

Biztonsági adatlap Fluor-metán

Készítés dátuma: 27.01.2005
Felülvizsgálat dátuma: 10.04.2013

Változat: 2.0

HU / H

SDS Nr. : 059
Oldal 1 / 5

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

1.1. Termékazonosító

Termék neve
Fluor-metán

EU-szám: 209-796-6
CAS-szám: 593-53-3
Index-Nr.:
Vegyi képlet CH₃F
REACH regisztrációs szám:
Nem áll rendelkezésre

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

Lényeges azonosított felhasználás
Ipari és professzionális. Használat előtt végezzen kockázatértékelést.
Vizsgáló/Kalibráló gáz. Laboratóriumi felhasználás.

1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Gyártó/Forgalmazó cég neve
Linde Gáz Magyarország Zrt. H-9653 Répcelak, Carl von Linde út 1.
e-mail: linde@hu.linde-gas.com

1.4. Sürgősségi telefonszám

Sürgősségi telefon: 36-95-588-100
Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat
1096 Budapest, Nagyvárad tér 2.
Tel:06/1/476-6400, 06/80/201-199

2. SZAKASZ: A veszély meghatározása

2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása

EK osztályozás 1272/2008/EK (CLP) szerint
Nyom. alatt lévő gáz - Nyomás alatt lévő gázt tartalmaz; hő hatására robbanhat.
Tűzv. gáz 1 - Rendkívül tűzveszélyes gáz.

EK osztályozás 67/548/EK szerint

F+; R12
Fokozottan tűzveszélyes
Emberre és környezetre vonatkozó biztonsági tanácsok
Cseppfolyós gáz.

2.2. Címkézési elemek

- Veszélyt jelző piktogramok



- Figyelmeztetés

Veszély

- Figyelmeztető mondatok

H280 Nyomás alatt lévő gázt tartalmaz; hő hatására robbanhat.

H220 Rendkívül tűzveszélyes gáz.
Óvintézkedésre vonatkozó mondat - Megelőzés
P210 Hőtől/szikkától/nyílt lángtól/forró felületektől távol tartandó. Tilos a dohányzás!

Óvintézkedésre vonatkozó mondat - Elhárító intézkedések
P371 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.

Óvintézkedésre vonatkozó mondat - Tárolás
P403 Jól szellőző helyen tárolandó.

Óvintézkedésre vonatkozó mondat - Elhelyezés hulladékként
Nincs.

2.3. Egyéb veszélyek

A Kiotói egyezmény szerinti fluorozott üvegházhatású gázokat tartalmaz.

3. SZAKASZ: Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó adatok

Anyag/keverék: Anyag

3.1. Anyagok

Fluor-metán

CAS-szám: 593-53-3

EU-szám: 209-796-6

REACH regisztrációs szám:

Nem áll rendelkezésre

Nem tartalmaz olyan egyéb összetevőket vagy szennyeződések, amelyek a termék osztályba sorolását befolyásolnák.

3.2. Keverékek

Nem alkalmazható.

4. SZAKASZ: Elsősegélynyújtás

4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

Általános elsősegélynyújtással kapcsolatos információk:

Orvost kell hívni a helyszínre. Mutassa meg ezt az adatlapot a helyszínre érkező orvosnak.

Elsősegélynyújtás belélegzés esetén:

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.

Elsősegélynyújtás bőrt/szemet ért hatás esetén:

A termék szobahőmérsékleten gáz. A cseppfolyós anyaggal történő érintkezés hidegégést okozhat. Irritációt okozhat.

Elsősegélynyújtás lenyelés esetén:

A lenyelés nem tartozik a potenciális expozíciós utak közé.

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

Nagyobb koncentrációban fulladást okozhat. Tünetek lehetnek a mozgásképeség elvesztése, vagy eszméletvesztés. A sérült nem érzékeli a fulladási állapot bekövetkeztét.

Biztonsági adatlap Fluor-metán

Készítés dátuma: 27.01.2005
Felülvizsgálat dátuma: 10.04.2013

Változat: 2.0

HU / H

SDS Nr. : 059
Oldal 2 / 5

4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése
Nincs.

5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

5.1. Oltóanyag

A megfelelő oltóanyag

Porlasztott víz vagy vízpermet.

Alkalmatlan oltóanyag:

Nincs

5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek Speciális kockázatok

A tűz hatására bekövetkezhet a tárolóedény felszakadása/robbanása
Veszélyes égéstermékek

Szén-monoxid, hidrogén-fluorid, karbonil fluorid

5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat

Speciális eljárások

Ha lehetséges, a termék kiáramlást el kell állítani. Tűz vagy sugárzó hő hatására bekövetkezhet a tárolóedény felszakadása/robbanása. Hűtse a veszélyeztetett tárolóedényt vízpermettel egy védett helyről. A szennyezett oltóvizet csatornába engedni nem szabad. Alkalmazzon vízpermetet vagy ködöt tűz égéstermékeinek lecsapására, ha lehetséges. Alkalmazzon vízpermetet vagy ködöt tűz égéstermékeinek lecsapására, ha lehetséges.

Speciális védőfelszerelés tűzoltóknak

Standard védőruházat és felszerelés (Környező levegőtől független légzőkészülék) tűzoltók részére. EN 459 - Védőruházat tűzoltók részére. EN 659 - Védőkesztyűk tűzoltók részére.

6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások

A területre való belépésnél használjunk környező levegőtől független légzőkészüléket, hacsak az atmoszférát nem találták biztonságosnak. Megfelelő szellőzést kell biztosítani. Gyújtóforrást meg kell szüntetni. Potenciálisan robbanásveszélyes atmoszféra kockázatát vegye tekintetbe. Ki kell üríteni a területet.

6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések

Meg kell kísérelni a gázkiömlés elállítását.

6.3. A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai

A területet ki kell szellőztetni.

6.4. Hivatkozás más szakaszokra

Lásd még a 8. és 13. szakaszt.

7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

A berendezést kifogástalanul földelni kell. Meg kell akadályozni a víznek a gázpalackba való bejutását. A berendezéseket, készülékeket a gáz bevezetése előtt levegőmentesre kell öblíteni. Csak olyan berendezést

használjunk, amely erre a termékre, a tervezett nyomásra és hőmérsékletre alkalmas. Kétes esetben konzultálni kell a gáz szállítójával. Gyújtóforrásoktól, beleértve az elektrosztatikus feltöltődést is távol kell tartani. Figyelembe kell venni a gáz szállítójának kezelési utasításait. Az anyagot megfelelő higiéniai körülmények és biztonsági eljárás mellett kell kezelni. Meg kell akadályozni a palackba történő visszaáramlását. Szelőztesse át a rendszert száraz inert gázzal (pl. hélium, nitrogén) mielőtt gázzal tölti fel, vagy ha rendszert nem üzemelteti. Értékelje a potenciális robbanásveszélyes atmoszféra kialakulásának kockázatát és hogy szükséges-e robbanásbiztos berendezés alkalmazása. Mérlelje, hogy szükséges-e a szikramentes eszközök használata. A termék alkalmazása során nem szabad dohányozni. Csak tapasztalt és megfelelően képzett személyek kezelhetnek nyomás alatti gázokat. A palackokat védeni kell fizikai károsodástól. Soha ne használjon nyílt lángot vagy elektromos fűtőkészüléket a palacknyomás növelésére. 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. Helyezze vissza a szelep záróanyát, amint a tárolóedény nincs a berendezéshez csatlakoztatva. Győződjön meg róla, hogy a teljes gáz ellátó rendszer szivárgásellenőrzése a használat előtt/időszakosan megtörtént. Ha a felhasználó bármilyen problémát tapasztal a szelep működtetése során, függesse fel a használatot és értesítse a szolgáltatót. 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. Ha sérült szelepet észlel, jelentse azonnal a szolgáltatóknak. A tárolóedény záróanyát tartsuk tisztán különösen olaj és vízszennyeződésektől. Soha ne kísérelje meg a gázok átfejtését az egyik palackból a másikba.

7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetetlenséggel együtt

Tájékozódjon a palacktárolásra vonatkozó helyi jogszabályokról és követelményekről. A palackokat ne tárolja olyan körülmények között, ahol korróziós veszély van. A palackokat függőleges helyzetben kell tárolni és megfelelően rögzíteni kell. A tárolt palackok általános állapotának vizsgálatát és szivárgásellenőrzését időszakonként el kell végezni. Szelepvédő eszköz kell alkalmazni. Olyan helyen tárolja a palackokat, ahol nincs tűzveszély, gyújtó és hő forrástól távol esik. Éghető anyagoktól távol tartandó. A tárolóterületen alkalmazandó valamennyi elektromos berendezésnél a potenciális robbanásveszélyes atmoszféra kockázatát figyelembe kell venni. A palackokat 50°C-nál alacsonyabb hőmérsékletű, jól szellőztethető helyen kell tárolni. A palack, oxidáló gázokkal és más tüzet elősegítő anyagokkal együtt nem tárolható. Be kell tartani a 25/2000. (IX. 30.) EüM-SzCsm együttes rendelet, a munkahelyek kémiai biztonságról, előírásait.

7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

Nincs.

8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

8.1. Ellenőrzési paraméterek

Expozíciós határérték

Értéktípus	Érték	Észrevételek
TWA:	2,5 mg/m ³ F	
Magyarország - ÁK	2,5 mg/m ³ F	25/2000 EüM-SzCsm

Biztonsági adatlap Fluor-metán

Készítés dátuma: 27.01.2005
Felülvizsgálat dátuma: 10.04.2013

Változat: 2.0

HU / H

SDS Nr. : 059
Oldal 3 / 5

8.2. Az expozíció ellenőrzése

Megfelelő műszaki szabályozás.

A termék zárt rendszerben használható fel. Gázérzékelőt kell használni, ahol nagy mennyiségű éghető gáz/gőz kiszabadulása lehetséges. A koncentrációt az alsó robbanási határérték alatt kell tartani. 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.

Egyéni védőeszköz

Szem,- és arcvédelem

Viseljen MSZ EN 166 szabványnak megfelelő védőszemüveget a gáz használatakor.

Bőrvédelem

Nem szükséges

Egyéb védelem

Palackok kezelésekor viseljen bőrtényeres védőkesztyűt és biztonsági védőcipőt.

Légzésvédelem

Nem szükséges

Termikus veszélyek

Nem szükséges

A környezeti expozíció ellenőrzése

Speciális kockázatkezelés nem szükséges a megfelelő higiéniai körülmények és biztonsági eljárások alkalmazása mellett. Az emisszió korlátozása a vonatkozó helyi szabályozás alapján. Vegye figyelembe a 13. szakasz hulladékgáz kezelésre vonatkozó előírásokat.

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információ

Általános információk

Megjelenés/Szín: Színtelen gáz

Szag: Nincs.

Olvadáspont: -142 °C

Forráspont: -78,4 °C

Lobbanáspont: Gázokra és gázkeverékekre nem alkalmazható.

Robbanási határérték (térf. % levegőben): Nem ismert

Gőznyomás 20 °C: 33bar Relatív sűrűség, gáz: 1,20ldhatóság vízben: 2295 mg/l

Gyulladáspont: Nem ismert

Moláris tömeg: 34 g/molKritikus hőmérséklet: 44,5 °C

Relatív sűrűség, folyadék: 0,61

9.2. Egyéb információk

Nincs.

10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

10.1. Reakciókészség

Normál körülmények mellett nem reakcióképes.

10.2. Kémiai stabilitás

Normál körülmények között stabil.

10.3. A veszélyes reakciók lehetősége

Oxidálószerrel heves reakcióba léphet

10.4. Kerülendő körülmények

Tartsa távol hőtől/sziktától/nyílt lángtól/forró felületektől. Tilos a dohányzás.

10.5. Nem összeférhető anyagok

A kompatibilis anyagok megtekinthetők az ISO-11114 szabványban

10.6. Veszélyes bomlástermékek

Karbonil-fluorid, hidrogén-fluorid.

11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok

11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ

LD50 Oral: Nincs elérhető információ.

LD50 Dermal: Nincs elérhető információ.

LC50 Inhalation: Nincs elérhető információ..

Bőrirritáció

Nincs elérhető adat

Szemirritáció

Nincs elérhető adat

Ismételt adagolású toxicitás

Nincs elérhető adat

Mérgezés reprodukcióra/fertilitásra

Nincs elérhető adat

Mérgező hatás a fejlődésre/teratogenitás

Nincs elérhető adat

12. SZAKASZ: Ökológiai információk

12.1. Toxicitás

Nagy mennyiségű kijutása a légkörbe az üvegházhatáshoz járul hozzá.

Akut és hosszú távú toxicitás halakra.

Nincs elérhető információ

Akut toxicitás vízi gerinctelenekre

Nincs elérhető információ

Toxicitás mikroorganizmusokra

Nincs elérhető információ

12.2. Perzisztencia és lebonthatóság

Nincs elérhető információ

12.3. Bioakkumulációs képesség

Nem alkalmazható.

12.4. A talajban való mobilitás

Az anyag gáz, nem alkalmazható.

12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei

PBT vagy vPvB anyagként nem osztályozott.

12.6. Egyéb káros hatások

Nagy mennyiségű kijutása a légkörbe az üvegházhatáshoz járul hozzá.

Globális felmelegedési potenciál (GWP): 97

Biztonsági adatlap Fluor-metán

Készítés dátuma: 27.01.2005
Felülvizsgálat dátuma: 10.04.2013

Változat: 2.0

HU / H

SDS Nr. : 059
Oldal 4 / 5

13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

13.1. Hulladékkezelési módszerek

Nem szabad olyan helyekre bejutnia, ahol fenn áll egy robbanásképes gáz-levegőkeverék kialakulásának veszélye. A felhasznált gázt egy lángvisszacsapásgátlóval ellátott égőn keresztül el kell égetni. Ne áramoltassuk olyan csatornába, pincébe, munkagödörbe, vagy hasonló helyre, ahol veszélyes lehet a gáz felgyülemzése. 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.

Veszélyes anyagokat tartalmazó gázok (beleértve a halonokat) nagynyomású tartályokban EWC-kód 16 05 04*

14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

ADR/RID

14.1. UN-szám

2454

14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés

METIL-FLUORID

14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)

Osztály: 2

Osztályozási kód: 2F

Bárca: 2.1

Veszélyszám: 23

Alakút korlátozási kód: (B/D)

Vészhelyzeti intézkedés kódja: 2SE

14.4. Csomagolási csoport

P200

14.5. Környezeti veszélyek

Nincs.

14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések

Nincs.

IMDG

14.1. UN-szám

2454

14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés

Methyl fluoride (Refrigerant gas R 41)

14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)

Osztály: 2.1

Bárca: 2.1

EmS: F-D, S-U

14.4. Csomagolási csoport

P200

14.5. Környezeti veszélyek

Nincs.

14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések

Nincs.

14.7. A MARPOL 73/78 II. melléklete és az IBC kódex szerinti ömlesztett szállítás

Nem alkalmazható.

IATA

14.1. UN-szám

2454

14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés

Methyl fluoride (Refrigerant gas R 41)

14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)

Osztály: 2.1

Bárca: 2.1

14.4. Csomagolási csoport

P200

14.5. Környezeti veszélyek

Nincs.

14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések

Nincs.

Egyéb szállítási információk

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, és a palacszelepek zártak, nem szivárognak. A szelepszáró anya vagy záródugó (amennyiben van) és/vagy a szelepvédő berendezés (amennyiben van) helyesen legyen rögzítve. Elégséges szellőzés biztosítva legyen. Meg kell felelni a vonatkozó előírásoknak

15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

15.1. Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok

EU szabályozások

A termékre vonatkozó korlátozások:

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

842/2006/EK: Vonatkozik

Egyéb vonatkozó jogszabályok

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)

Az Európai Parlament és a Tanács 842/2006/EK rendelete egyes fluortartalmú üvegházhatású gázokról

Hazai szabályozás:

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 és a vonatkozó kormány és miniszteri rendeletek

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 részletes szabályairól

14/1998. (XI. 27.) GM rendelet a Gázpalack Biztonsági Szabályzatról

15.2. Kémiai biztonsági értékelés

Kémia biztonsági értékelést nem szükséges végezni erre a termékre vonatkozóan.

16. SZAKASZ: Egyéb információk

Biztonsági adatlapban történő változtatások jelzése

Biztonsági adatlap Fluor-metán

Készítés dátuma: 27.01.2005
Felülvizsgálat dátuma: 10.04.2013

Változat: 2.0

HU / H

SDS Nr. : 059
Oldal 5 / 5

A Biztonsági Adatlap a Bizottság 453/2010 rendelet szerinti történő felülvizsgálata

Vonatkozó R és H mondatok teljes szövege a 3. szakaszból

H220 Rendkívül tűzveszélyes gáz.
H280 Nyomás alatt lévő gázt tartalmaz; hő hatására robbanhat.

R12 Fokozottan tűzveszélyes.

Képzésre vonatkozó információk:

A fulladás veszélyeit gyakrabban ki kell emelni a kezelők képzése során. Mielőtt a terméket valamilyen új folyamatban vagy kísérletnél használnánk, gondosan tanulmányozni kell az anyag összeférhetőségét és a biztonságot. **Tanács**

Bár a dokumentum összeállítását kellő körültekintéssel végeztük, a termék nem rendeltetésszerű használatából eredő sérülésekért vagy egyéb károkért nem vállaljuk a felelősséget. A dokumentumban megadott részletes információk az ismeretek mai szintjén alapulnak.

További információk.

Hommel: Veszélyes anyagok,
Kühn-Birett: Merkblätter gefährliche Arbeitsstoffe (Veszélyes anyagok a munkahelyen)

Nr. 3 Oxigénhiány
Nr. 7 Palackkötegek és gázpalackok biztonságos kezelése
Nr. 11 Gáztartályok szállítása gépjárművel

Hivatkozások

Különböző adatforrások kerültek felhasználásra a biztonsági adatlap összeállításakor:

Európai Vegyipari Ügynökség (ECHA): Információk regisztrált anyagokról (<http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx#search>)

Európai Vegyipari Ügynökség (ECHA): Útmutató biztonsági adatlap összeállításához

Matheson Gas Data Book, 7th Edition.

Európai Ipari Gáz Szövetség (EIGA) Doc.. 169/11 Oszályozás és címkézés útmutató.

Nemzeti Szabványosítási és Technológiai Testület (NIST) Szabványhivatkozás adatbázis 69. szám

Európai Vegyipari Tanács (CEPIC) ERICards

MSZ EN ISO 10156:2010: Gázok és gázkeverékek. A tűzveszélyesség és az oxidálóképesség meghatározása a palackszelep-csatlakozások kiválasztásához

The ESIS (European chemical Substances Information System) platform of the former European Chemicals Bureau (ECB) ESIS (<http://esis.jrc.ec.europa.eu/>)

Dokumentum vége