

Etilén-oxid**HU-C2H4O-056**

2.3 : Mérgező gázok



2.1 : Gyúlékony gázok

Veszély**1. SZAKASZ Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása****1.1. Termékazonosító**

Kereskedelmi név	: Etilén-oxid
BA száma	: HU-C2H4O-056
Kémiai leírás	: Etilén-oxid CAS szám :75-21-8 EK szám :200-849-9 Index Sz. :603-023-00-X
Regisztrációs szám	: 01-2119432402-53
Vegyi képlet	: C2H4O

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

Azonosított felhasználások	: Ipar és professzionális. Használat előtt kockázatértékelést kell végezni. Teszt gáz/kalibráló gáz. Laboratóriumi felhasználás. Kémiai reakció/szintézis. További hasznos információkért lépjen kapcsolatba a beszállítóval.
Ellenjavallt felhasználások	: Fogyasztói felhasználás.

1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Gyártó/Forgalmazó cég neve	: Messer Hungarogáz Kft. Váci út 117 1044 Budapest Hungary Tel: +36 1 435 1100 Fax: +36 1 435 1101 E-mail: info@messer.hu Internet: www.messer.hu
----------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1.4. Sürgősségi telefonszám

Sürgősségi telefonszám	: ETTSZ (zöld szám): +36 80 201 199 International: +49 180 2273-112
------------------------	------------------------------------------------------------------------

2. SZAKASZ A veszély meghatározása**2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása****Veszélyességi osztályok és kategóriák kódjai 1272/2008 EK (CLP)**

• Egészségi veszélyek	: akut toxicitás, belélegzés - kategória 3 - Veszély - (CLP : Acute Tox. 3) - H331 Bőrirritáló - kategória 2 - Figyelem - (CLP : Skin Irrit. 2) - H315 Szemirritáló - kategória 2 - Figyelem - (CLP : Eye Irrit. 2) - H319 Csírasejt-mutagenitás - kategória 1B - Veszély - (CLP : Muta. 1B) - H340 Rákkeltő hatás - kategória 1B - Veszély - (CLP : Carc. 1B) - H350 célszervi toxicitás - egyszeri expozíció - légúti irritáció - kategória 3 - Figyelem - (CLP : STOT SE 3) - H335
• Fizikai veszélyek	: Kémiailag instabil gázokat - Kategória A - (CLP : Chem. Unst. Gas A) - H230 Tűzveszélyes gázok - kategória 1 - Veszély - (CLP : Flam. Gas 1) - H220 Nyomás alatt lévő gázok - Cseppfolyósított gázok - Figyelem - (CLP : Press. Gas Liq.) - H280

Etilén-oxid

HU-C2H4O-056

2. SZAKASZ A veszély meghatározása (folytatva)

2.2. Címkézési elemek

Címkézés 1272/2008 EK (CLP)

• Veszélyt jelző piktogram



• Veszélyt jelző piktogram kód

: GHS06 - GHS02 - GHS08 - GHS04

• Figyelmeztetés

: Veszély

• Figyelmeztető mondat

 : H220 - Rendkívül tűzveszélyes gáz.
 H230 - Még levegő hiányában is robbanásszerű reakcióba léphet.
 H280 - Nyomás alatt lévő gázt tartalmaz; hő hatására robbanhat.
 H331 - Belélegezve mérgező.
 H350 - Rákot okozhat.
 H340 - Genetikai károsodást okozhat.
 H319 - Súlyos szemirritációt okoz.
 H315 - Bőrirritáló hatású.
 H335 - Légúti irritációt okozhat.

• Óvintézkedésre vonatkozó mondatok

- Megelőzés

 : P202 - Ne használja addig, amíg az összes biztonsági óvintézkedést el nem olvasta és meg nem értette.
 P260EIGA - A gáz belélegzése tilos.
 P280 - Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.
 P210 - Hőtől, forró felületektől, szikrától, nyílt lángtól és más gyújtóforrástól távol tartandó. Tilos a dohányzás.

P202 - Ne használja addig, amíg az összes biztonsági óvintézkedést el nem olvasta és meg nem értette.

- 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.
 P305+P351+P338+P315 - SZEMBE KERÜLÉS esetén : Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása. Azonnal orvosi ellátást kell kérni.
 P308+P313 - Expozíció vagy annak gyanúja esetén : orvosi ellátást kell kérni.
 P302+P352 - HA BŐRRE KERÜL : Lemosás bő vízzel.
 P377 - Égő szivárgó gáz : Csak akkor szabad a tüzet oltani, ha a szivárgás biztonságosan megszüntethető.
 P332+P313 - Bőrirritáció esetén : orvosi ellátást kell kérni.

- Tárolás

 : P403 - Jól szellőző helyen tárolandó.
 P405 - Elzárva tárolandó.

2.3. Egyéb veszélyek

: Nincs.

3. SZAKASZ Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó adatok

3.1. Anyag/ 3.2. Keverék

Anyag.

Anyagnév	Tartalom	CAS szám	EK szám	Index Sz.	Regisztrációs szám	
Etilén-oxid	: 100 %	75-21-8	200-849-9	603-023-00-X	01-2119432402-53	Flam. Gas 1 (H220) Acute Tox. 3 (H331) Carc. 1B (H350) Muta. 1B (H340) Eye irrit 2 (H319) Skin Irrit. 2 (H315) STOT SE 3 (H335) Press. Gas Liq. (H280) Chem. Unst. Gas A (H230)

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

* 1: A REACH IV/V melléklete tartalmazza, regisztrációmentes.

* 2: Regisztrációs határidő nem járt le.

* 3: Regisztráció nem szükséges. 1 t/év alatt gyártott/importált anyag.

Messer Hungarogáz Kft.

Váci út 117 1044 Budapest Hungary

Tel: +36 1 435 1100

Fax: +36 1 435 1101

E-mail: info@messer.hu

Internet: www.messer.hu

Sürgősség esetén : ETTSZ (zöld szám): +36 80 201 199

Etilén-oxid**HU-C2H4O-056****3. SZAKASZ Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó adatok (folytatva)**

Az H-mondatok teljes szövegét lásd a 16. fejezetben.

4. SZAKASZ Elsősegélynyújtás**4.1. Az elsősegélynyújtási intézkedések ismertetése**

- Belégzés : 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.
- Bőrrel való érintkezés : A szennyezett ruhát azonnal le kell vetni.
- Szemmel való érintkezés : A szemet azonnal, legalább 15 percig vízzel kell kiöblíteni.
- Lenyelés : 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. A szem szaruhártyájának irritációját okozhatja. Alacsony koncentrációban szédülést, fejfájást, hányingert és koordináció elvesztését okozhatja. Bőrirritációt okozhat. 11 szakaszra utalva.

4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

- : Hívjon orvosi segítséget!
A belélegzés követően amilyen gyorsan csak lehet kortikoszteroid sprayt kell alkalmazni.

5. SZAKASZ Tűzvédelmi intézkedések**5.1. Oltóanyag**

- Alkalmos oltószer : Vízpermet vagy köd.
Száras por.
- Alkalmatlan oltószer : Vízugarat ne használjon az oltáshoz.
Szén-dioxid.

5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek

- Speciális kockázatok : A tűz hatására bekövetkezhet a tárolóedény felszakadása/robbanása.
- Veszélyes égéstermékek : Tökéletlen égés során szén-monoxid keletkezhet.

5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat

- Különleges módszerek : Távolítsa el a tárolóedényt a tűz által érintett területről, ha ez biztonsággal megtehető. Ha lehetséges, a termék kiáramlását meg kell szüntetni. 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. Kiáramló égő gázt csak akkor szabad oltani, ha az feltétlenül szükséges. Spontán újbóli begyulladás lehetséges. Alkalmazzon vízpermetet vagy ködöt a tűz égéstermekeinek lecsapatására, ha lehetséges.
- Speciális védőfelszerelés tűzoltóknak : A környező levegőtől független légzőkészüléket és vegyvédelmi ruhát kell használni. EN 137 szabvány - Légzésvédők. Sűrített levegős készülékek. Követelmények, vizsgálatok, megjelölés. EN 943-2 - A folyékony és a gáznemű vegyszerek beleértve az aeroszolokat és a szilárd részecskéket ellen védőruházat.

Etilén-oxid**HU-C2H4O-056****6. SZAKASZ Intézkedések véletlenszerű expozíciónál****6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások**

- : Meg kell kísérlni a gázkiömlés elállítását.
- Figyelembe kell venni robbanásveszélyes légtér kialakulásának veszélyét.
- Meg kell akadályozni csatornába, pincébe, munkagödörbe vagy más helyre való bejutását, ahol veszélyes lehet a gáz felgyülemzése.
- Folyamatosan ellenőrizze a kiszabadult mennyiséget.
- Evakuálni kell a területet.
- A környező levegőtől független légzőkészüléket és vegyvédelmi ruhát kell használni.
- Gyújtóforrást meg kell szüntetni.
- A területre való belépésnél használjunk környező levegőtől független légzőkészüléket, hacsak az atmoszférát nem találták biztonságosnak.
- Megfelelő szellőzést kell biztosítani.
- A helyi vészhelyzeti terveknek megfelelően cselekedjen.
- Ne tartózkodjon széllel szemben.

6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések

- : Meg kell kísérlni a gázkiömlés elállítását.
- A gőzöket vízfelhővel vagy finom permetsugárral le kell csapni.

6.3. A szennyezésmentesítés és tisztítás módszerei és anyagai

- : A területet ki kell szellőztetni.
- A területet ki kell üríteni, a gyújtóforrásokat meg kell szüntetni addig, amíg a teljes kiáramlott mennyiség el nem párolog (a talaj fagymentes nem lesz).
- A területet vízzel locsolni/permetezni kell.
- A gázzal érintkező szerelvényt vagy a sérülés környékét bőséges vízzel le kell öblíteni.

6.4. Hivatkozás más szakaszokra

- : Lásd a 8. és 13. részt.

7. SZAKASZ Kezelés és tárolás**7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések**

- A termék biztonságos használata** : Csak tapasztalt és megfelelően képzett személyek kezelhetnek sűrített gázokat. Az anyag kezelése megfelelő higiéniai körülmények és biztonsági eljárás mellett használható fel. Csak olyan berendezést használjunk, amely erre a termékre, a tervezett nyomásra és hőmérsékletre alkalmas. Kétes esetben konzultálni kell a gáz szállítójával. Kerülni kell az expozíciót, - használatához külön utasítás szükséges. Az elektrosztatikus kisülés megakadályozására óvintézkedéseket kell tenni. A berendezéseket, készülékeket a gáz bevezetése előtt levegőmentesre kell öblíteni. Gyújtóforrásoktól, beleértve az elektrosztatikus feltöltődést is távol kell tartani. A termék alkalmazása során nem szabad dohányozni. Határozza meg a potenciális robbanásveszélyes atmoszférát és ha szükséges a robbanásbiztos berendezést is. Vegye figyelembe a szikramentes eszközök használatát. Győződjön meg róla, hogy a gázrendszer szivárgásellenőrzése megtörtént a használat előtt. Javasolt a palack és szabályozóegység közé egy lefuvató egység beépítése. Szellőztesse át a rendszert száraz inert gázzal (pl. hélium, nitrogén) mielőtt gázzal tölti fel vagy a rendszer üzemben kívülre helyezi. Víz, sav, lúg visszaszívást el kell kerülni. Mérlegelje biztonsági szelepek használatát gázberendezéseknél. A gáz belégzése tilos. Kerülje el, hogy a termék légkörbe jusson.
- A gáztartályok biztonságos használata** : Figyelembe kell venni a gáz szállítójának kezelési utasításait. Meg kell akadályozni a palackba történő visszaáramlást. A palackokat védeni kell fizikai károsodástól, ne húzza, gördítse, dobja. Ha palackot mozgat, még rövid távolságon is használjon palackmozgatásra tervezett kézi kocsit. Hagyja a palackvédő sapkát a helyén, amíg a tárolóedény nincs rögzítve és a használatra készen áll. Ha a felhasználó bármilyen problémát tapasztal a szelep működtetése során, függeszse fel a használatot és értesítse a szolgáltatót. Soha ne kísérlelje meg javítani, módosítani a szelepet vagy a biztonsági készüléket.

Etilén-oxid**HU-C2H4O-056****7. SZAKASZ Kezelés és tárolás (folytatva)**

A sérült szelepet észlel, jelentse azonnal a szolgáltatónak.
A tárolóedény szelep csatlakozóit tartsuk tisztán különösen olajtól és víz szennyeződésektől.
Helyezze vissza a szelep záróanyát vagy a záródugót (amennyiben van), mielőst a tárolóedény nincs a berendezéshez csatlakoztatva.
Valamennyi használat után zárja el a palack (tároló) szelepet vagy ha üres, még ha a berendezéshez is van csatlakoztatva.
Soha ne kísérelje meg a gázok átféjtését az egyik palackból a másikba.
Soha ne használjon nyílt lángot vagy elektromos fűtőkészüléket a palacknyomás növelésére.
Ne távolítsa el vagy rongálja meg a gyártó/importáló által felhelyezett címkét.

7.2. A biztonságos tárolás feltételei, összeférhetlenség jelzése

: A palackokat 50°C-nál alacsonyabb hőmérsékletű, jól szellőztethető helyen kell tárolni.
A palack oxidáló gázokkal és más tüzet elősegítő anyagokkal együtt nem tárolható. A palackokat függőleges helyzetben kell tárolni és megfelelően rögzíteni kell eldőlés ellen. A tárolt palackok általános állapotát és szivárgásra időszakonként ellenőrizni kell.
Szelepvédelemről gondoskodni kell (szelepvédő sapka, védőkosár). Olyan helyen tárolja a palackokat, ahol nincs tűzveszély, illetve gyújtó és hő forrástól távol. A tárolóterületen lévő elektromos berendezéseknek kompatibilisnek kell lennie a potenciális robbanásveszélyes atmoszférához.
Tájékozódjon a palacktárolásra vonatkozó helyi jogszabályokról és követelményekről.
A palackokat ne tárolja olyan körülmények között ahol korrozíós veszély van. Éghető anyagoktól távol tartandó.

7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

: Nincs.

8. SZAKASZ Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem**8.1. Ellenőrzési paraméterek**

DNEL: származtatott hatásmentes szint (dolgozó)

Etilén-oxid : Belélegzés - rövid időtartam (egész szervezet) [mg/m³] : 5
: Belélegzés - rövid időtartam (egész szervezet) [ppm] : 2.7

DNEL származtatott minimális hatásszint (dolgozó)

Etilén-oxid : Belélegzés - hosszútávú (egész szervezet) [mg/m³] : 1.6


PNEC becsült hatásmentes koncentráció

Etilén-oxid : Víz (édesvíz) [mg/l] : 0.084
: Víz (tengervíz) [mg/l] : 0.0084
: Üledék, édesvízi [mg/kg dw] : 0.178
: Üledék, tengeri [mg/kg dw] : 0.0178
: Mikroorganizmusok vagy PNEC szennyvíztisztító üzem (STP) [mg/l] : 13
: Talaj, mezőgazdasági [mg/kg dw] : 0.0136

8.2. Expozíció ellenőrzése

8.2.1. Megfelelő műszaki ellenőrzés : A termék zárt rendszerben használható fel.
Biztosítani kell, hogy a munkahelyi egészségügyi határérték alatt van.
Teljesen gáztömör berendezésben ajánlott a felhasználása (pl.: hegesztett csővezeték)
A nyomás alatti rendszereket rendszeres vizsgálni kell szivárgásra.
Alkalmazzon megfelelő általános és helyi elszívást.
Munkaengedély rendszer szerint kell végezni pl.: karbantartási tevékenységek.
Gázérzékelő használata javasolt, ha mérgező gáz kiszabadulása lehetséges.

8.2.2. Egyéni védelmi intézkedések pl.: egyéni védőeszköz : Dokumentált kockázatértékelést kell végezni minden egyes munkahelyen a termék felhasználásával kapcsolatos kockázatokra, a megfelelő egyéni védőeszköz kiválasztásához.
Vegye tekintetbe a következő javaslatokat.
Védőeszköz legyen összhangban az ajánlott EN/ISO szabványokkal.
A folyadék ráfröccsenésétől a szemet, arcot és a bőrt védeni kell.

	BIZTONSÁGI ADATLAP	Oldal : 6
		A javított kiadás száma : 0
		Dátum : 11 / 4 / 2016
		Felfüggesztés : 0 / 0 / 0
Etilén-oxid		HU-C2H4O-056

8. SZAKASZ Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem (folytatva)

- **Arc/szemvédelem** : Viseljen oldalvédelemmel ellátott védőszemüveget.
Viseljen bőrtenyeres védőkesztyűt és védőcipőt a palackok kezelésekor.
EN 166 - Személyi szemvédő eszközök.
Biztosítson azonnal rendelkezésre álló szemöblítést és vészzuhanyt.

 - **Bőrvédelem**
 - **Kézvédelem** : Viseljen védőkesztyűt palackkezeléskor.
EN 388 szabvány - Védőkesztyű mechanikai veszélyek ellen.
Viseljen kémiaileg ellenálló védőkesztyűt.
EN 374 szabvány - Vegyszerek elleni védelem.
Konzultáljon a védőkesztyű gyártójával az anyag megfelelés és anyagvastagságra vonatkozó információkról.
A választott kesztyű átrörési idejének nagyobbak kell lennie mint a használat szándékolt időtartama.
Áteresztőképesség > 480 perc hosszú távú expozíció: anyag / vastagság [mm]
Buti gumi (IIR) 0,7

 - **Egyéb** : Viseljen biztonsági védőcipőt palackkezeléskor.
Baleset esetére készenlétbe kell tartani megfelelő vegyvédelmi ruhát.
EN ISO 20345 Biztonsági lábbelik.
Indokolt a lángálló antistatikus biztonsági öltözet használata.
EN ISO 14116 szabvány - Hő és láng elleni védelem.
EN ISO 1149 - Védőruházat. Elektrosztatikus tulajdonságok.
EN 943-1 - Folyékony aeroszolokat és szilárd részecskéket tartalmazó folyadék- és gáz halmazállapotú vegyszerek elleni védőruházat.

 - **Légzésvédelem** : Gázsűrők használhatók ha valamennyi környezeti feltétel (pl.: típus és a szennyező(k) koncentráció(i) és a használat időtartama ismert.
Baleset esetére készenlétbe kell tartani a környező levegőtől független légzőkészüléket.
Használjon független levegőellátású légzőkészüléket védőöltözetet, ahol személyes érintkezés előfordulhat.
Ajánlott: AX szűrő (barna).
Konzultáljon a légzőkészülék gyártójával a kiválasztással kapcsolatos információkról.
EN 14387 szabvány - Gázsűrőbetétek és kombinált szűrők.
Gázsűrők nem védenek oxigénhiányos környezetben.
EN 137 szabvány - Légzésvédők. Sűrített levegős készülékek. Követelmények, vizsgálatok, megjelölés.
Sűrített levegős készülék ajánlott, ha ismeretlen expozíció várható pl.: karbantartás vagy üzembe helyezés során.

 - **Termikus veszély** : Nem szükséges.
- 8.2.3. Környezeti expozíció-ellenőrzések** : Az emissziókibocsátásra vonatkozó helyi szabályozásra hivatkozva. Vegye figyelembe a 13. szakasz a hulladékgáz kezelésre vonatkozó előírásokat.

9. SZAKASZ Fizikai és kémiai tulajdonságok

9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információ

Megjelenés	
Fizikai állapot 20°C-on / 101.3kPa	: Gáz.
Szín	: Színtelen.
Szag	: Éterszerű. Csekély figyelmeztető hatás alacsony koncentráció esetén.
Szagküszöbérték	: A szagküszöbérték szubjektív és nem alkalmas a túlzott expozíció figyelmeztetésére.
pH érték	: Nem alkalmazható.
Moláris tömeg [g/mol]	: 44
Olvaspont [°C]	: -112
Forráspont [°C]	: 10.4
Kritikus hőmérséklet [°C]	: 196
Gyulladáspont[°C]	: Gázokra és gázkeverékekre nem alkalmazható.
Párolgási sebesség (éter=1)	: Gázokra és gázkeverékekre nem alkalmazható.
Robbanási határérték (tf% levegőben)	: 2.6 100

Etilén-oxid**HU-C2H4O-056****9. SZAKASZ Fizikai és kémiai tulajdonságok (folytatva)**

Gőznyomás [20°C]	: 1.4 bar
Relatív sűrűség, gáz (levegő=1)	: 1.5
Relatív sűrűség, folyadék (víz=1)	: 0.89
Oldhatóság, vízben [mg/l]	: Nem áll rendelkezésre értékelhető adat.
Megoszlási hányados: n-oktanol/víz [log Pow]	: -0.3
Öngyulladási hőmérséklet [°C]	: 440
Viszkozitás 20°C-on [mPa.s]	: Nem alkalmazható.
Robbanási tulajdonságok	: Nem alkalmazható.
Oxidáló tulajdonságok	: Nincs.

9.2. Egyéb információk

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

10. SZAKASZ Stabilitás és reakciókészség**10.1. Reakciókészség**

: A lenti alszakaszban leírt hatásokon kívül nincs reakció veszély.

10.2. Kémiai stabilitás

: Normál körülmények között stabil.
Polimerizálódhat.
A tartály normál körülmények között 5-7 bar nitrogénnyomás alatt áll.

10.3. A veszélyes reakciók lehetősége

: Levegővel robbanásveszélyes keveréket képezhet.
Oxidálószerekkel heves reakcióba léphet.

10.4. Kerülendő körülmények

: Hőtől/szikkától/nyílt lángtól/forró felületektől távol tartandó. Tilos a dohányzás.
Magas hőmérséklet és/vagy nyomás hatására vagy katalizátor jelenlétében hevesen bomolhat.
Berendezések telepítésénél a nedvességet el kell kerülni.

10.5. Nem összeférhető anyagok

: Levegő, Oxidálószer.
A kompatibilitásra vonatkozó további információ található az ISO 11114.

10.6. Veszélyes bomlástermékek

: Normál használati és tárolási feltételek mellett veszélyes bomlástermékek nem képződnek.

11. SZAKASZ Toxikológiai adatok**11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ**

Akut toxicitás (mérgezés)	
Patkány belégzés LC50 [ppm/4h]	: 1450
Bőrkorrózió/bőrirritáció	: Bőrirritáció.
Súlyos szemkárosodás/szemirritáció	: Szemirritáció.
Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció	: Nincs ismert hatása a terméknek.
Karcinogenitás	: Karcinogén hatása lehet.
Mutagenitás	: Maradandó egészségkárosodást okozhat.
Reprodukciós toxicitás	: Nincs ismert hatása a terméknek.
Egyszeri expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)	: Károsítja a vörös vértesteket (hemolitikus mérgezés) A légzőutak irritációját okozhatja.

Etilén-oxid**HU-C2H4O-056****11. SZAKASZ Toxikológiai adatok (folytatva)**

- Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT) : Károsítja a vörös vértesteket (hemolitikus mérgezés)
- Aspirációs veszély : Gázokra és gázkeverékekre nem alkalmazható.

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

- EC50 48 óra - Daphnia magna [mg/l] : 137 - 300
- EC50 72h - Alga [mg/l] : 240
- LC50 96 óra - hal [mg/l] : 84

12.2. Perzisztencia és lebonthatóság

- Értékelés : Az anyag biológiailag lebomlik. Felhalmozódása nagyon valószínűtlen.

12.3. Bioakkumulációs képesség

- Értékelés : Bioakkumuláció az alacsony log Kow érték miatt nem várható. (log Kow < 4)
Lásd 9. szakaszt.

12.4. A talajban való mobilitás

- Értékelés : A termék erősen illékony ezért valószínűtlen, hogy talaj vagy vízszennyezést okozzon.

12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei

- : Nincs PBT vagy vPvB anyagként besorolva.

12.6. Egyéb káros hatások

- Hatás az ózonrétegre : Nincs.
- Hatása a globális felmelegedésre : Nincs ismert hatása a terméknek.

13. SZAKASZ Ártalmatlanítási szempontok**13.1. Hulladékkezelési módszerek**

- : Nem lehet az atmoszférába engedni.
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.
Bizonyosodjon meg róla, hogy a helyi szabályozás vagy működési engedélyben meglévő kibocsátási szinteket nem lépi túl.
- Veszélyes hulladékok listája : 16 05 04: Nyomásálló tartályokban tárolt, veszélyes anyagokat tartalmazó gázok (ideértve a halonokat is).

13.2. További információk

- További információk : Nincs.

14. SZAKASZ Szállításra vonatkozó információk**14.1. UN-szám**

- UN szám : 1040
- ADR, RID, IMDG, IATA címkézés



- : 2.3 : Mérgező gázok
2.1 : Gyúlékony gázok

Etilén-oxid**HU-C2H4O-056****14. SZAKASZ Szállításra vonatkozó információk (folytatva)****14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés**

Szárazföldi szállítás (ADR/RID) : ETILÉN-OXID
Légi szállítás (ICAO-TI / IATA-DGR) : ETHYLENE OXIDE
Tengeri szállítás (IMDG) : ETHYLENE OXIDE

14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)

Szárazföldi szállítás (ADR/RID)
Osztály : 2
Osztályozási kód : 2 TF
Veszélyt jelölő szám : 263
Alagút korlátozás : B/D: Tartányos szállítás esetén: tilos áthaladni a B, a C, a D és az E kategóriájú alagutakon;
Egyéb szállítás esetén: tilos áthaladni a D és az E kategóriájú alagutakon

Légi szállítás (ICAO-TI / IATA-DGR)

Osztály / Alosztály (Járolékos veszély) : 2.3 (2.1)
Tengeri szállítás (IMDG)
Osztály / Alosztály (Járolékos veszély) : 2.3 (2.1)
Vészhelyzeti kód (EmS) - Tűz : F-D
Vészhelyzeti kód (EmS) - Kiömlés : S-U

14.4. Csomagolási csoport

Szárazföldi szállítás (ADR/RID) : Nem alkalmazható.
Légi szállítás (ICAO-TI / IATA-DGR) : Nem alkalmazható.
Tengeri szállítás (IMDG) : Nem alkalmazható.

14.5. Környezeti veszélyek

Szárazföldi szállítás (ADR/RID) : Nincs.
Légi szállítás (ICAO-TI / IATA-DGR) : Nincs.
Tengeri szállítás (IMDG) : Nincs.

14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések

Csomagolási utasítás(ok)
Szárazföldi szállítás (ADR/RID) : P200
Légi szállítás (ICAO-TI / IATA-DGR)
Utas és teher légiszállítás : Nem rakható személyszállító repülőgépbe
Csak légi teherszállítás : Tiltott.
Tengeri szállítás (IMDG) : P200
A felhasználót érintő különleges óvintézkedések : Kerülni kell az olyan járműveken történő szállítást, 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 szállítása előtt győződjön meg róla, hogy az teljesen biztonságos, és:
- a tároló edényzetek elmozdulás ellen rögzítettek-e
- a palackszelepek zártak és nem szivárognak,
- a szelep záróanya vagy záródugó (amennyiben van) helyesen legyen rögzítve.
- a szelepvédő (amennyiben van) helyesen legyen rögzítve.
- elégséges szellőzés biztosítva van.

14.7. Ömlesztett anyag szállítása a 73/78 MARPOL-egyezmény II. melléklete és az IBC-kód szerint

Ömlesztett anyag szállítása a 73/78 MARPOL-egyezmény II. melléklete és az IBC-kód szerint : Nem alkalmazható.

Etilén-oxid**HU-C2H4O-056****15. SZAKASZ Szabályozással kapcsolatos információk****15.1. Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok****EU szabályozás**

Használat korlátozása : Felhasználással kapcsolatos korlátozások (REACH XVII. Melléklete)
Seveso szabályozás 2012/18/EK : Felsorolva.

Hazai jogi szabályozás

Hazai jogi szabályozás : Vegyünk figyelembe minden állami/helyi előírást.

15.2. Kémiai biztonsági értékelés

: KBA-t kell készíteni.

16. SZAKASZ Egyéb információk

Változások követése : A biztonsági adatlap felülvizsgálva a 453/2010 EK és a 830/2015 rendelet szerint.
Képzési javaslat : Biztosítani kell, hogy a munkatársak ismerjék meg a mérgezés veszélyességét. Biztosítani kell, hogy a munkatársak ismerjék meg az anyag tűzveszélyességét. A légzőkészülék megfelelő használatát gyakoroltatni kell.

További információ : Ez a biztonsági adatlap a jelenlegi európai előírásoknak megfelelően készült.

A H mondatok teljes szövege (3. szakaszból) : H220 - Rendkívül tűzveszélyes gáz.
H230 - Még levegő hiányában is robbanásszerű reakcióba léphet.
H280 - Nyomás alatt lévő gázt tartalmaz; hő hatására robbanhat.
H315 - Bőrirritáló hatású.
H319 - Súlyos szemirritációt okoz.
H331 - Belélegezve mérgező.
H335 - Légúti irritációt okozhat.
H340 - Genetikai károsodást okozhat.
H350 - Rákot okozhat.

FELELŐSSÉGI NYILATKOZAT : 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. Mielőtt a terméket valamilyen új folyamatban vagy kísérletnél használnánk, gondosan tanulmányozni kell az anyag összeférhetőségét és a biztonságot.

A dokumentum vége