1.1. A foglalkoztatási veszélyeztetettség határai</b></p> <p><b>8.2. Expozíció-ellenőrzések</b></p> <p><b>Személyi védelem :</b></p> <p>- Légzésvédelem</p> <p>- Kézvédelem</p> <p>- Szemvédelem :</p> <p>- Bőrvédelem</p>	<p>: Biztosítsuk a munkahely jó szellőzését</p> <p>: Difluor-metán : Franciaország : LEP - VME (8ó; mg/m<sup>3</sup>) : 2130 Difluor-metán : Franciaország : LEP - VME (8ó ; ppm) : 1000</p> <p>: Nem kielégítő szellőzés esetén: AX típusú szűrőbetéttel ellátott maszk</p> <p>Zárt térben : Egyéni szigetelt légzőkészülék használata</p> <p>: PVC- vagy neoprém-gumi védőkesztyű</p> <p>: Védőszemüveg</p> <p>: Neoprén vagy butilgumi védőruházat Gumicsizma</p>
---	--

### 9 SZAKASZ Fizikai és kémiai tulajdonságok

<p><b>9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információ</b></p> <p><b>Fizikai állapot</b></p> <p><b>Szín</b></p> <p><b>9.1.b. Szag</b></p> <p><b>9.1.c. Szag küszöbérték</b></p> <p><b>9.1.d. pH</b></p> <p><b>9.1.e. Olvadáspont / Fagyáspont</b></p> <p><b>9.1.f. Kezdeti forráspont - Intervallum</b></p> <p><b>9.1.g. Gyulladáspont</b></p> <p><b>9.1.h. Párolgási sebesség</b></p> <p><b>9.1.i. Gyúlékonyság</b></p> <p><b>9.1.j. A robbanás határai (alsó - felső)</b></p> <p><b>A robbanás határai -alsó</b></p> <p><b>A robbanás határai -felső</b></p> <p><b>9.1.k. Gőznyomás</b></p> <p><b>9.1.l. Párasűrűség</b></p>	<p>: Cseppfolyósított gáz</p> <p>: Színtelen</p> <p>: enyhén jellegzetes szagú</p> <p>: Nincs adat</p> <p>: Nem értelmezhető</p> <p>: -136 °C</p> <p>: -51.7 °C</p> <p>: &lt; -50 °C</p> <p>: Nincs adat</p> <p>: A gáz rendkívül gyúlékony</p> <p>: 12.7 % (térfogat)</p> <p>: 33.4 % (térfogat)</p> <p>: 16.9 bar - 25 °C</p> <p>: 2.98</p>
---	---

#### DEHON SERVICE

26 Avenue du Petit Parc 94683 VINCENNES Cedex France  
Tel : +33 (0) 1 43 98 75 00  
Fax : +33 (0) 1 43 98 21 51

Sürgősség esetén : +33 (0) 1 72 11 00 03

**R-32**
**100003200**
**9 SZAKASZ Fizikai és kémiai tulajdonságok (folytatva)**

9.1.m. Sűrűség (denzitás)	: 0.959 g/cm <sup>3</sup> -on 25 °C
9.1.n. Oldékonysága	
- vízben	: Oldhatatlan - 25 °C
- szerves oldószerekben	: Oldható az alábbiakban: - alkoholok
9.1.o. Megoszlási hányados : n-octanol / water	: Nincs adat
9.1.p. Gyulladáspon	: Nincs adat
9.1.q. Hő hatására történő lebomlás	: Nincs adat
9.1.r. Viskozitás	: Nem értelmezhető
9.1.s. Robbanási tulajdonságok	: Az EK szempontok szerint nem robbanó anyag
9.1.t. Oxidáló tulajdonságok	: Az európai uniós normák szerint nem minősül égéstápláló anyagnak
9.2. Egyéb információk	: -
Kritikus hőmérséklet :	: +78.4 °C

**10 SZAKASZ Stabilitás és reakciókészség**

10.1. Reakciókészség	: -
10.2. Kémiai stabilitás	: Szobahőmérsékleten és szokványos munkakörülmények között stabil
10.3. A veszélyes reakciók lehetősége	
10.4. Kerülendő körülmények	: Felrobbanhat vagy begyulladhat: - meleg ponttal vagy lánggal érintkezve
10.5. Nem összeférhető anyagok	: - erős oxidánsok - alkáli fémek - alkáliföldfémek - Fémporok - fémsók
10.6. Veszélyes bomlástermékek	: Hőbontás (pirolízis) során felszabaduló anyagok: Hidrogén-fluorid Fluor-foszgén Szén-oxidok (CO, CO <sub>2</sub> ) Halogénezett vegyületek

**11 SZAKASZ Toxikológiai adatok**

11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ	
Akut toxicitás (mérgezés)	
Az összetevőkről	
Difluor-metán	: Belélegzés (patkány) LC50 [mg/l/4h] : 2158
Bőrmarás/bőrirritáció	: Nem irritálja a bőrt
Súlyos szemkárosodás/szemirritáció	: Nem irritálja a szemizgató
Érzékenység	: Nincs ismert érzékszervekre kifejtett hatása
Mutagenitás	: Nincs mutagén hatása
Rákkeltő képesség	: Nincs rákkeltő hatása
Reprodukciós toxicitás	: A magzatfejlődésre nincs káros hatással

**DEHON SERVICE**

26 Avenue du Petit Parc 94683 VINCENNES Cedex France  
 Tel : +33 (0) 1 43 98 75 00  
 Fax : +33 (0) 1 43 98 21 51

**Sürgősség esetén : +33 (0) 1 72 11 00 03**

**R-32**
**100003200**
**11 SZAKASZ Toxikológiai adatok (folytatva)**

<b>Célszervi toxicitás (STOT) – egyszeri expozíció</b>	: Nincs rendelkezésre álló adat
<b>Célszervi toxicitás – ismétlődő expozíció</b>	: Nincs rendelkezésre álló adat
<b>Aspirációs veszély</b>	: Nem értelmezhető
<b>Egyéb információ</b>	: A cseppfolyós gázzal való érintkezés fagyási sérüléseket okoz A cseppfolyós gázzal való érintkezés súlyos szemsérüléseket okozhat

**12 SZAKASZ Ökológiai információk**
**12.1. Toxicitás**

**Vízi élőlényekre gyakorolt hatás** : Nem állnak rendelkezésre saját adatok, a terméket nem tekintik a vízi környezet számára különösebb kockázatot jelentő anyagnak

**Az összetevőkről**
**12.2. Perzisztencia és lebonthatóság**
**Perzisztencia**

: A felezési idő levegőben : 1472 j

**Természetben való lebomlás**

 : Élő szervezetek által nehezen lebontható  
5t %6os természetbeni bomlás 28 napot követően

**12.3. Bioakkumulációs képesség.**

**Megoszlási együttható: n-oktanol/víz** : 0.21

**12.4. A talajban való mobilitás**

: -

**12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei**

: -

**12.6. Egyéb káros hatások**

**Az ózonréteg elvékonyodásához hozzájárulhat** : ODP (R-11=1)=0

:

\* **Üvegházhatás** : GWP (CO2=1) = 675

**13 SZAKASZ Hulladékkezelési szempontok**
**13.1. Hulladékkezelési módszerek**
**SZENNYEZETT**
**CSOMAGOLÓANYAGOK:**
**Megsemmisítés/eltávolítás**

: A hatóságilag kijelölt helyen semmisítsük meg

**MEGJEGYZÉS**

: Felhívjuk a felhasználók figyelmét, hogy tájékozódjanak a hatályos helyi, nemzeti vagy uniós jogi szabályozásról az anyag megsemmisítésére vonatkozólag

## R-32

## 100003200

### 14 SZAKASZ Szállításra vonatkozó információk

- 14.1. ENSZ-szám : UN 3252
- 14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés : DIFLUOROMETHANE (REFRIGERANT GAS R 32)
- 14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)
- Vasút/út (RID/ADR) : Osztály : 2
- Tengeri szállítás : Osztály : 2.1
- Légi szállítás (OACI/IATA) : Osztály : 2.1
- Jelzés : 2.1



- 14.4. Csomagolási csoport : Nem értelmezhető
- 14.5. Környezeti veszélyek : Besorolása szerint nem veszélyes a vízi környezetre  
Tengeri szennyezőanyag: NEM
- 14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések
- Vasút/út (RID/ADR) : Besorolási kód : 2F  
Veszélyességi kategória szám : 23  
Alagút korlátozási kód : (B/D)
- Tengeri szállítás : Biztonsági adatlap száma: Biztonsági adatlap száma : F-D, S-U  
Elválasztó csoport : -
- Légi szállítás (OACI/IATA) : Utasszállító repülőgépen: TILOS  
Cargo repülőgép:  
Csomagolási utasítás : 200  
Mennyiség: 150 kg


### 15 SZAKASZ Szabályozással kapcsolatos információk

- 15.1. Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok
- Franciaország : Ellenőrizze, hogy minden országos vagy helyi előírást betartottak
- Németország : Minősített berendezések : alkalmazandó
- 15.2. Kémiai biztonsági értékelés : A vízveszélyeztetés osztályozása (WGK) 1
- 15.2. Kémiai biztonsági értékelés : -

#### DEHON SERVICE

26 Avenue du Petit Parc 94683 VINCENNES Cedex France  
Tel : +33 (0) 1 43 98 75 00  
Fax : +33 (0) 1 43 98 21 51

Sürgősség esetén : +33 (0) 1 72 11 00 03

	<b>BIZTONSÁGI ADATLAP</b>	Oldal : 8 / 8
		Verzió : 7
		Dátum : 26 / 1 / 2016
		Felfüggesztés : 8 / 10 / 2013
<b>R-32</b>		<b>100003200</b>

#### 16 SZAKASZ Egyéb információk

<b>Kiegészítő információk</b>	: Kizárólag ipari felhasználású anyag Az anyag alkalmazására vonatkozó további információkat a műszaki leírásban talál vagy vegye fel a kapcsolatot a területileg illetékes vevőszolgálattal
<b>A 3.§-ban lévő R-Phrases tesztelése</b>	: R12 : Fokozottan tűzveszélyes.
<b>A 3.§-ban lévő H-Phrases tesztelése</b>	: H220 - Rendkívül tűzveszélyes gáz. H280 - Nyomás alatt lévő gázt tartalmaz; hő hatására robbanhat.
<b>* Frissítés időpontja</b>	: A módosítások csillaggal (*) vannak jelölve

Ez az adatlap a műszaki leírás kiegészítője de nem helyettesíti azt. Az itt található információk az adatlap frissítésének napján az anyagról rendelkezésre álló összes ismeretanyagot tartalmazzák. Az információk közlése jóhiszemű.

Felhívjuk továbbá a felhasználó figyelmét arra, hogy a termék nem rendeltetésszerű használata esetleges veszélyekkel járhat.

Ez az adatlap semmilyen esetben sem mentesíti a felhasználót a tevékenységére vonatkozó előírások ismerete betartása alól. A felhasználónak saját felelőssége, hogy az általa használt anyagra vonatkozó óvintézkedéseket betartsa.

Az említett jogi előírások arra szolgálnak, hogy a felhasználót segítsék a veszélyes anyagok használata során rá háruló kötelezettségek teljesítésében.

Az itt ismertetett felsorolás nem tekinthető kimerítő jellegűnek. Nem mentesíti a felhasználót az itt nem idézett, de rá vonatkozó jogszabályok betartása alól.

Ilyen további szabályok vonatkozhatnak a termék birtoklására és használatára és ezek betartásáért kizárólag a felhasználó felel.

**A dokumentum vége**

#### DEHON SERVICE

26 Avenue du Petit Parc 94683 VINCENNES Cedex France  
Tel : +33 (0) 1 43 98 75 00  
Fax : +33 (0) 1 43 98 21 51

**Sürgősség esetén : +33 (0) 1 72 11 00 03**