

BIZTONSÁGI ADATLAP
Heptafluor-propán (R 227ea)Kiadás dátuma: 16.01.2013
Felülvizsgálat dátuma: 01.06.2017

Verzió: 1.0

BTA szám: 000010021748
1/14**1. SZAKASZ: Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása****1.1 Termékazonosító**

A termék neve: Heptafluor-propán (R 227ea)

Kereskedelmi név: R 227ea

További azonosítások

Kémiai megjelölés: Heptafluor-propán

Kémiai képlet: C₃H₇F₇

EU-szám: -

CAS-szám: 431-89-0

EK sz.: 207-079-2

REACH Regisztrációs szám: 01-2119485489-18

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

Azonosított alkalmazások: Ipari és professzionális. Használat előtt végezzen kockázatértékelést. Analitikai berendezésekben kalibráló gázként - önmagában vagy keverékben - történő felhasználása. Hűtőközeg.

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, Nagyvárad 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

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

BIZTONSÁGI ADATLAP
Heptafluor-propán (R 227ea)Kiadás dátuma: 16.01.2013
Felülvizsgálat dátuma: 01.06.2017

Verzió: 1.0

BTA szám: 000010021748
2/14**2.2 Címkézési elemek**

Figyelmeztetés: Figyelem

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

Óvintézkedésre vonatkozó mondat

Megelőzés: Nincs

Elhárító intézkedések: Nincs

Tárolás: P403: Jól szellőző helyen tárolandó.

Ártalmatlanítás: Nincs

Kiegészítő címkézési információEIGA-0783: Fluortartalmú üvegházhatású gázokat tartalmaz
EIGA-As: Nagyobb koncentrációban fojtó hatású.**2.3 Egyéb veszélyek:** Az érintkezés a párolgó folyadékkal fagyásos sérülést vagy a bőr fagyását okozhatja.**3. SZAKASZ: Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó adatok****3.1 Anyagok**

Kémiai megjelölés	Heptafluor-propán
EU-szám:	-
CAS-szám:	431-89-0
EK sz.:	207-079-2
REACH Regisztrációs szám:	01-2119485489-18
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:	R 227ea

BIZTONSÁGI ADATLAP
Heptafluor-propán (R 227ea)

Kiadás dátuma: 16.01.2013
Felülvizsgálat dátuma: 01.06.2017

Verzió: 1.0

BTA szám: 000010021748
3/14

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: Vízrel 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).

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.

BIZTONSÁGI ADATLAP
Heptafluor-propán (R 227ea)

Kiadás dátuma: 16.01.2013
 Felülvizsgálat dátuma: 01.06.2017

Verzió: 1.0

BTA szám: 000010021748
 4/14

Alkalmatlan oltóanyag:	Nincs
5.2 Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek:	Nem áll rendelkezésre adat.
Veszélyes égéstermékek:	Tűz hatására bekövetkező termikus bomlás során a következő mérgező és/vagy maró gázok keletkezhetnek: Karbonil-fluorid ; Szén-monoxid ; Hidrogén-fluorid
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 tűzkésleltető 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 Védőkesztyűk 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.
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.

BIZTONSÁGI ADATLAP
Heptafluor-propán (R 227ea)Kiadás dátuma: 16.01.2013
Felülvizsgálat dátuma: 01.06.2017

Verzió: 1.0

BTA szám: 000010021748
5/14**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 gálpalackba 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. Tárolás a helyi/regionális/országos/nemzetközi előírásoknak megfelelően. 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 vízszennyeződésektől. Ha a felhasználó bármilyen problémát tapasztal a szelep működtetése során, függesse fel a használatot és értesítse a szolgáltatót. Soha ne kísérelje meg a gázok átfajtását 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

8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem**8.1 Ellenőrzési Paraméterek****Foglalkozási Expozíciós Határérték**

Nincs megállapított expozíciós határérték.

BIZTONSÁGI ADATLAP
Heptafluor-propán (R 227ea)

Kiadás dátuma: 16.01.2013
 Felülvizsgálat dátuma: 01.06.2017

Verzió: 1.0

BTA szám: 000010021748
 6/14

DNEL-értékek

Komponens	Típus	Érték	Megjegyzések
Heptafluor-propán	Munkavállaló - belélegzéses, hosszútávú - szisztémás	61279 mg/m ³	-

PNEC-értékek

Komponens	Típus	Érték	Megjegyzések
Heptafluor-propán	Sediment (freshwater)	1,3 mg/kg	-
	Vízi (időszakos kibocsátások)	1 mg/l	-
	Vízi (édesvízi)	0,1 mg/l	-
	Szennyvízkezelő üzem	1,73 mg/l	-

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.

BIZTONSÁGI ADATLAP
Heptafluor-propán (R 227ea)

Kiadás dátuma: 16.01.2013
 Felülvizsgálat dátuma: 01.06.2017

Verzió: 1.0

BTA szám: 000010021748
 7/14

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.
Környezeti expozíció-ellenőrzések:	A hulladéktávoltásra vonatkozóan lásd a 13. pontot.

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információ

Külső jellemzők

Aggregát állapota:	Gáz
Forma:	Folyékonyra tett gáz
Szín:	Színtelen
Szag:	Szagtalan Éteres szag
Szagküszöbérték:	A szagküszöbérték szubjektív és nem alkalmas a túlzott expozíció figyelmeztetésére.
pH-érték:	nem alkalmazható.
Olvadáspont:	-129,5 °C Kísérleti eredmény, megalapozó vizsgálat
Forráspont:	-17,3 °C
Szublimációs pont:	nem alkalmazható.
Kritikus hőmérséklet (°C):	100,0 °C
Lobbanáspont:	Gázokra és gázkeverékekre nem alkalmazható.
Párolgási sebesség:	Gázokra és gázkeverékekre nem alkalmazható.
Tűzveszélyesség (szilárd, gázhalmazállapot):	A termék nem tűzveszélyes.
Robbanási határérték - Felső (%):	> 0,00 %(V) Kísérleti eredmény, megalapozó vizsgálat
Robbanási határérték - Alsó (%):	> 0,00 %(V)
Gőznyomás:	404 kPa (21 °C) Kísérleti eredmény, megalapozó vizsgálat
Gőzsűrűség (levegő=1):	5,9
Relatív sűrűség:	1,4
Oldhatóság(ok)	
Oldhatóság vízben:	Nem áll rendelkezésre adat.
Megoszlási hányados: (n-oktanol/víz)::	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.

BIZTONSÁGI ADATLAP
Heptafluor-propán (R 227ea)Kiadás dátuma: 16.01.2013
Felülvizsgálat dátuma: 01.06.2017

Verzió: 1.0

BTA szám: 000010021748
8/14

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: 170 g/mol (C₃H₇F₇)**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 információAkut 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.

Heptafluor-propán LC 50 (Patkány, 4 h): > 788696 ppm Megjegyzések: Gáz Kísérleti eredmény, elsődleges vizsgálat

BIZTONSÁGI ADATLAP
Heptafluor-propán (R 227ea)

Kiadás dátuma: 16.01.2013
 Felülvizsgálat dátuma: 01.06.2017

Verzió: 1.0

BTA szám: 000010021748
 9/14

<p>Ismételt dózisú toxicitás Heptafluor-propán</p>	<p>NOAEL (Nincs megfigyelhető káros hatás szint) (Patkány(Nőstény, Hím), belélegzés): 731.690 mg/m³ belélegzés Kísérleti eredmény, elsődleges vizsgálat</p>
<p>Bőrkorrózió/Bőrirritáció Termék</p>	<p>A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.</p>
<p>Súlyos szemkárosodás/Szemirritáció Termék</p>	<p>A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.</p>
<p>Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció Termék</p>	<p>A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.</p>
<p>Csírsejt-mutagenitás Termék</p>	<p>A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.</p>
<p>Rákkeltő hatás Termék</p>	<p>A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.</p>
<p>Reprodukciós toxicitás Termék</p>	<p>A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.</p>
<p>Célszervi toxicitás - egyetlen expozíció Termék</p>	<p>A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.</p>
<p>Célszervi toxicitás - ismétlődő expozíció Termék</p>	<p>A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.</p>
<p>Aspirációs veszély Termék</p>	<p>Gázokra és gázkeverékekre nem alkalmazható..</p>

12. SZAKASZ: Ökológiai információk

12.1 Toxicitás

<p>Akut toxicitás Termék</p>	<p>Ez a termék nem okoz ökológiai károkat.</p>
<p>Akut toxicitás - Vízi Gerinctelenek Heptafluor-propán</p>	<p>EC 50 (Daphnia magna, 48 h): > 100 mg/l (Static) Megjegyzések: < ** Phrase language not available: [HU] CUST - ARI015000007080 ** ></p>

BIZTONSÁGI ADATLAP
Heptafluor-propán (R 227ea)

Kiadás dátuma: 16.01.2013
 Felülvizsgálat dátuma: 01.06.2017

Verzió: 1.0

BTA szám: 000010021748
 10/14

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.

12.4 A talajban való mobilitás
 Termék

A nagy illékonysága 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: 3.220

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.

Heptafluor-propán

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: 3220 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:

Kerülni kell a légkörbe engedést. Ne ürítse olyan helyre, ahol veszélyes lehet a gáz felgyülemzése. A gyártó/szállító határozza meg a hasznosításra és újrafeldolgozásra vonatkozó információkat

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 megsemmisítése a beszállítón keresztül kell történnjen. Az ürítés, kezelés, vagy ártalmatlanítás tekintetében országos, állami vagy helyi törvények lehetnek érvényben.

Európai Hulladék Katalógus (EWC)

Tárolóedény:

14 06 01*: klór-fluor-szénhidrogének, HCFC, HFC

BIZTONSÁGI ADATLAP
Heptafluor-propán (R 227ea)

Kiadás dátuma: 16.01.2013
Felülvizsgálat dátuma: 01.06.2017

Verzió: 1.0

BTA szám: 000010021748
11/14

14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

ADR

14.1 UN-szám: UN 3296
14.2 Az ENSZ szerinti helyes szállítási megnevezés: HEPTAFLUOR-PROPÁN (R 227 HŰTŐGÁZ)
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 3296
14.2 Az ENSZ szerinti helyes szállítási megnevezés: HEPTAFLUOR-PROPÁN (R 227 HŰTŐGÁZ)
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 3296
14.2 Az ENSZ szerinti helyes szállítási megnevezés: HEPTAFLUOROPROPANE
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
Heptafluor-propán (R 227ea)

Kiadás dátuma: 16.01.2013
 Felülvizsgálat dátuma: 01.06.2017

Verzió: 1.0

BTA szám: 000010021748
 12/14

IATA

14.1 UN-szám:	UN 3296
14.2 Helyes szállítási megnevezés:	Refrigerant gas R 227
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 szállítását, amelyeknek rakodótere nincs elválasztva a vezetőfülkétől. A vezetőknek ismernie kell a rakomány lehetséges veszélyeit, és tudnia kell, mi a teendő baleset vagy veszély esetén. A termék szállítására 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

BIZTONSÁGI ADATLAP
Heptafluor-propán (R 227ea)

Kiadás dátuma: 16.01.2013
 Felülvizsgálat dátuma: 01.06.2017

Verzió: 1.0

BTA szám: 000010021748
 13/14

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

15.2 Kémiai biztonsági értékelés: Kémiai biztonsági értékelést kell végezni.

16. SZAKASZ: Egyéb információk

Információ a felülvizsgálatokról:	1.0 SAP- EHS rendszer által készült új kiadás. Magyar nyelvű kiadást megelőző felülvizsgálat.
Legfontosabb szakirodalmi hivatkozások és adatforrások:	<p>Különböző adatforrások kerültek felhasználásra a biztonsági adatlap összeállításakor:</p> <p>Agency for Toxic Substances and Diseases Registry (ATSDR) (http://www.atsdr.cdc.gov/).</p> <p>Európai Vegyipari Ügynökség (ECHA): Útmutató biztonsági adatlap összeállításához</p> <p>Európai Vegyipari Ügynökség (ECHA): Információk regisztrált anyagokról (http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx#search)</p> <p>Európai Ipari Gáz Szövetség (EIGA) Doc. 169 Osztályozás és címkézés útmutató.</p> <p>International Programme on Chemical Safety (http://www.inchem.org/)</p> <p>ISO 10156:2010 Gázok és gázkeverékek – A tűzveszélyesség és az oxidálóképesség meghatározása a palackszelep csatlakozások kiválasztásához.</p> <p>Matheson Gas Data Book, 7th Edition.</p> <p>Nemzeti Szabványosítási és Technológiai Testület (NIST) Szabványhivatkozás adatbázis 69. szám.</p> <p>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/).</p> <p>Európai Vegyipari Tanács (CEFIC) ERICards</p> <p>USA National Library of Medicine toxikológiai adathálózata TOXNET (http://toxnet.nlm.nih.gov/index.html)</p> <p>ACGIH által meghatározott küszöbértékek (TLV).</p> <p>Anyagspecifikus információ a beszállítótól.</p> <p>A dokumentumban megadott részletes információk az ismeretek mai szintjén alapulnak.</p>
A 2. és 3. szakaszban H-mondatok teljes szövege	H280 Nyomás alatt lévő gázt tartalmaz; hő hatására robbanhat.
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

BIZTONSÁGI ADATLAP
Heptafluor-propán (R 227ea)

Kiadás dátuma: 16.01.2013
Felülvizsgálat dátuma: 01.06.2017

Verzió: 1.0

BTA szám: 000010021748
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:

01.06.2017
A fenti adatok a munkavállalók és természet védelmében tett intézkedések meghatározását támogatják, melyek a jelenlegi ismereteinken alapulnak. Az információ garancia nélkül kerül átadásra.