

BIZTONSÁGI ADATLAP

1,1,1,3,3,3-Hexafluoropropane

Kiadás dátuma: 10.09.2014
Felülvizsgálat dátuma: 25.10.2017

Verzió: 1.0

BTA szám: 000010022550
1/14

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

1.1 Termékazonosító

A termék neve: 1,1,1,3,3,3-Hexafluoropropane

Kereskedelmi név: R236fa

Egyéb név: R236fa

További azonosítások

Kémiai megjelölés:

Kémiai képlet: C₃H₂F₆
EU-szám: -
CAS-szám: 690-39-1
EK sz.: 614-909-0
REACH Regisztrációs szám: 01-2120026963-54

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

Azonosított alkalmazások: Ipari és professzionális. Használat előtt végezzen kockázatértékelést.
Hűtőgáz.

Nem tanácsolt alkalmazások: Lakossági felhasználás

1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Szállító

Linde Gáz Magyarország Zrt.
Carl von Linde út 1
H-9653 Répcelak

Telefon: +36-95-588-100

E-mail: reach.hu@linde.com

1.4 Sürgősségi telefonszám: 06 80 20 11 99 - Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat. H-1096 Budapest, Nagyváradi tér 2.

2. SZAKASZ: A veszély meghatározása

2.1 Az anyag vagy keverék osztályozása

A módosított 1272/2008/EK rendelet szerinti osztályozás.

Fizikai veszélyek

Nyomás alatt lévő gáz

Cseppfolyósított gáz

H280: Nyomás alatt lévő gázt tartalmaz; hő hatására robbanhat.

BIZTONSÁGI ADATLAP
1,1,1,3,3,3-HexafluoropropaneKiadás dátuma: 10.09.2014
Felülvizsgálat dátuma: 25.10.2017

Verzió: 1.0

BTA szám: 000010022550
2/14**Egészségügyi veszélyek**Célszervi toxicitás - egyetlen
expozíció

3. kategória

H336: Álomosságot vagy szédülést okozhat.

2.2 Címkézési elemek

Tartalmaz:



Figyelmeztetés:

Figyelem

Figyelmeztető mondatok:

H280: Nyomás alatt lévő gázt tartalmaz; hő hatására robbanhat.
H336: Álomosságot vagy szédülést okozhat.**Óvintézkedésre vonatkozó mondat**

Megelőzés:

P260: A gáz/gőz belégzése tilos.

Elhárító intézkedések:

P304+P340+P315: BELÉLEGZÉS ESETÉN: Az érintett személyt friss levegőre kell vinni, és olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni. Azonnal orvosi ellátást kell kérni.

Tárolás:

P403: Jól szellőző helyen tárolandó.

Ártalmatlanítás:

Nincs

Kiegészítő címkézési információ

EIGA-0783: Fluortartalmú üvegházhatású gázokat tartalmaz

2.3 Egyéb veszélyek:

Az érintkezés a párolgó folyadékkal fagyásos sérülést vagy a bőr fagyását okozhatja.

BIZTONSÁGI ADATLAP

1,1,1,3,3,3-Hexafluoropropane

Kiadás dátuma: 10.09.2014
Felülvizsgálat dátuma: 25.10.2017

Verzió: 1.0

BTA szám: 000010022550
3/14

3. SZAKASZ: Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó adatok

3.1 Anyagok

Kémiai megjelölés

EU-szám:

-

CAS-szám:

690-39-1

EK szám:

614-909-0

REACH Regisztrációs szám:

01-2120026963-54

Tisztaság:

100%

Tisztaság ebben a fejezetben csak osztályozás céljára szolgál, és nem tükrözi a szállított anyag tényleges tisztaságát, amihez egyéb dokumentációt kell megtekinteni.

Kereskedelmi név:

R236fa

4. SZAKASZ: Elsősegélynyújtás

Általános:

Nagyobb koncentrációban fulladást okozhat. Tünetek lehetnek a mozgásképeség elvesztése, vagy eszméletvesztés. A sérült nem érzékeli a fulladási állapot bekövetkeztét. A sérültet környező levegőtől független légzőkészülék használata mellett friss levegőre kell vinni. Melegen és nyugodtan kell tartani. A légzés leállása esetén mesterséges lélegeztetést kell nyújtani. Orvost kell hívni a helyszínre.

4.1 Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

Belégzés:

Nagyobb koncentrációban fulladást okozhat. Tünetek lehetnek a mozgásképeség elvesztése, vagy eszméletvesztés. A sérült nem érzékeli a fulladási állapot bekövetkeztét. A sérültet környező levegőtől független légzőkészülék használata mellett friss levegőre kell vinni. Melegen és nyugodtan kell tartani. A légzés leállása esetén mesterséges lélegeztetést kell nyújtani. Orvost kell hívni a helyszínre.

Szemmel való érintkezés:

Vízzel azonnal tisztítsa meg a szemét. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása. Mossák le bő vízzel, legalább 15 percen keresztül. Azonnal forduljanak orvoshoz. Amennyiben az orvosi segítség nem érhető el azonnal, folytassák a mosást további 15 percen keresztül.

Bőrrel való érintkezés:

Az érintkezés a párolgó folyadékkal fagyásos sérülést vagy a bőr fagyását okozhatja.

Lenyelés:

A lenyelés nem tartozik a potenciális expozíciós utak közé.

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

Légzésbénulás. A gyors párolgásos lehűlés miatt, ártalmas lehet az érintkezés a cseppfolyósított gázzal (lefagyás).

BIZTONSÁGI ADATLAP

1,1,1,3,3,3-Hexafluoropropane

Kiadás dátuma: 10.09.2014
Felülvizsgálat dátuma: 25.10.2017

Verzió: 1.0

BTA szám: 000010022550
4/14

4.3 A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

| | |
|------------|--|
| Veszélyek: | Légzésbénulás. A gyors párolgásos lehűlés miatt, ártalmas lehet az érintkezés a cseppfolyósított gázzal (lefagyás). |
| Kezelés: | A fagyott részeket langyos vízzel fel kell melegíteni. Tilos az érintett terület dörzsölése. Azonnal orvosi ellátást kell kérni. |

5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

Általános tűzveszélyek: Hő hatására bekövetkezhet a tárolóedény felszakadása/robbanása.

5.1 Oltóanyag

Megfelelő oltóanyag: Az anyag nem éghető. Környezetében keletkező tűz oltásához, annak megfelelő oltóanyagot kell alkalmazni.

Alkalmatlan oltóanyag: Nincs

5.2 Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek: Nem áll rendelkezésre adat.

5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat

Speciális eljárások: Tűz esetén: Meg kell szüntetni a szivárgást, ha ez biztonságosan megtehető. Folytassa védett helyről a vízzel történő hűtést, amíg a tartály hűvös nem marad. Használjon tűzoltó készüléket a tűz megállítására. Távolítsa el a gyújtóforrást vagy hagyja égni.

Speciális védőfelszerelés tűzoltóknak: A tűzoltóknak szabványos védőfelszerelést kell használni, beleértve a tűzkésltető köpenyt, sisak arcvédővel, kesztyűk, kaucsukcsizmák, és zárt térben önálló légzőkészüléket is.
Irányelv: EN 469 Védőruházat tűzoltók részére. Tűzoltási védőruházat teljesítménykövetelményei. EN 15090 Lábbeli tűzoltók részére. EN 659 Védőkésztyűk tűzoltók részére. EN 443 Védősisakok épületekben és más szerkezetekben végzett tűzoltáshoz. EN 137 Légzésvédők. Sűrített levegős készülékek. Követelmények, vizsgálatok, megjelölés.

6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

6.1 Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások: A területet ki kell üríteni. Biztosítson megfelelő szellőztetést. Előzze meg a csatornába, pincébe, munkagödörbe vagy más olyan helyre való bejutását, ahol felgyülemzése veszélyes lehet. A területre való belépésnél használjon környező levegőtől független légzőkészüléket, hacsak a légtért nem találták biztonságosnak. EN 137 Légzésvédők. Sűrített levegős készülékek. Követelmények, vizsgálatok, megjelölés.

6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések: Ha biztonságosan meg lehet valósítani, akkor a további szivárgást vagy elfolyást meg kell akadályozni.

BIZTONSÁGI ADATLAP

1,1,1,3,3,3-Hexafluoropropane

Kiadás dátuma: 10.09.2014
Felülvizsgálat dátuma: 25.10.2017

Verzió: 1.0

BTA szám: 000010022550
5/14

6.3 A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai: Biztosítson megfelelő szellőztetést.

6.4 Hivatkozás más szakaszokra: Lásd még a 8. és 13. szakaszt.

7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás:

- 7.1 A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések:** Csak tapasztalt és megfelelő oktatásban részesült személyeknek szabad kezelni nyomás alatt lévő gázokat. Csak olyan berendezést használjunk, amely erre a termékre, tervezett nyomásra és hőmérsékletre alkalmas. Figyelembe kell venni a gáz szállítójának kezelési utasításait. Az anyagot az előírt ipari higiéniai és a biztonsági gyakorlatnak megfelelő eljárásokkal kell kezelni. A palackokat védeni kell fizikai károsodástól, ne húzza, gurítsa, dobja. Ne távolítsa el vagy rongálja meg a gyártó/importáló által, a palack tartalmának azonosítása céljából felhelyezett címkét. Ha palackot mozgat, még rövid távolságon is használjon palackmozgatásra tervezett szállító eszközt. A palackokat mindig függőleges helyzetbe biztosítsa, zárjon el minden szelepet, ha nem használja. Biztosítson megfelelő szellőztetést. Meg kell akadályozni a víznek a gázpalackba való bejutását. Meg kell akadályozni a palackba történő visszaáramlást. Víz, savak, lúgok visszaszívását meg kell akadályozni. A palackokat 50°C-nál alacsonyabb hőmérsékletű, jól szellőztethető helyen kell tárolni. Tájékozódjon a palacktárolásra vonatkozó helyi jogszabályokról és követelményekről. A használat közben enni, inni és dohányozni nem szabad. Soha ne használjon nyílt lángot vagy elektromos fűtőkészüléket a palacknyomás növelésére. Hagyja a palackvédő sapkát a helyén, amíg a tárolóedény nincs megfelelően rögzítve és a nem áll használatra készen. Ha sérült szelepet észlel, jelentse azonnal a szolgáltatónak. Valamennyi használat után zárja el a palack (tároló) szelepet, vagy ha üres, még ha a berendezéshez is van csatlakoztatva. Soha ne kísérelje meg javítani, módosítani a szelepet vagy a biztonsági készüléket. Helyezze vissza a szelep záróanyát, amint a tárolóedény nincs a berendezéshez csatlakoztatva. A szelep záróanyát tartsuk tisztán különösen olaj és vízzennyeződésektől. Ha a felhasználó bármilyen problémát tapasztal a szelep működtetése során, függeszse fel a használatot és értesítse a szolgáltatót. Soha ne kísérelje meg a gázok átfertését az egyik palackból a másikba. Szelepvédő eszközt kell alkalmazni.
- 7.2 A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt:** A palackokat ne tárolja olyan körülmények között, ahol korróziós veszély van. A tárolt palackok általános állapotának vizsgálatát és szivárgásellenőrzését időszakonként el kell végezni. Szelepvédő eszközt kell alkalmazni. Olyan helyen tárolja a palackokat, ahol nincs tűzveszély, gyújtó-, és hőforrástól távol esik. Éghető anyagoktól távol tartandó.
- 7.3 Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások):** Nincs

BIZTONSÁGI ADATLAP

1,1,1,3,3,3-Hexafluoropropane

Kiadás dátuma: 10.09.2014
Felülvizsgálat dátuma: 25.10.2017

Verzió: 1.0

BTA szám: 000010022550
6/14**8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem**

8.1 Ellenőrzési paraméterek

Foglalkozási expozíciós határérték

Nincs megállapított expozíciós határérték.

8.2 Az expozíció ellenőrzése

Megfelelő műszaki ellenőrzés: Munkaengedély rendszer alkalmazása javasolt pl.: karbantartási tevékenységek. Megfelelő szellőzést kell biztosítani. Oxigéndetektorok használata alkalmazandó, amennyiben fulladást okozó gázok kiszabadulása lehetséges. Gondoskodjon megfelelő szellőztetésről megfelelő helyi elszívással együtt, annak biztosítására, hogy a meghatározott foglalkozási határértéket ne lépje túl. Nyomás alatti rendszereket szivárgásra időszakosan ellenőrizni kell. Gáztömör csatlakozásokat kell előnyben részesíteni (pl.: hegesztett csövek). Ne egyen, ne igyon, és ne dohányozzon a termék használata közben.

Egyedi óvintézkedések, például egyéni védőeszközök

Általános információ: Kockázatértékelést kell végezni és dokumentálni minden munkaterületen a termék használatával összefüggő kockázatokra és ki kell választani az elfogadható kockázat eléréséhez szükséges védőeszközt. Baleset esetére készenlétbe kell tartani a környező levegőtől független légzőkészüléket. Védőruházat kiválasztásánál az elvégzendő tevékenységekkel járó kockázatokat kell figyelembe venni.

Szem-/arcvédelem: EN 166 szabvány követelményeinek megfelelő védőszemüveg, arcvédő használata szükséges. Viseljen EN 166 szabványnak megfelelő védőszemüveget a gáz használatakor.
Irányelv: EN 166 Szemvédelem.

Bőrvédelem

Kézvédelem: Palackkezeléskor viseljen védőkesztyűt
Irányelv: EN 388 Védőkesztyűk.

A test védelme: Speciális óvintézkedés nem szükséges.

Egyéb: Palackkezeléskor viseljen védőcipőt.
Irányelv: EN ISO 20345 Egyéni védőeszköz - Biztonsági lábbeli (200 J-os orrmerevítővel).

Légzésvédelem: Nem szükséges.

Hőveszély: Különleges védelmi intézkedés nem szükséges.

Higiéniiai óvintézkedések: Speciális kockázatkezelés nem szükséges a megfelelő higiéniai körülmények és biztonsági eljárások alkalmazása mellett. Ne egyen, ne igyon, és ne dohányozzon a termék használata közben.

BIZTONSÁGI ADATLAP

1,1,1,3,3,3-Hexafluoropropane

Kiadás dátuma: 10.09.2014
 Felülvizsgálat dátuma: 25.10.2017

Verzió: 1.0

BTA szám: 000010022550
 7/14

Környezeti expozíció-
ellenőrzések:

A hulladékel távolításra vonatkozóan lásd a 13. pontot.

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információ

Külső jellemzők

| | |
|--|---|
| Fizikai állapot: | Gáz |
| Forma: | Cseppfolyósított gáz |
| Szín: | Színtelen |
| Szag: | Enyhe, éterszerű |
| Szagküszöbérték: | A szagküszöbérték szubjektív és nem alkalmas a túlzott expozíció figyelmeztetésére. |
| pH-érték: | nem alkalmazható. |
| Olvadáspont: | -103 °C Kísérleti eredmény, elsődleges vizsgálat |
| Forráspont: | -2 °C (101,3 kPa) Kísérleti eredmény, elsődleges vizsgálat |
| Szublimációs pont: | nem alkalmazható. |
| Kritikus hőmérséklet (°C): | 124,9 °C |
| Lobbanáspont: | Gázokra és gázkeverékekre nem alkalmazható. |
| Párolgási sebesség: | Gázokra és gázkeverékekre nem alkalmazható. |
| Tűzveszélyesség (szilárd, gázhalmazállapot): | A termék nem tűzveszélyes. |
| Robbanási határérték - Felső (%): | nem alkalmazható. |
| Robbanási határérték - Alsó (%): | nem alkalmazható. |
| Gőznyomás: | Becsült 935,92 kPa (25 °C) |
| Gőzsűrűség (levegő=1): | 5,3 LEVEGŐ = 1 |
| Relatív sűrűség: | Nem áll rendelkezésre adat. |
| Oldhatóság(ok) | |
| Oldhatóság vízben: | 0,72 g/l (20 °C) |
| Megoszlási hányados: (n-oktanol/víz): | (20 °C) Nem ismert. |
| Öngyulladás hőmérséklet: | nem alkalmazható. |
| Bomlási hőmérséklet: | Nem ismert. |
| Viszkozitás | |
| Kinematikus viszkozitás: | Nem áll rendelkezésre adat. |
| Dinamikus viszkozitás: | Nem áll rendelkezésre adat. |
| Robbanásveszélyes tulajdonságok: | Nem alkalmazható. |
| Oxidáló tulajdonságok: | nem alkalmazható. |

9.2 EGYÉB INFORMÁCIÓK:

Gáza/gőze nehezebb a levegőnél. Zárt terekben könnyen összegyűlhet, különösen a padlón vagy a mélyebben fekvő területeken.

Molekulásúly:

152,04 g/mol (C₃H₂F₆)

BIZTONSÁGI ADATLAP

1,1,1,3,3,3-Hexafluoropropane

Kiadás dátuma: 10.09.2014
Felülvizsgálat dátuma: 25.10.2017

Verzió: 1.0

BTA szám: 000010022550
8/14

10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

- 10.1 Reakciókészség: Reakcióképességet tekintve alábbi fejezetekben leírtakon túl nincs nagyobb veszély.
- 10.2 Kémiai stabilitás: Normál körülmények között stabil.
- 10.3 A veszélyes reakciók lehetősége: Nincs
- 10.4 Kerülendő körülmények: Nincs
- 10.5 Nem összeférhető anyagok: Nem reagál semmilyen anyaggal száraz és nedves körülmények között sem.
- 10.6 Veszélyes bomlástermékek: A használat és tárolás normál feltételei mellett, veszélyes bomlástermékek nem képződnek.

11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok

Általános információ: Nincs

11.1 A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ

Akut toxicitás - Lenyelés
Termék A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

Akut toxicitás - Bőrérrintkezés
Termék A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

Akut toxicitás - Belégzés
Termék A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
LC 50 (Patkány, 4 h): > 457000 ppm Megjegyzések: Kísérleti eredmény, elsődleges vizsgálat

Ismételt dózisú toxicitás
NOAEL (Nincs megfigyelhető káros hatás szint) (Patkány, belélegzés): 20.000 mg/l belélegzés Kísérleti eredmény, elsődleges vizsgálat

Bőrkorrózió/Bőrirritáció
Termék A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

BIZTONSÁGI ADATLAP
1,1,1,3,3,3-HexafluoropropaneKiadás dátuma: 10.09.2014
Felülvizsgálat dátuma: 25.10.2017

Verzió: 1.0

BTA szám: 000010022550
9/14**Súlyos szemkárosodás/Szemirritáció****Termék** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.**Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció****Termék** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.**Csírasejt-mutagenitás****Termék** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.**Rákkeltő hatás****Termék** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.**Reprodukciós toxicitás****Termék** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.**Célszervi toxicitás - egyetlen expozíció****Termék** Álmoságot vagy szédülést okozhat.**Célszervi toxicitás - ismétlődő expozíció****Termék** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.**Aspirációs veszély****Termék** Gázokra és gázkeverékekre nem alkalmazható..**12. SZAKASZ: Ökológiai információk****12.1 Toxicitás****Akut toxicitás****Termék** Ez a termék nem okoz ökológiai károkat.**Akut toxicitás - Hal**

LC 50 (Danio rerio, 96 h): 292 mg/l (semi-static) Megjegyzések: Kísérleti eredmény, elsődleges vizsgálat

Akut toxicitás - Vízi Gerinctelenek

EC 50 (Crustacea, Daphnia magna, 48 h): 299 mg/l Megjegyzések: Kísérleti eredmény, elsődleges vizsgálat

12.2 Perzisztencia és lebonthatóság**Termék** Gázokra és gázkeverékekre nem alkalmazható..**12.3 Bioakkumulációs képesség****Termék** A vonatkozó termék várhatóan biológiailag lebomlik, és várhatóan nem marad fenn sokáig a vízi környezetben.

BIZTONSÁGI ADATLAP

1,1,1,3,3,3-Hexafluoropropane

Kiadás dátuma: 10.09.2014
 Felülvizsgálat dátuma: 25.10.2017

Verzió: 1.0

BTA szám: 000010022550
 10/14

12.4 A talajban való mobilitás Termék

A nagy illékonyága miatt a termék talaj vagy vízszennyezése valószínűtlen.

12.5 A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei Termék

PBT vagy vPvB anyagként nem osztályozott.

12.6 Egyéb Káros Hatások:

Globális felmelegedési potenciál

Globális felmelegedési potenciál: 9.810

Fluortartalmú üvegházhatású gázokat tartalmaz. Amikor nagy mennyiségben kerül kibocsátásra, hozzájárulhat az üvegházhatáshoz. Az elegyek globális felmelegedési potenciál értékei és a mennyiségek tekintetében lásd a tartály címkéjét.

517/2014/EU rendelet a fluortartalmú üvegházhatású gázokról. I, II mellékletek (kibocsátási határértékek/jelentési kötelezettség F-gázoknál), IV (a keverék GWP számításához)

- Globális felmelegedési potenciál: 9810

(1. melléklet: fluortartalmú üvegházhatású gázok, amelyekre a 2 cikk, 1 pontjában történik hivatkozás; 1. szakasz: fluorozott szénhidrogének (HFC) és keverékeik)

13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

13.1 Hulladékkezelési módszerek

Általános információ:

Ne ürítse olyan helyre, ahol veszélyes lehet a gáz felgyülemzése. Jól szellőztetett helyen a levegőbe lehet engedni.

Hulladékkezelés módjai:

EIGA által kiadott gyakorlati kézikönyvben (Doc 30 Gázok megsemmisítése, <http://www.eiga.org>) további útmutató érhető el a megfelelő megsemmisítési módokra. A tárolóedény megsemmisítését a beszállítón keresztül kell végezni. Az ürítés, kezelés, vagy ártalmatlanítás tekintetében országos, állami vagy helyi törvények lehetnek érvényben.

Európai Hulladék Katalógus (EWC)

Tárolóedény:

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

BIZTONSÁGI ADATLAP

1,1,1,3,3,3-Hexafluoropropane

Kiadás dátuma: 10.09.2014
Felülvizsgálat dátuma: 25.10.2017

Verzió: 1.0

BTA szám: 000010022550
11/14

14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk**ADR**

| | |
|---|------------------------------|
| 14.1 UN-szám: | UN 3163 |
| 14.2 Az ENSZ szerinti helyes szállítási megnevezés: | CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, M.N.N. |
| 14.3 Szállítási Veszélyességi Osztály(ok) | |
| Osztály: | 2 |
| Bárca(ák): | 2.2 |
| Veszélyt jelölő szám: | 20 |
| Alagút korlátozási kód: | (C/E) |
| 14.4 Csomagolási Csoport: | - |
| 14.5 Környezeti veszélyek: | nem alkalmazható |
| 14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések: | - |

RID

| | |
|---|------------------------------|
| 14.1 UN-szám: | UN 3163 |
| 14.2 Az ENSZ szerinti helyes szállítási megnevezés: | CSEPPFOLYÓSÍTOTT GÁZ, M.N.N. |
| 14.3 Szállítási Veszélyességi Osztály(ok) | |
| Osztály: | 2 |
| Bárca(ák): | 2.2 |
| 14.4 Csomagolási Csoport: | - |
| 14.5 Környezeti veszélyek: | nem alkalmazható |
| 14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések: | - |

IMDG

| | |
|---|-----------------------|
| 14.1 UN-szám: | UN 3163 |
| 14.2 Az ENSZ szerinti helyes szállítási megnevezés: | LIQUEFIED GAS, N.O.S. |
| 14.3 Szállítási Veszélyességi Osztály(ok) | |
| Osztály: | 2.2 |
| Bárca(ák): | 2.2 |
| EmS No.: | F-C, S-V |
| 14.3 Csomagolási Csoport: | - |
| 14.5 Környezeti veszélyek: | nem alkalmazható |
| 14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések: | - |

BIZTONSÁGI ADATLAP

1,1,1,3,3,3-Hexafluoropropane

Kiadás dátuma: 10.09.2014
Felülvizsgálat dátuma: 25.10.2017

Verzió: 1.0

BTA szám: 000010022550
12/14

IATA

| | |
|---|-----------------------|
| 14.1 UN-szám: | UN 3163 |
| 14.2 Helyes szállítási megnevezés: | Liquefied gas, n.o.s. |
| 14.3 Szállítási Veszélyességi Osztály(ok): | |
| Osztály: | 2.2 |
| Bárca(ák): | 2.2 |
| 14.4 Csomagolási Csoport: | - |
| 14.5 Környezeti veszélyek: | nem alkalmazható |
| 14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések: | - |
| EGYÉB INFORMÁCIÓK | |
| Utasszállító és teherszállító repülőgép: | Engedélyezve. |
| Kizárólag teherszállító repülőgép: | Engedélyezve. |

14.7 A MARPOL II. Melléklete és az IBC kódex szerinti ömlesztett szállítás: nem alkalmazható

| | |
|------------------------------|---|
| További azonosítások: | Kerülni kell az olyan járműveken történő szállítást, amelyeknek rakodótere nincs elválasztva a vezetőfülkétől. A vezetőnek ismernie kell a rakomány lehetséges veszélyeit, és tudnia kell, mi a teendő baleset vagy veszély esetén. A termék szállítása előtt győződjön meg róla, hogy az teljesen biztonságos. Bizonyosodjon meg, hogy az edény szelepei zártak és nem szivárognak. Szelepvédő eszközt kell alkalmazni. Megfelelő szellőzést kell biztosítani. |
|------------------------------|---|

15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk**15.1 Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok:****Vonatkozó jogi szabályozás**

89/391/EGK tanácsi irányelv a munkavállalók munkahelyi biztonságának és egészségvédelmének javítását ösztönző intézkedések bevezetéséről. A 89/686/EK irányelv az egyéni védőeszközökről. A 94/9/EK irányelv a robbanásveszélyes légkörben való használatra szánt felszerelésekre és védelmi rendszerekre. 1907/2006/EK rendelet a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH). 1272/2008/EK rendelet az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról (CLP). 1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről és a vonatkozó kormány és miniszteri rendeletek. 1995. évi LIII. törvény a környezet védelmének általános szabályairól. 2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról. 98/2001. (VI. 15.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységről. 25/2000 (IX. 30.) EÜM-SzCsM együttes r. a munkahelyek kémiai biztonságáról. 44/2000 (XII. 27.) EÜM r. a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek. 35/2014. (XI. 19.) NGM rendelet az egyes szállítható nyomástartó berendezések üzemeltetésével kapcsolatos műszaki biztonsági követelményekről és a Gázpalack Biztonsági szabályzatról. 2/2016 (I.5.) NGM rendelet a nyomástartó berendezések, a töltő

BIZTONSÁGI ADATLAP

1,1,1,3,3,3-Hexafluoropropane

Kiadás dátuma: 10.09.2014
 Felülvizsgálat dátuma: 25.10.2017

Verzió: 1.0

BTA szám: 000010022550
 13/14

berendezések, a kisteljesítményű sűrített gáztöltő berendezések műszaki-biztonsági hatósági felügyeletéről és az autógáz tartályok időszakos ellenőrzéséről
 Ez a Biztonsági Adatlap a 830/2015 számú EU rendelettel összhangban került elkészítésre.

15.2 Kémiai biztonsági értékelés: Nem történt kémiai biztonsági értékelés.

16. SZAKASZ: Egyéb információk

Információ a felülvizsgálatokról:

1. SAP- EHS rendszer által készült új kiadás. Magyar nyelvű kiadást megelőző felülvizsgálat.

Legfontosabb szakirodalmi hivatkozások és adatforrások:

Különböző adatforrások kerültek felhasználásra a biztonsági adatlap összeállításakor:
 Agency for Toxic Substances and Diseases Registry (ATSDR) (<http://www.atsdr.cdc.gov/>).
 Európai Vegyipari Ügynökség (ECHA): Útmutató biztonsági adatlap összeállításához
 Európai Vegyipari Ügynökség (ECHA): Információk regisztrált anyagokról (<http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx#search>)
 Európai Ipari Gáz Szövetség (EIGA) Doc. 169 Osztályozás és címkézés útmutató.
 International Programme on Chemical Safety (<http://www.inchem.org/>)
 ISO 10156:2010 Gázok és gázkeverékek – A tűzveszélyesség és az oxidálóképesség meghatározása a palackszelep csatlakozások kiválasztásához.
 Matheson Gas Data Book, 7th Edition.
 Nemzeti Szabványosítási és Technológiai Testület (NIST) Szabványhivatkozás adatbázis 69. szám.
 Az ESIS (Európai Vegyi Anyagok 5 Információs Rendszere) platformja a korábbi Vegyi Anyagok Európai Irodája által kidolgozott (EKB) ESIS (<http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/>).
 Európai Vegyipari Tanács (CEFIC) ERICards
 USA National Library of Medicine toxikológiai adathálózata TOXNET (<http://toxnet.nlm.nih.gov/index.html>)
 ACGIH által meghatározott küszöbértékek (TLV).
 Anyagspecifikus információ a beszállítótól.
 A dokumentumban megadott részletes információk az ismeretek mai szintjén alapulnak.

A 2. és 3. szakaszban H-mondatok teljes szövege

H280 Nyomás alatt lévő gázt tartalmaz; hő hatására robbanhat.
 H336 Álmoságot vagy szédülést okozhat.

Információ a képzésről:

A légzőkészülékek megfelelő használatát gyakoroltatni kell. A fulladás veszélyét gyakrabban ki kell emelni a kezelők képzése során. Különös gondot kell fordítani a dolgozók oktatására, hogy megismerjék a termék veszélyeit.

A módosított 1272/2008/EK rendelet szerinti osztályozás.

Press. Gas Liq. Gas, H280
 STOT SE 3, H336

BIZTONSÁGI ADATLAP

1,1,1,3,3,3-Hexafluoropropane

Kiadás dátuma: 10.09.2014
Felülvizsgálat dátuma: 25.10.2017

Verzió: 1.0

BTA szám: 000010022550
14/14

EGYÉB INFORMÁCIÓK:

Mielőtt a terméket valamilyen új folyamatban vagy kísérletnél használnánk, gondosan tanulmányozni kell az anyag összeférhetőségét és a biztonságát. Megfelelő szellőzést kell biztosítani. Győződjön meg róla, hogy valamennyi jogi szabályozás figyelembe lett véve. Bár a dokumentum összeállítását kellő körültekintéssel végeztük, a termék nem rendeltetésszerű használatából eredő sérülésekért vagy egyéb károkért nem vállaljuk a felelősséget.

Felülvizsgálat dátuma:
Jogi nyilatkozat:

25.10.2017

A fenti adatok a munkavállalók és természet védelmében tett intézkedések meghatározását támogatják, melyek a jelenlegi ismereteinken alapulnak. Az információ garancia nélkül kerül átadásra.