

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

Kereskedelmi név : Kén-dioxid  
BA száma : HU-SO2-113  
Kémiai leírás : Kén-dioxid  
CAS-szám : 7446-09-5  
EK-szám : 231-195-2  
Index-szám : 016-011-00-9  
Regisztrációs szám : 01-2119485028-34  
Vegyi képlet : SO<sub>2</sub>

**1.2. Az anyag vagy keverék lényeges azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai**

Azonosított felhasználások : Lásd azonosított felhasználásoknál vagy a biztonsági adatlap melékletében lévő expozíciós forgatókönyvekben.  
Ipar és professzionális. Használat előtt kockázateértékelést kell végezni.  
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  
+36 1 435 1100  
www.messer.hu  
info@meser.hu

**1.4. Sürgősségi telefonszám**

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

**2. SZAKASZ: A veszély azonosítása****2.1. Az anyag vagy keverék besorolása****Osztályozás a 1272/2008/EK rendelet szerint**

Fizikai veszélyek	Press. Gas (Liq.)	H280
Az egészséget fenyegető veszélyek	Acute Tox. 3 (Inhalation:gas)	H331
	Skin Corr. 1B	H314
	Eye Dam. 1	H318

**2.2. Címkézési elemek**

## Címkzés a 1272/2008/EK rendelet szerint [CLP]

Veszélyt jelző piktogramok (CLP) :



GHS04



GHS05

GHS06

Figyelmeztetés (CLP) : Veszély

Figyelmeztető mondatok (CLP) : H280 - Nyomás alatt lévő gázt tartalmaz; hő hatására robbanhat.  
H314 - Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

H331 - Belélegezve mérgező.

EUH071 - Maró hatású a légutakra.

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok (CLP)

- Megelőzés : P260 - A gáz belélegzése tilos.  
P280 - Védőkesztyű, védőruha, szemvédő, arcvédő használata kötelező.

- Elhárító intézkedések : P303+P361+P353+P315 - HA BŐRRE (vagy hajra) KERÜL : Az összes szennyezett ruhadarabot azonnal el kell távolítani/le kell vetni. A bőrt le kell öblíteni vízzel/zuhanyozás. Azonnal orvosi ellátást kell kérni.  
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.

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

## 2.3. Egyéb veszélyek

: Nincs.

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

### 3.1. Anyagok

Név	Termékazonosító	%	Osztályozás a 1272/2008/EK rendelet szerint
Kén-dioxid	(CAS-szám) 7446-09-5 (EK-szám) 231-195-2 (Index-szám) 016-011-00-9 (Regisztrációs szám) 01-2119485028-34	100	Press. Gas (Liq.), H280 Acute Tox. 3 (Inhalation:gas), H331 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318

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

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

3.2. Keverékek : Nem alkalmazható

## 4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

### 4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

- Belégzés : A sérültet környező levegőtől független légzőkészülék használata mellett friss levegőre kell vinni. Melegen és nyugodtan kell tartani. Orvost kell hívni. A légzés leállása esetén az újraélesztést el kell kezdeni.
- Bőrrel való érintkezés : A szennyezett ruhát azonnal le kell vetni. A ruhával érintkező felületet vízzel kell áztatni legalább 15 percen át.  
A fagyásos sérülés esetén vízzel kell öblíteni legalább 15 percen keresztül, majd sterilen lefedni.
- 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 A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások**

- : Marási sérülést okozhat a bőrön és a szaruhártyán. A megfelelő elsősegélynyújtó eszközt azonnal alkalmazni kell.  
Alacsony koncentráció hosszúidejű hatására tüdőödéma léphet fel.  
Az anyag károsítja a szövetek nyálkahártyáját és a felső légúti szakaszt. Köhögés, nehézlégzés, fejfájás, hányás.  
11 szakaszra utalva.

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

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

**5. SZAKASZ: Tűzoltási intézkedések****5.1. Oltóanyag**

- Alkalmos oltószer : Vízpermet vagy köd.
- Alkalmatlan oltószer : Vízugarat ne használjon az oltáshoz.

**5.2. Az anyaghoz vagy a keverékhez társuló különleges veszélyek**

- Speciális kockázatok : A tűz hatására bekövetkezhet a tárolóedény felszakadása/robbanása.
- Veszélyes égéstermékek : Nem mérgezőbb, mint a termék maga.

**5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat**

- Különleges módszerek : 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.  
Ha lehetséges, a termék kiáramlást el kell állítani.  
Alkalmazzon vízpermetet vagy ködöt tűz égéstermékének lecsapatasára, ha lehetséges.  
Távolítsa el a tárolóedényt a tűz által érintett területről, ha ez biztonsággal megtehető.
- Speciális védőfelszerelés tűzoltóknak : A környező levegőtől független légzőkészüléket és vegyvédelmi ruhát kell használni.  
EN 943-2 - A folyékony és a gáznemű vegyszerek – beleértve az aeroszolokat és a szilárd részecskéket – ellen védő ruházat. 2. rész: A mentőcsapatok (ET) vegyszerek ellen védő, „gáztömör” (1. típusú) öltözeteinek teljesítménykövetelményei.  
EN 137 szabvány - Légzésvédők. Sűrített levegős készülékek. Követelmények, vizsgálatok, megjelölés.

**6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű környezetbe jutás esetén****6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások**

- : Meg kell kísérelni a gázkiömlés elállítását.  
Evakuálni kell a területet.  
Folyamatosan ellenőrizze a kiszabadult mennyiséget.  
A területre való belépésnél használjunk környező levegőtől független légzőkészüléket, hacsak az atmoszférát nem találták biztonságosnak.  
Vegyvédelmi ruhát kell használni.  
Megfelelő szellőzést kell biztosítani.  
Meg kell akadályozni csatornába, pincébe, munkagödörbe vagy más helyre való bejutását, ahol veszélyes lehet a gáz felgyülemlése.  
A helyi vészhelyzeti terveknek megfelelően cselekedjen.  
Tartozkodjon szélel szemben.

## **6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések**

- : A gőzöket vízfelhővel vagy finom permetsugárral le kell csapadni.  
Meg kell kísérelni a gázkiömlés elállítását.

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

- : A területet vízzel locsolni/permetezni kell.  
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 gázzal érintkező szerelvényt vagy a sérülés környékét bőséges vízzel le kell öblíteni.

## **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 termék biztonságos használata : Javasolt a palack és szabályozóegység közé egy lefúvató egység beépítése.  
Szelőztesse át a rendszert száraz inert gázzal (pl. hélium, nitrogén) mielőtt gázzal tölti fel vagy üzemen kívülre helyezi.  
Kerülni kell az expozíciót, - használatához külön utasítás szükséges.  
A terméket a jó ipari higiéniai előírások és biztonsági eljárások betartása mellett lehet használni  
Csak tapasztalt és megfelelően képzett személyek kezelhetnek sűrített gázokat.  
Mérlegelje biztonsági szelepek használatát gázberendezéseknél.  
Győződjön meg róla, hogy a gázrendszer szivárgásellenőrzése megtörtént a használat előtt.  
A termék alkalmazása során nem szabad dohányozni.  
Csak olyan berendezést használjunk, amely erre a termékre, a tervezett nyomásra és hőmérsékletre alkalmas. Kétes esetben konzultálni kell a gáz szállítójával.  
Víz, sav, lúg visszaszívást el kell kerülni.  
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 visszaáramlását.  
A palackokat védeni kell fizikai károsodástól, ne húzza, gurítsa vagy ejtse le.  
Ha palackot mozgat, még rövid távolságon is használjon palackmozgatásra tervezett kézi kocsi.  
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, függesse fel a használatot és értesítse a szolgáltatót.  
Soha ne kísérelje meg javítani, módosítani a szelepet vagy a biztonsági készüléket.  
A sérült szelepet észlel, jelentse azonnal a szolgáltatót.  
A tárolóedény záróanyát tartsuk tisztán különösen olajtól és víz szennyeződésektől.  
Helyezze vissza a szelep záróanyát, mielőtt a tárolóedény nincs a berendezéshez csatlakoztatva.  
Valamennyi használat után zárja el a palack (tároló) szelepet vagy ha üres, még ha a berendezés is van csatlakoztatva.  
Soha ne kísérelje meg a gázok átfejtését 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.  
Meg kell akadályozni a víznek a gázpalackba való bejutását.  
A nyomáslökések elkerülése érdekében a szelepeket lassan kell nyitni.

**7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt**

- : Tájékoztadjon a palacktárolásra vonatkozó helyi jogszabályokról és követelményekről.
- A palackokat ne tárolja olyan körülmények között ahol korróziós veszély van.
- Szelepvédő eszköz kell alkalmazni.
- A palackokat függőleges helyzetben kell tárolni és megfelelően rögzíteni kell eldőlés ellen.
- A tárolt palackok általános állapotát és szivárgásra időszakonként ellenőrizni kell.
- A palackokat 50°C-nál alacsonyabb hőmérsékletű, jól szellőztethető helyen kell tárolni.
- Olyan helyen tárolja a palackokat, ahol nincs tűzveszély és gyújtó és hő forrástól távol esik.
- Éghető anyagoktól távol tartandó.

**7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)**

- : Nincs.

**8. SZAKASZ: Az expozíció elleni védekezés/egyéni védelem**

**8.1. Ellenőrzési paraméterek**

Kén-dioxid (7446-09-5)		
OEL : Munkahelyi egészségügyi határérték		
EU	ILV (EU) - 8 H - [mg/m3]	1,3 mg/m <sup>3</sup>
	ILV (EU) - 8 H - [ppm]	0,5 ppm
	ILV (EU) - 15 min - [mg/m3]	2,7 mg/m <sup>3</sup>
	ILV (EU) - 15 min - [ppm]	1 ppm
	Megjegyzések:	SCOEL Recommendations (2009)
Magyarország	ÁK-érték (HU) 8h [mg/m3]	5 mg/m <sup>3</sup>
	CK-érték (HU) 15min [mg/m3]	5 mg/m <sup>3</sup>
	Megjegyzések (HU)	m; l.

Kén-dioxid (7446-09-5)		
DNEL: származtatott hatásmentes szint (dolgozó)		
Heveny - helyi hatások, belégzés		2,7 mg/m <sup>3</sup>
Hosszútávú - helyi hatások, belégzés		1,3 mg/m <sup>3</sup>

PNEC (Becsült hatásmentes koncentráció(k)) : Nincs rendelkezésre álló adat.

**8.2. Az expozíció elleni védekezés**

**8.2.1. Megfelelő műszaki ellenőrzés**

- : Alkalmazzon megfelelő általános és helyi elszívást.
- A termék zárt rendszerben használható fel.
- A nyomás alatti rendszereket rendszeres vizsgálni kell szivárgásra.
- Biztosítani kell, hogy a munkahelyi egészségügyi határérték alatt van.
- Gázérzékelő használata javasolt, ha mérgrző gáz kiszabadulása lehetséges.
- Fontolja meg munkavégzési engedélyező rendszer használatát pl.: karbantartási tevékenységek során.

**8.2.2. Egyedi 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.

• Arc/szemvédelem

- : Viseljen bőrtényeres védőkesztyűt és védőcipőt a palackok kezelésekor.
- EN 166 - Személyi szemvédő eszközök - követelmények
- Biztosítson azonnal rendelkezésre álló szemöblítést és vészzuhanyt.

• Bőrvédelem

- Kézvédelem : Viseljen védőkesztyűt palackkezeléskor.  
EN 388 szabvány - Védőkesztyű mechanikai veszélyek ellen.  
Hidegálló kesztyűt kell viselni átféjtéskor és az átféjtő tömlő lecsatlakoztatásakor.  
EN 511 - Védőkesztyűk hideg ellen.  
Viseljen kémiailag ellenálló védőkesztyűt.  
EN 374 szabvány - Vegyszerek elleni védelem.  
Kloroprén gumi (CR)
- Egyéb : Baleset esetére készenlétbe kell tartani megfelelő vegyvédelmi ruhát.  
EN 943-1 - Folyékony aeroszolokat és szilárd részecskéket tartalmazó folyadék- és gáz halmazállapotú vegyszerek elleni védőruházat.  
Viseljen biztonsági védőcipőt palackkezeléskor.  
EN ISO 20345 Biztonsági lábbelik.
- Légzésvédelem : Gázsűrők használhatók ha valamennyi környezeti feltétel (pl.: típus és a szennyező(k) koncentráció(i) és a használat időtartama ismert).  
Használjon független levegőellátású légzőkészüléket védőöltözetet, ahol személyes érintkezés előfordulhat.  
Ajánlott: E szűrő (sárga).  
Gázsűrők nem védenek oxigénhiányos környezetben.  
EN 14387 szabvány - Gázsűrőbetétek és kombinált szűrők.  
Baleset esetére készenlétbe kell tartani a környező levegőtől független légzőkészüléket.  
Sűrített levegős készülék ajánlott, ha ismeretlen expozíció várható pl.: karbantartás vagy üzembe helyezés során.  
EN 137 szabvány - Légzésvédők. Sűrített levegős készülékek. Követelmények, vizsgálatok, megjelölés.
- Termikus veszély : a fenti szakaszon felül nincs

### 8.2.3. Környezeti expozíció-ellenőrzések

- : Az emisszió kibocsátásra 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 információk

#### Megjelenés

- Fizikai állapot 20°C-on / 101.3kPa : Gáz.
- Szín : Színtelen.

Szag : Szúrós.

Szagküszöbérték : A szagküszöbérték szubjektív és nem alkalmas a túlzott expozíció figyelmeztetésére.

pH érték : Ha vízben oldódik a pH értékre hatással van

Moláris tömeg : 64 g/mol

Olvadáspont : -75,5 °C

Forráspont : -10 °C

Gyulladáspont : Gázokra és gázkeverékekre nem alkalmazható.

Kritikus hőmérséklet [°C] : 158 °C

Párolgási sebesség (éter=1) : Gázokra és gázkeverékekre nem alkalmazható.

Robbanási határérték : Nem tűzveszélyes.

Gőznyomás [20°C] : 3,3 bar(a)

Gőznyomás [50°C] : 8,4 bar(a)

Relatív sűrűség, gáz (levegő=1) : 2,3

Relatív sűrűség, folyadék (víz=1) : 1,5

Oldhatóság, vízben : Teljes mértékben oldódik.

Megoszlási hányados: n-oktanol/víz [log Pow] : Szervetlen gázokra nem alkalmazható.

Öngyulladás hőmérséklet	: Nem tűzveszélyes.
Bomlás pont [°C]	: Nem alkalmazható.
Viszkozitás [20°C]	: Nem áll rendelkezésre értékelhető adat.
Robbanási tulajdonságok	: Nem alkalmazható.
Oxidáló tulajdonságok	: Nem alkalmazható.

## 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 veszélye.

### 10.2. Kémiai stabilitás

: Normál körülmények között stabil.

### 10.3. A veszélyes reakciók lehetősége

: Nincs.

### 10.4. Kerülendő körülmények

: Berendezések telepítésénél a nedvességet el kell kerülni.

### 10.5. Nem összeférhető anyagok

: Vízrel maró hatású savakat képez.  
Lúgokkal hevesen reagálhat.  
Nedvesség jelenlétében a legtöbb fémmel reagál, mely során fokozottan tűzveszélyes hidrogén szabadul fel.  
Vízrel, néhány fém gyors korrózióját okozza.  
Nedvesség.  
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)	: Belélegezve mérgező Későbbiekben fennáll a halálos tüdőödéma lehetősége.
---------------------------	---

LC50 belégzés patkány (ppm)	1260 ppm/4h
-----------------------------	-------------

Bőrkorrózió/bőrirritáció	: Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz
Súlyos szemkárosodás/szemirritáció	: Súlyos szemkárosodást okoz
Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció	: Nincs ismert hatása a terméknek.
Mutagenitás	: Nincs ismert hatása a terméknek.
Karcinogenitás	: Nincs ismert hatása a terméknek.
Mérgező a reprodukcióra: termékenység	: Nincs ismert hatása a terméknek.
Mérgező a reprodukcióra: utódkárosító	: Nincs ismert hatása a terméknek.
Egyszeri expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)	: Nagy koncentrációban súlyos légúti károsodás.
Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)	: Nincs ismert hatása a terméknek.
Aspirációs veszély	: Gázokra és gázkeverékekre nem alkalmazható.

**12. SZAKASZ: Ökológiai adatok****12.1. Toxicitás**

Értékelés : Osztályozási kritériumok nem teljesülnek.

**12.2. Perzisztencia és lebonthatóság**

Értékelés : Szervetlen gázokra nem alkalmazható.

**12.3. Bioakkumulációs képesség**

Értékelés : Termék egy szervetlen gáz a vízi fajokban alacsony bioakkumulációs potenciállal.

**12.4. A talajban való mobilitás**

Értékelés : A termék erősen illékony ezért valószínűtlen, hogy talaj vagy vízszennyezést okozzon. Talajban történő megoszlása valószínűtlen.

**12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei**

Értékelés : Nincs PBT vagy vPvB anyagként besorolva.

**12.6. Egyéb káros hatások**

Hatás az ózonrétegre : Vizes ökológiai rendszerek pH értékét megváltoztathatja.

Hatása a globális felmelegedésre : Nincs.

Hatása a globális felmelegedésre : Nincs ismert hatása a terméknek.

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

Ha tanácsadásra van szükség, érdeklődjön a gáz szállítójánál.  
Nem lehet az atmoszférába engedni.  
A gázt alkalikus oldattal, heves reakció elkerülése érdekében, ellenőrzött körülmények között kell mosni.  
Bizonyosodjon meg róla, hogy a helyi szabályozás vagy működési engedélyben meglévő kibocsátási szinteket nem lépi túl.  
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.  
A fel nem használt terméket az eredeti palackban juttassa vissza a forgalmazónak.  
Veszélyes hulladékok listája : 16 05 04: Nyomásálló tartályokban tárolt, veszélyes anyagokat tartalmazó gázok (ideértve a halonokat is).

**13.2. További információk**

: Külső kezelésnek és a hulladékártalmatlanításnak meg kell felelnie a vonatkozó helyi vagy országos szabályozásoknak

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

UN-szám : 1079

**14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés**

Szárzaföldi szállítás (ADR/RID) : KÉN-DIOXID

Légiszállítás air (ICAO-TI / IATA-DGR) : Sulphur dioxide



**Tengeri szállítás (IMDG)** : SULPHUR DIOXIDE

#### **14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)**

**Veszély jelkép / felirat** :



2.3 : Mérgező gázok  
8 : Maró anyagok

#### **Szárazföldi szállítás (ADR/RID)**

Class : 2  
Osztályozási kód : 2TC  
Veszélyt jelző szám : 268  
Alagút korlátozás : C/D - Tartányos szállítás esetén: tilos áthaladni a C, a D és az E kategóriájú alagutakon; Egyéb szállítás esetén: tilos áthaladni a D és az E kategóriájú alagutakon

#### **Légiszállítás air (ICAO-TI / IATA-DGR)**

Osztály/csoport :

#### **Tengeri szállítás (IMDG)**

Osztály/csoport : 2.3 (8)  
Vészhelyzeti kód (EmS) - Tűz : F-C  
Vészhelyzeti kód (EmS) - Kiömlés : S-U

#### **14.4. Csomagolási csoport**

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

#### **14.5. Környezeti veszélyek**

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

#### **14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések**

##### **Csomagolási utasítás(ok)**

Szárazföldi szállítás (ADR/RID) : P200  
Légiszállítás air (ICAO-TI / IATA-DGR)  
    Utas és teher légiszállítás : Tilos  
    Csak légi teherszállítás : Tilos  
Tengeri szállítás (IMDG) : P200

- Speciális elővigyázatosság szállításkor : 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:  
- Győződjön meg róla, hogy elégséges szellőzés biztosítva van.  
- a palackok elmozdulás ellen rögzítettek-e,  
- a palackszelepek zártak és nem szivárognak,  
- a szelepszáró anya vagy záródugó (amennyiben van) helyesen legyen rögzítve.  
- a szelepvédő berendezés (amennyiben van) helyesen legyen rögzítve.

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

: Nem alkalmazható.

**15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk**

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

**EU-előírások**

Használati korlátozások : Nincs.  
Seveso rendelet: 2012/18/EU (Seveso III) : Tartalmazza.

**Nemzeti előírások**

Hazai jogi szabályozás : Vegyünk figyelembe minden állami/helyi előírást.  
Veszélyességi osztály vízre (WGK) : -  
Kenn szám : 416

**15.2. Kémiai biztonsági értékelés**

: KBA-t kell készíteni.

**16. SZAKASZ: Egyéb információk**

- Utalások változásra : A biztonsági adatlap felülvizsgálva a 2015/830 EK rendelet szerint.
- Rövidítések és betűszavak : ATE - Acute Toxicity Estimate - Becsült akut toxicitási érték. CLP - Anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról szóló 1272/2008 EK rendelet. REACH - 1907/2006/EK rendelet a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról. EINECS - Létező Kereskedelmi Vegyi Anyagok Európai Jegyzéke. CAS# - Chemical Abstract Service number - CAS-szám. PPE - Personal Protection Equipment - Személyi védőfelszerelés. LC50 - Közepes letális koncentráció. RMM - Risk Management Measures - Kockázatkezelési Intézkedések. PBT - Persistent, Bioaccumulative and Toxic - Perzisztens, Bioakkumulatív és Mérgező anyagok. vPvB - Very Persistent and Very Bioaccumulative - Nagyon pezisztens, Nagyon bioakkumulatív anyagok. STOT- SE : Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure - Célszervi toxicitás - Egyszeri expozíció. CSA - Kémiai biztonsági értékelés (KBÉ). EN - európai szabvány. ENSZ - Egyesült Nemzetek Szervezete. ADR - European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road - Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Európai Megállapodás. IATA - International Air Transport Association - Nemzetközi Légi Szállítási Szövetség. IMDG kódex - International Maritime Dangerous Goods - Veszélyes Áruk Nemzetközi Tengerészeti Kódexe. RID - Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail - Veszélyes Áruk Nemzetközi Vasúti Fuvarozásáról szóló Szabályzat. WGK - Water Hazard Class - Vízveszélyességi osztály.
- Betanítási útmutatások : A légzőkészülék megfelelő használatát gyakoroltatni kell. Biztosítani kell, hogy a munkatársak ismerjék meg a mérgezés veszélyességét.

A H és az EUH mondatok teljes szövege

Acute Tox. 3 (Inhalation:gas)	Akut toxicitás (belégzés: gáz) Kategória 3
Eye Dam. 1	Súlyos szemkárosodás/ szemirritáció Kategória 1

Press. Gas (Liq.)	Nyomás alatt lévő gázok: Cseppfolyósított gáz
Skin Corr. 1B	Bőrmarás/ bőrirritáció Kategória 1B
H280	Nyomás alatt lévő gázt tartalmaz; hő hatására robbanhat
H314	Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz
H318	Súlyos szemkárosodást okoz
H331	Belélegezve mérgező
EUH071	Maró hatású a légutakra
ERC2	Készítmények előállítása
ERC4	Árucikkek részévé nem váló segédanyagok ipari felhasználása eljárásokban vagy termékekben
ERC6a	Más anyag gyártásához vezető ipari felhasználás (intermedierek ipari felhasználása)
ERC6b	Reaktív segédanyagok ipari felhasználása
ERC6d	Gyártásszabályozók gyanták, gumiipari termékek, polimerek gyártásában, a polimerizációs eljárásban való ipari felhasználása
ERC7	Anyagok zárt rendszerben való ipari felhasználása
PROC1	Zárt eljárásban való felhasználás, az expozíció valószínűtlen
PROC19	Kézi keverés közeli érintkezéssel, kizárólag személyi védőeszköz rendelkezésre állása mellett
PROC2	Zárt, folytonos eljárásban való felhasználás, az ellenőrzés során alkalmanként előforduló expozícióval
PROC22	Esetlegesen zárt, magas hőmérsékleten végzett feldolgozási műveletek (ásványi anyagok/fémek) Ipari környezet
PROC23	Magas hőmérsékleten elvégzett feldolgozási és továbbítási műveletek (ásványi anyagok/fémek)
PROC3	Zárt, szakaszos eljárásban való felhasználás (szintézis vagy készítmény-előállítás)
PROC4	Szakaszos és más eljárások során (szintézis) való felhasználás, amelynek során felmerül az expozíció lehetősége
PROC5	Készítmények és árucikkek előállításának szakaszos (több fázisú, illetve jelentős érintkezéssel együtt járó) eljárása során végbemenő keverés, elegyítés
PROC8b	Anyag vagy készítmény edényekbe / edényekből, nagy tartályokba / tartályokból való továbbítása (feltöltés / leürítés) kijelölt létesítményekben
PROC9	Anyag vagy készítmény kis tartályokba való továbbítása (kijelölt töltősor, a mérési szakasszal együtt)
SU10	Készítmények előállítása [keverése] és/vagy átcsomagolása (az ötvözetek kivételével)
SU13	Egyéb nemfém ásványi termékek, pl. gipsz, cement gyártása
SU14	Fémalapanyagok gyártása, beleértve az ötvözeteket
SU15	Feldolgozott fémtermékek gyártása a gépek és berendezések kivételével
SU22	Foglalkozásszerű felhasználások : Lakossági felhasználás (közigazgatás, oktatás, szórakoztatás, szolgáltatások, kézművesek)
SU3	Ipari felhasználások: önmagukban vagy készítményekben lévő anyagok* ipari létesítményekben való felhasználása
SU4	Élelmiszeripari termékek gyártása
SU6b	Pép, papír és papíripari termékek gyártása
SU8	Vegyí anyagok nagy tételekben, nagy arányban végzett gyártása (ideértve a kőolajipari termékeket is)
SU9	Finomkémiai termékek gyártása

## FELELŐSÉGI NYILATKOZAT

: Mielőtt a terméket valamilyen új folyamatban vagy kísérletnél használnánk, gondosan tanulmányozni kell az anyag összeférhetőségét és a biztonságot. A dokumentumban megadott részletes információk az ismeretek mai szintjén alapulnak. Bár a dokumentum összeállítását kellő körültekintéssel végeztük, a termék nem rendeltetésszerű használatából eredő sérülésekért vagy egyéb károkért nem vállaljuk a felelősséget.

End of document