



# Biztonsági adatlap

Készült: 2015-02-19

Verzió: 1.0

A 1907/2006. számú EK szabályozás szerint.

1/8

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

### 1.1 Termékazonosító

Anyagnév: -  
Terméknév: **R 410A hűtőgáz keverék**  
Indexszám: -  
EC-szám: - CAS-szám: -  
CAS-szerű elnevezés: -  
IUPAC név: -  
Az anyag típusa: **Összetétel:** keverék anyag  
**Származás:** szerves anyagok keveréke  
REACH elő-regisztrációs szám: -

### 1.2 Az anyag megfelelő azonosított felhasználása: lakossági, ipari és professzionális felhasználásra

#### 1.2.1 Azonosított felhasználások leírása:

Azonosított felhasználás	Felhasználási ágazat	Vegyiprodukt-kategória	Eljárás-kategória	Környezet kibocsátási kategória	Árucikk kategória	Expozíciós forgatókönyv
	SU17, SU22, SU3	-	-	-	PC16	-

#### 1.2.2. Ellenjavalt felhasználások: -

#### 1.2.3. További információk:-

## 1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai

### A vállalat azonosítása:

Gyártó cég neve: -

cím, telefon, fax: Tel.: - Fax: -

Forgalmazó cég neve: Első Vegyi Industriai Zrt. trade@evirt.hu

cím, telefon, fax: 1238. Budapest, Helsinki út 138. Tel.: 283-0900 Fax: : 283-0481

Importáló cég neve: - cím, telefon, fax: -

Az adatlapért felelős személy e-mail címe: [molnarr@evirt.hu](mailto:molnarr@evirt.hu)

## 1.4. Sürgősségi telefonszám:

Égésügyi Toxikológiai Tájékoztató szolgálat (ETTSZ) Tel.: 06-80-201-199 vagy +36-1-476-6464 (0-24)

## 2. SZAKASZ: A veszély meghatározása

### 2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása

#### 2.1.1. Az 1272/2008/EK (CLP) rendelet szerinti osztályozás:

Veszélyességi osztályok (kategóriák)	Figyelmeztető mondatok	Megjegyzések:
Cseppfolyósított gáz	H 280 Nyomás alatt lévő gázt tartalmaz; hő hatására robbanhat.	-

#### 2.1.2. A 67/548/EGK irányelv szerinti osztályozás: Nem tartozik a veszélyes anyagok közé.

Osztályozás	R-mondatok
-	-

Veszélyjel: -

Piktogramok:

## 2.2. Címkézési elemek

### 2.2.1. Az 1272/2008/EK (CLP) rendelet szerinti címkézés



# Biztonsági adatlap

Készült: 2015-02-19

Verzió: 1.0

2/8

**Termék azonosító: R 410A hűtőgáz keverék**  
EC-szám: - CAS-szám: -

**Veszélyt jelző piktogram:**



GHS04

**Figyelmeztetés:** Figyelem

**Figyelmeztető mondatok:**

H 280 Nyomás alatt lévő gázt tartalmaz; hő hatására robbanhat.

**Óvintézkedésre vonatkozó mondatok:**

P403 Jól szellőző helyen tárolandó.

**Kiegészítő veszélyességi információ (EU):**

**2.3 Egyéb veszélyek:**

Az anyag az 1907/2006/EK rendelet XXIII. melléklete szerint nem tartozik a perzisztens, bioakkumulatív és mérgező anyagok vagy a nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív anyagok közé (Nem PBT és nem vPvT anyag).

## 3. SZAKASZ: Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó adatok

### 3.1. Anyagok:

Anyagnév	CAS-szám	EC-szám	Veszélyjel	H-mondatok	Reach regisztrációs szám	Koncentráció tartomány % (m/m)
Difluormetán (HFC32)	75-10-5	200-839-4	GHS02, GHS04	H220, H280	-	50
Pentafluór-étán (R 125)	354-33-6	206-557-8	GHS04	H280	01-2119485636-25	50

## 4. SZAKASZ: Elsősegély nyújtási intézkedések

### 4.1. Az elsősegélynyújtási intézkedések ismertetése

#### 4.1.1. Belégzés esetén:

A sérültet vigyük friss levegőre, szükség esetén alkalmazzunk oxigénbelélegeztetést, mesterséges légzést, hívjunk orvosi segítséget, a biztonsági adatlapot mutassuk meg. Ha a ruházata a folyékony keverékkel szennyezett, távolítsuk el (lásd 4.1.2.!!).

#### 4.1.2. Bőrrel való érintkezés esetén:

A bőrrel érintkezve mossuk meg langyos vízzel. A fagyott ruhát ne tépjük le, áztassuk langyos vízbe és csak utána távolítsuk el óvatosan. A fagyásos sérüléseket sok testmeleg vízzel öblítsük, majd az orvosi segítség megérkezéséig legfeljebb steril száraz kötszerrel fedjük le.

#### 4.1.3. Szemmel való érintkezés esetén:

Szembe kerülve azonnal óvatosan bő vízzel mossuk ki. Kontaktlencse használata esetén vegyük ki a lencsét és mossuk tovább pár percig a szemet. Forduljunk szemorvoshoz.



# Biztonsági adatlap

Készült: 2015-02-19

Verzió: 1.0

3/8

#### 4.1.4. Lenyelés esetén:

A lenyelés nem tartozik a potenciális expozíciós utak közé. De ha mégis megtörténik, hívjunk azonnal orvosi segítséget és a címkét mutassuk meg. Ne hánytassuk a sérültet!

#### 4.1.5. Javaslat az orvosi ellátáshoz:

A fagyásos sérüléseket ugyanúgy lássuk el, mint az égési sérüléseket. Ne adjunk a betegnek adrenalin-ephedrine származékokat!

#### 4.2. A legfontosabb –akut és késleltetett – tünetek és hatások:

Az anyag gőzeit tartalmazó térben hosszú ideig tartózkodva egyedi védőfelszerelésként ne használjunk teljes álarcot, gázálarcot semmilyen szűrővel, mert fennáll a fulladás veszélye, ha a levegőből az oxigén elfogy, csak egyéni frisslevegős légző készüléket. E nélkül légzési nehézséget, zavartságot, hányingert, émelygést, szédülést, kábultságot, fejfájást, szív aritmiát, eszméletvesztést, fulladást okozhat.

Bőrre kerülve égéses/fagyásos sérüléseket okoz.

#### 4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése:

Légzési nehézség esetén oxigénbelélegeztetés, mestreséges légzés.

## 5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

#### 5.1. Oltóanyag:

Az anyag nem okoz tüzet, nem tűzveszélyes, nem gyúlékony, normális nyomás és hőmérsékleti viszonyok között nem éghető. Csak különleges körülmények között éghető (pl. klórral és levegőv vagy oxigénnel keverve). A közelében keletkezett tűz szén-dioxiddal, porral, alkohol álló habbal vízpermettel oltható. A keveréket tartalmazó palackokat minél előbb távolítsuk el a veszélyes zónából, mert a megnövekedett nyomás hatására felrobbanhatnak! Addig is hűtsük vízpermettel.

**Nem alkalmas oltóanyag:** Erős vízszugár.

#### 5.2. Az anyagtól származó különleges veszélyek:

Hosszantartó magas expozíció veszélye esetén viseljünk egyéni frisslevegős készüléket! Ne használjunk semmilyen szűrővel ellátott védőfelszerelést, mert az nem véd meg attól, hogy a levegőben elfogy a légzéshez szükséges mennyiségű oxigén koncentráció! Az égés hőmérsékletén maró és mérgező gázokra bomlik, szén-dioxidra, szén-monoxidra, hidrogén-fluoridra és másféle fluórozott származékokra (Karbonil-fluorid).

#### 5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat

##### Speciális védőfelszerelések:

Tűz esetén viseljünk sűrített levegős önmentő készüléket és egyéni védőfelszerelést. Zárt helyiséget oltás után alaposan szellőztessük ki. A szennyezett ruházatot tisztítsuk ki.

##### További információk:

Tűz esetén távolítsuk el a tűz környezetéből az éghető és gyúlékony anyagokat, könnyen gyulladó göngyölegeket, raklapokat.

## 6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

#### 6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzet eljárások

##### 6.1.1. Tanácsok nem sürgősségi ellátó személyzet részére:

Kerüljük az anyag kiömlését, alkalmazzunk szellőztetési rendszert. Használjuk az egyéni védőfelszereléseket, védőöltözetet, szükség esetén frisslevegős lélegeztető készüléket. Meg kell akadályozni, hogy csatornába, pincébe, munkagödörbe a gáz bejusson, felgyűlhessen. Ki kell üríteni a veszélyeztetett területet.

##### 6.1.2. Tanácsok sürgősségi ellátók részére:

Távolítsuk el a személyzetet biztonságos helyre. Gondoskodjunk a sérültek megfelelő ellátásáról. Szellőztessük ki a területet. Viseljünk megfelelő védőöltözetet.



# Biztonsági adatlap

Készült: 2015-02-19

Verzió: 1.0

4/8

## 6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések:

Kerüljük el a környezetbe való jutását. Szivárgás esetén próbáljuk megakadályozni a kiömlését, ideiglenesen tömítsük el a szivárgás helyét és gondoskodjunk a gáz másik tárolóba való mielőbbi áttöltésére.

## 6.3. A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai:

Zárt helyeket jól szellőztessünk át.

## 6.4. Hivatkozás más szakaszokra:

Lásd 13. fejezetet, az „Ártalmatlanítási szempontok”-at.

## 7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

### 7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések:

Jól szellőzött helyen vagy nyílt téren alkalmazzuk. Kerüljük az anyaggal való közvetlen érintkezést, használjuk az egyéni védőeszközöket! Óvakodjunk a szembe- és bőrre jutástól! A szennyezett ruhát le kell vetni és el kell távolítani. Tapasztalt személyzetre bízunk az anyaggal történő munkákat, műveleteket. A palackot óvni kell a mechanikai sérülésektől és kémiai szennyezésektől, ügyeljünk hogy a palackba víz ne jusson. Sugárzó hő közlébe ne helyezzük, soha ne használjunk nyílt lángot vagy elektromos fűtést a palackban levő nyomás növelésére. A palackot kézikocsival mozgassuk, szállítsuk. A palackot mindig rögzítve tároljuk, addig a szelepsapkát ne vegye le róla. A folyadék hőtároló átfűtése a palackból a rendszerbe statikus feltöltődést okozhat. Biztosítson szabályos földelést. Mivel üvegházhatású gázt tartalmaz, a környezetbe engedni tilos!

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

Sugárzó hőtől távol, 50°C alatti hőmérsékleten, jól szellőzött helységeben vagy szabadban tároljuk az erős napsütéstől védett helyen.

**Csomagoló anyagok:** fém palack.

**Nem megfelelő csomagoló anyag:** nem légmentes, nem nyomásálló tároló edényzet

### 7.3. Meghatározott végfelhasználás:

Az anyag műszaki funkciója: hűtőgáz

## 8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

### 8.1 Ellenőrzési paraméterek

**Expozíciós határérték: Munkaegészségügyi határértékek:**

Értéktípus	Komp.	Érték	Észrevételek
TLV (ACGIH)	CH2F2	1.000 ppm	ACGIH 1995 - 1996
TLV (ACGIH)	C2HF5	1.000 ppm	ACGIH 1995 - 1996

### 8.1.1 DNEL/PNEC értékek:

### 8.2 Az expozíció ellenőrzése

#### 8.2.1 Megfelelő műszaki ellenőrzés:

A kockázatértékelést kell végezni és dokumentálni minden munkaterületen a termék használatával összefüggő kockázatokra és ki kell választani az elfogadható kockázat eléréséhez szükséges védőeszközt. Gázérzékelőt kell használni, ahol nagy mennyiségű fulladást okozó kiszabadulása lehetséges. Munkaengedély rendszer alkalmazása javasolt pl.: karbantartási tevékenységek. Nyomás alatti rendszereket szivárgásra időszakosan ellenőrizni kell. Alkalmazzon megfelelő általános vagy helyi elszívást. Az anyag a besorolása alapján nem veszélyes az emberi egészségre, környezetre és nem PBT vagy vPvB így expozíciós értékelés vagy kockázatjellemzés nem szükséges. Emberi beavatkozást igénylő feladatoknál az anyag kezelése megfelelő higiéniai körülmények és biztonsági eljárás mellett történhet. A megfelelő szellőztetés biztosítása szükséges, RB-s kivitelben.

#### 8.2.2. Személyi védőfelszerelés

##### 8.2.2.1. Szem/arcvédelem:

Védőszemüveg vagy arcvédő viselése kötelező. Használjon MSZ EN 166 szabvány szerinti szemvédő eszközt.

##### 8.2.2.2. Bőr és testvédelem:

Zárt munkaruha, védőkesztyű, védőcipő viselése ajánlott. (MSZ EN 388 3122); (MSZ EN 345-1)



# Biztonsági adatlap

Készült: 2015-02-19

Verzió: 1.0

5/8

## 8.2.2.3. Légzésvédelem:

Normális körülmények között nem szükséges.

## 8.2.2.4. Általános biztonsági és higiéniai intézkedések:

- gondoskodni kell a munkaközi és munka utáni tisztálkodási lehetőségekről
- a munkatérben enni, inni, tilos
- kerülni kell az anyag bőrre, szembe kerülését
- jól szellőzött legyen a munkatér
- a dolgozók viseljék a kötelező egyéni védőeszközöket
- a dolgozók ismerjék a védekezés módozatait
- a munka során a dohányzás és a nyílt láng használata tilos

## 8.2.3. Környezeti expozíció ellenőrzések:

Különleges kockázatkezelési intézkedés nem szükséges megfelelő ipari higiénia és biztonsági eljárások mellett. A környezetbe történő kibocsátásra a helyi előírások vonatkoznak. Lásd 13. szakaszt a hulladék gáz kezelésére vonatkozó speciális előírásokra vonatkozóan.

## 9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

### 9.1. Alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információ

#### 9.1.1. Megjelenés:

Fizikai állapot:	cseppfolyósított gázkeverék
Szín:	színtelen
Szag:	éter illatú
Szagküszöbérték:	nincs adat
Forma:	folyadék

#### 9.1.2. Alap adatok:

Állapotváltozás:	olvadáspont: -103 °C (C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> F), -136 °C (CH <sub>2</sub> F <sub>2</sub> ) forráspont: - 51,8 °C (1013 hPa) [-48,1 °C (C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> F). -51,70 °C (CH <sub>2</sub> F <sub>2</sub> )]
Sűrűség (g/cm <sup>3</sup> ):	1.09 (20 °C) folyadék állapotban
Gőznyomás (Hgmm):	10880 (20 °C)
Viszkózitás (mPa.s):	nincs adat
Oldhatóság:	vízben elhanyagolható, alkoholokban, klórozott szénhidrogénekben, észterekben jól
Lobbanáspont (°C):	nem gyúlékony
Felső/alsó gyulladási határ vagy robbanási tartományok: -	
Bomlás hő hatására:	magas hőmérsékleten, nyílt lángban mérgező gázokra bomlik
pH (20°C):	semleges
Párolgási sebesség:	nincs adat
Relatív Sűrűség (gáz):	4,14 (C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> F), gőze nehezebb a levegőnél
Megoszlási hányados (n-oktanol:víz):	nincs adat
Gyulladási hőmérséklet:	648°C (CH <sub>2</sub> F <sub>2</sub> )
Robbanásveszélyes tulajdonságok:	nincs adat
Oxidáló tulajdonságok:	nincs adat.

#### 9.2. Egyéb információk

Felületi feszültség:	nincs adat
Szemcseméret:	folyadék
Stabilitás a szerves oldószerekben és releváns bomlástermékek azonosítása:	nincs adat
Disszociációs állandó:	nincs adat
Kiegészítő fizikai-kémiai információ:	nincs adat

## 10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség:

10.1. Reakciókészség: Normál körülmények között nem reakcióképes.

10.2. Kémiai stabilitás: Normál körülmények között stabil.



# Biztonsági adatlap

Készült: 2015-02-19

Verzió: 1.0

6/8

**10.3. A veszélyes reakciók lehetősége:** Nincs.

**10.4. Kerülendő körülmények:** Napfénytől, sugárzó hőtől és nedvességtől távol tartandó. Oxigénnel vagy klórral keverve nyomás alatt éghetővé válik!

**10.5. Nem összeférhető anyagok:** Alkáli- és alkáli földfémek, fém porok és porított fém sók A 2 %-nál magasabb magnézium tartalmú ötvözetek, cink, berillium.

**10.6. Veszélyes bomlástermékek:** Hidrogén-fluorid, szén-monoxid, fluórozott szénvegyületek, karbonil-fluorid

## 11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok:

### 11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ:

**Akut toxicitás (szájon át, belégzés, bőrön át):**

**Akut toxicitás egyéb utakon:** R-32 LC50: (inhalatív, 4 óra, patkány): 2086 mg/l (>760 ml/m<sup>3</sup>)

R-125 LC50 (inhalatív, 1 óra, patkány): > 3480 mg/l (800 ml/m<sup>3</sup>)

Nem mutat teratogén, mutagén, és rákkeltő hatást állatkísérletekben. Enyhe bőr- és szem irritáció lehetséges. Szív aritmiát okozhat! A TLV feletti koncentrációk narkotikus hatást okozhatnak.

**Bőrkorrózió/bőrirritáció:** Fagyásos sérüléseket okozhat. Nincs irritáló anyagként nyilvántartva egyik komponense sem. Nem irritáló.

**Súlyos szemkárosodás/szemirritáció:** Szembe kerülve súlyos fagyásos sérülést okozhat, de szemirritációt nem okoz, nincs nyilvántartva irritatív anyagként.

**Légzőszervi szenzibilizáció:** Nincs szenzibilizáló anyagként nyilvántartva egyik komponense sem.

**Bőr szenzibilizáció:** Nem várható.

**Mutagenitás:** Állatokon végzett többszöri belégzési kísérletek 50 000 ppm-es koncentrációig nem mutatnak lényeges hatást.

**Rákkeltő hatás:** Állatokon végzett többszöri belégzési kísérletek 50 000 ppm-es koncentrációig nem mutatnak lényeges hatást.

**Reproduktív toxicitás:** Nincs ismert káros hatása.

**Egyetlen expozíció után célszervi toxicitás:** Nem várható hatás.

**Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás:** Nincs ismert hatása.

**Aspirációs veszély:** Nincs.

**Toxikokinetika:** Nincs adat.

## 12. SZAKASZ: Ökológiai információk:

### 12.1. Toxicitás

#### 12.1.1. Vízi toxicitás:

Akut és hosszú idejű toxicitás halakra:

- Pentafluoretán: LC50 / 96 h / Danio rerio (zebra fish): > 200 mg/l

LC50 / 96 h / Oncorhynchus mykiss (rainbow trout): 450 mg/l

Toxicitás vízi növényekre: -Pentafluoretán: EC50 / 96 h / Algae: 142 mg/l

Akut toxicitás vízi gerinctelenekre: -Pentafluoretán: EC50 / 48 h / Daphnia magna (Water flea): > 200 mg/l

**12.1.2.. Üledék toxicitás:** Nincs adat.

**12.1.3. Földi itoxicitás:** Nincs adat.

Toxicitás talaj mikroorganizmusoknál, kivéve ízeltlábúak: Nincs adat.

Toxicitás szárazföldi ízeltlábúaknál: Nincs adat.

Toxicitás szárazföldi növényeknél: Nincs adat.

Toxicitás talaj mikroorganizmusoknál: Nincs adat.

Toxicitás madaraknál: Nem állnak rendelkezésre megbízható vizsgálatok.

### 12.2. Perzisztencia és lebonthatóság:

Hidrolízis: Nincs adat.

Fototranszformáció/fotolízis: Nem állnak rendelkezésre megbízható vizsgálatok.

Fototranszformáció vízben és talajban: Nincs adat.

Biodegradáció vízben: Nincs adat.

Biodegradáció vízben és üledékben: Nincs adat.



# Biztonsági adatlap

Készült: 2015-02-19

Verzió: 1.0

7/8

Biodegradáció talajban: Nincs adat.

Degradáció összefoglalása:

R 32 atmoszférikus élettartalma: 4,9 év

R 125 atmoszférikus élettartalma. 29 év

1,1,1,2-Tetrafluoretán/ 28 d

Biodegradation: 3 %

Biológiailag lassan lebomló.

**12.3. Bioakkumulációs képesség:** A valószínűsége nagyon kicsi, nem bioakkumulálódó.

## 12.4. A talajban levő mobilitás

Adszorpció/deszorpció: Nincs adat.

## 12.5. A PBT- és a vPBT értékelés eredményei:

A keverék összetevői az 1907/2006/EK rendelet XXIII. melléklete szerint nem tartozik a perzisztens, bioakkumulatív és mérgező anyagok vagy a nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív anyagok közé (Nem PBT és nem vPvBvT anyag).

## 12.6. Egyéb káros hatások

Felmelegedési potenciál (GWP): 1725 (A szén-dioxidé: 1 száz évre vonatkoztatva)

Ózon károsító hatás: ODP (ha R11=1): 0

## 13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok:

Ne áramoltassuk olyan csatornába, pincébe, munkagödörbe, vagy hasonló helyre, ahol veszélyes lehet a gáz felgyülemzése. Ne engedje a gázt a légkörbe. Ha tanácsadásra van szükség, érdeklődjön a gáz szállítójánál. Hivatkozva az EIGA által kiadott gyakorlati kézikönyvre (Doc 30 Gázok megsemmisítése, ami letölthető a <http://www.eiga.org> honlapról) további útmutató érhető el a megfelelő megsemmisítési módra vonatkozóan. Ha tanácsadásra van szükség, érdeklődjön a gáz szállítójánál.

EWC-kód: 16 05 05. Nyomásálló tartályokban tárolt gázok, amelyek különböznek a 16 05 04-től.

**13.1. Hulladékkezelési módszerek:** A nemzetközi és a helyi hulladékkezelési szabályozás szerint. Megsemmisítésére ellenőrzött égetőműben történő égetés javasolt. A gáz regenerálás után újra gasználható.

**13.1.1. Termék/csomagolás kezelése:** Maradékanyagait és csomagolóeszközét (palack) a helyi hulladékkezelési szabályozás szerint kell kezelni, a szabályok szerint úgy kell kezelni, mint az anyag maradékát.

### 13.1.2. Hulladékkezelési lehetőségek:

Ártalmatlanítására az ellenőrzött elégetés javasolt.

## 14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk:

Közúti szállítás (ADR/RID)

**14.1. UN-szám:** 1078

**14.2.1. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés:** HŰTŐGÁZ M.N.N. (1,1,1,2 tetrafluoretán, pentafluoretán) (R 410A)

**14.2.2. Szállítási veszélyességi osztályok:** 2. osztály, osztályozási kód: 2A

**14.2.3. Csomagolási csoport:** P200 bárca: 2.2

Tengeri szállítás (IMGD-Code/GGVSee): UN: 1078

Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés: HŰTŐGÁZ M.N.N. (1,1,1,2 tetrafluoretán, pentafluoretán) (R 410A)

Szállítási veszélyességi osztályok: Osztály: 2.2 EmS: F-C, S-W

Csomagolási csoport: P200

Környezeti veszélyek: Nincs

A felhasználót érintő különleges óvintézkedések: Nincs

A MARPOL 73/78 II. melléklete és az IBC kódex szerinti ömlesztett szállítás: Nem alkalmazható.

Légi szállítás (ICAO/IATA/DIGR):

IATA UN-szám: 1078



# Biztonsági adatlap

Készült: 2015-02-19

Verzió: 1.0

8/8

Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés: HŰTŐGÁZ M.N.N. (1,1,1,2 tetrafluoretán, pentafluoretán) (R 410A)

Szállítási veszélyességi osztályok: Osztály: 2.2

Csomagolási csoport: P200

Környezeti veszélyek: Nincs

A felhasználót érintő különleges óvintézkedések: Nincs

## 15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

### 15.1. Az adott anyaggal kapcsolatos egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok:

Seveso irányelv (96/82/EK): Nem vonatkozik.

#### 15.1.1. Az Európai Unió előírásai:

Az Európai Parlament és a Tanács 1907/2006/EK a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH). Az Európai Parlament és a Tanács 1272/2008/EK rendelete az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról (CLP). 1999/45/EK irányelve (1999. május 31.) a tagállamoknak a veszélyes készítmények osztályozásáról, csomagolásáról és címkézéséről. Az Európai Parlament és a Tanács 842/2006/EK rendelete egyes fluortartalmú üvegházhatású gázokról.

#### 15.1.2. Vonatkozó nemzeti jogszabályok:

A 44/2000 (XII.27.) EüM rendelet a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól. 14/1998. (XI. 27.) GM rendelet a Gázpalack Biztonsági Szabályzatról.

15.2. Kémiai biztonsági értékelés: Erre a termékre vonatkozóan nem végeztek.

## 16. SZAKASZ: Egyéb információk

16.1 Változtatások jelzése: Ez az első kiadott verzió.

### 16.2. Rövidítések és betűszavak:

CAS-szám, név:	A Chemical Abstracts Service jegyzékében szereplő szám, név
EU-szám:	EINECS, ELINCS vagy NLP szám
EINECS:	A piacra kerülő létező anyagok európai listája
ELINCS:	A törzskönyvezett anyagok európai listája
LD 50:	közepes halálos dózis
RB	robbanás biztos

16.3. Főbb irodalmi hivatkozások és információforrások: Linde biztonsági adatlap 2009.03.11-ei felülvizsgált, .

16.4 Keverékek osztályozása és az alkalmazott értékelési módszer: az 1272/2008/EK rendelet szerint (CLP)

Az összetevőkre vonatkozó H és P mondatok száma és teljes szövege:

H280 Nyomás alatt lévő gázt tartalmaz; hő hatására robbanhat.

H220 Rendkívül tűzveszélyes gáz.

P403 Jól szellőző helyen tárolandó.