

Biztonsági Adatlap

szén-monoxid

az (EU) 2020/878 rendelettel módosított 1907/2006/EK REACH-rendeletnek megfelelően

Referenciaszám: HU-CO-019

Kibocsátási dátum: 2015. 01. 28. Felülvizsgálat dátuma: 2021. 08. 24. Helyettesíti a következő verziót: 2021. 06. 18.

Verzió: 2.0

Veszély



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

1.1. Termékazonosító

Kereskedelmi név	:	szén-monoxid
BA száma	:	HU-CO-019
Egyéb azonosítási eszközök	:	szén-monoxid
	CAS-szám	: 630-08-0
	EK-szám	: 211-128-3
	Index-szám	: 006-001-00-2
REACH reg. szám	:	01-2119480165-39
Vegyi képlet	:	CO

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

Azonosított felhasználások	:	Lásd azonosított felhasználásoknál vagy a biztonsági adatlap melékletében lévő expozíciós forgatókönyvekben. Használat előtt végezzen kockázatértékelést.
Ellenjavallt felhasználások	:	Fogyasztói felhasználás. Nem támogatott a fentiekben felsorolttól eltérő felhasználás, további felhasználásokkal kapcsolatos információkról érdeklődjön a beszállítójánál. Figyelmeztetés: Ezeket a termékeket csak akkor szabad alkalmazni emberekre vagy állatokra, ha azokat kifejezetten orvosi vagy egészségügyi gázként jelölik!

1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Messer Hungarogáz Kft.
Váci út 117
HU- 1044 Budapest
Hungary
T +36 1 435 1100 - F +36 1 435 1101
info@messer.hu - 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 azonosítása

2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása

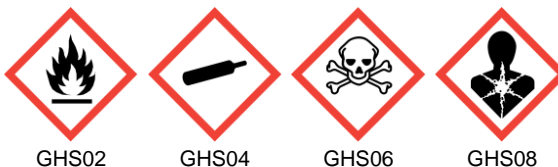
Osztályozás a 1272/2008/EK rendelet szerint

Fizikai veszélyek	Tűzveszélyes gázok, 1B. kategória	H221
	Nyomás alatt lévő gázok: Sűrített gáz	H280
Az egészséget fenyegető veszélyek	Akut toxicitás (belélegzéssel: gáz) Kategória 3	H331
	Reprodukciós toxicitás, 1A. kategória	H360D
	Célszervi toxicitás – ismétlődő expozíció, 1. kategória	H372

2.2. Címkézési elemek

Címkézés a 1272/2008/EK rendelet szerint [CLP]

Veszélyt jelző piktogramok (CLP) :



Figyelmeztetés (CLP) :

Figyelmeztető mondatok (CLP) :

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok (CLP)

- Megelőzés

- Elhárító intézkedések

- Tárolás

- Elhelyezés hulladékként

Kiegészítő információk

: Veszély

: H221 - Tűzveszélyes gáz.

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

H331 - Belélegezve mérgező.

H360D - Károsíthatja a születendő gyermeket.

H372 - Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsítja a szerveket.

: P280 - Szemvédő, Arcvédő, Védőruha, Védőkesztyű használata kötelező.

P201 - Használat előtt ismerje meg az anyagra vonatkozó különleges utasításokat.

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

P271 - Kizárólag szabadban vagy jól szellőző helyiségben használható.

P260 - A gáz belélegzése tilos.

P264 - A használatot követően a kezet, alkart és az arcot -t alaposan meg kell mosni.

P270 - A termék használata közben tilos enni, inni vagy dohányozni.

P210 - Hőtől, forró felületektől, szikrától, nyílt lángtól és más gyújtóforrástól távol tartandó. Tilos a dohányzás.

: P308+P313 - Expozíció vagy annak gyanúja esetén: Orvosi ellátást kell kérni.

P311 - Forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ vagy orvoshoz.

P321 - Szakellátás (lásd kiegészítő elsősegély utasítás a címkén).

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

P377 - Égő szivárgó gáz: Csak akkor szabad a tüzet oltani, ha a szivárgás biztonságosan megszüntethető.

P381 - Szivárgás esetén meg kell szüntetni az összes gyújtóforrást.

: P403+P233 - Jól szellőző helyen tárolandó. Az edény szorosan lezárva tartandó.

P405 - Elzárva tárolandó.

P403 - Jól szellőző helyen tárolandó.

: P501 - A tartalom/edény elhelyezése hulladékként: veszélyes vagy speciális hulladékok gyűjtőhelyén, a helyi, regionális, nemzeti és/vagy nemzetközi előírásoknak megfelelően.

: Felhasználással kapcsolatos korlátozások.

2.3. Egyéb veszélyek

Nincs PBT vagy vPvB anyagként besorolva.

Az anyagnak/keveréknek nincsenek endokrin rendszert károsító tulajdonságai.

3. SZAKASZ: Összetétel/összetevőkre vonatkozó információk

3.1. Anyagok

Név	Termékazonosító	%	Osztályozás a 1272/2008/EK rendelet szerint
szén-monoxid	CAS-szám: 630-08-0 EK-szám: 211-128-3 Index-szám: 006-001-00-2 REACH reg. szám: 01-2119480165-39	100	Flam. Gas 1B, H221 Press. Gas (Comp.), H280 Acute Tox. 3 (Belélegzés:gáz), H331 Repr. 1A, H360D STOT RE 1, H372

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

3.2. Keverékek

Nem alkalmazható

4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

- Belégzés : Oxigénellátás.
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 : Ártalmas hatás nem várható a terméktől.
- Szemmel való érintkezés : Ártalmas hatás nem várható a terméktől.
- Lenyelés : A lenyelés nem tartozik a potenciális expozíciós utak közé.

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

Tünetei lehetnek szédülés, fejfájás, émelygés és tájékozódási zavarok.
Későbbiekben ártalmas hatások léphetnek fel.
11 szakaszra utalva.

4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

Hívjon orvosi segítséget!

5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

5.1. Oltóanyag

- Alkalmos oltószer : Vízpermet vagy köd.
Száras por.
Szén-dioxid.
A gázforrás lekapcsolása a szabályozás legmegfelelőbb módja.
Legyen tisztában a statikus elektromosság kialakulásának kockázatával a CO₂-oltók használata során. Ne használja olyan helyeken, ahol tűzveszélyes légkör lehet.
- Alkalmatlan oltószer : Vízugarat ne használjon az oltáshoz.

5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó 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 égéstermékeinek lecsapatasára, ha lehetséges.
Kiáramló égő gázt csak akkor szabad oltani, ha az feltétlenül szükséges. Spontán újbóli begyulladás 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 aeroszolókat 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 expozíciónál

6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások

- Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében : A helyi vészhelyzeti terveknek megfelelően cselekedjen.
Meg kell kísérelni a gázkiömlés elállítását.
Evakuálni kell a területet.
Gyújtóforrást meg kell szüntetni.
Megfelelő szellőzést kell biztosítani.
Tartozkodjon széllal szemben.
Az egyéni védőeszközökre vonatkozó további információkat lásd a 8. szakaszban.
- A sürgősségi ellátók esetében : Folyamatosan ellenőrizze a kiszabadult mennyiséget.
Figyelembe kell venni robbanásveszélyes légtér kialakulásának veszélyét.
A területre való belépésnél használjunk környező levegőtől független légzőkészüléket, hacsak az atmoszférát nem találták biztonságosnak.
További információk a Biztonsági adatlap 5.3. szakaszában.

6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések

Meg kell kísérelni a gázkiömlés elállítását.

6.3. A területi elhatárolás és a szennyezésmntesítés 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 termék biztonságos használata : Tiszta nikkell használatát kerülni kell. A szén-monoxid okozta korróziója a tiszta nikkellek még szobahőmérsékleten is bekövetkezik.
Határozza meg a potenciális robbanásveszélyes atmoszféra és hogy szükséges-e robbanásbiztos berendezés.
A berendezéseket, készülékeket a gáz bevezetése előtt levegőmentesre kell öblíteni.
Az elektrosztatikus kisülés megakadályozására óvintézkedéseket kell tenni.
Gyújtóforrásoktól, beleértve az elektrosztatikus feltöltődést is távol kell tartani.
Vegye figyelembe a szikramentes eszközök használatát.
Győződjön meg arról, hogy a berendezés megfelelően földelt.
Kerülni kell az expozíciót, - használatához külön utasítás szükséges.
Javasolt a tárolóedény és a szabályozóegység közé egy lefúvató egység beépítése.
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 a munkakörnyezetbe jusson.

A gáztartályok biztonságos használata

- : Figyelembe kell venni a gáz szállítójának kezelési utasításait.
- Meg kell akadályozni a palackba történő visszaáramlását.
- A tárolóedényeket védeni kell fizikai károsodástól, ne húzza, gurítsa vagy ejtse le.
- 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, 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, mihelyest 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

- A palack oxidáló gázokkal és más tüzet elősegítő anyagokkal együtt nem tárolható.
- 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 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 ellenőrzése/egyéni védelem

8.1. Ellenőrzési paraméterek

szén-monoxid (630-08-0)	
EU - Indikatív foglalkozási expozíciós határérték (IOEL)	
Helyi megnevezés	Carbon monoxide
IOEL TWA	23 mg/m ³
IOEL TWA [ppm]	20 ppm
IOEL STEL	117 mg/m ³
IOEL STEL [ppm]	100 ppm
Jogszabályi hivatkozás	COMMISSION DIRECTIVE (EU) 2017/164

szén-monoxid (630-08-0)

DNEL: származtatott hatásmentes szint (dolgozó)

Heveny - helyi hatások, belégzés	117 ppm
Heveny - szisztémás hatások, belégzés	117 mg/m ³
Hosszútávú - helyi hatások, belégzés	23 ppm
Hosszútávú - szisztémás hatások, belégzés	23 mg/m ³

PNEC (Becsült hatásmentes koncentráció(k)) : Nem létezik.

8.2. Az expozíció ellenőrzése

8.2.1. Megfelelő műszaki ellenőrzés

A termék zárt rendszerben vagy szigorúan szabályozott körülmények között használható fel.

Alkalmazzon megfelelő általános és helyi elszívást.

Teljesen gáztömör berendezésben ajánlott a felhasználása (pl.: hegesztett csővezeték).

A nyomás alatti rendszereket rendszeres vizsgálni kell szivárgásra.

Biztosítani kell, hogy az expozíció, a munkahelyi egészségügyi határérték alatt van (ahol ez értelmezhető).

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 oldalvédelemmel ellátott védőszemüveget.

EN 166 - Személyi szemvédő eszközök - követelmények.

• Bőrvédelem

- Kézvédelem

: Viseljen védőkesztyűt palackkezeléskor.

EN 388 szabvány - Védőkesztyű mechanikai veszélyek ellen.

- Egyéb

: Indokolt a lángálló antisztatikus biztonsági öltözet használata.

EN ISO 14116 szabvány - Hő és láng elleni védelem.

EN 1149 - Védőruházat. Elektrosztatikus tulajdonságok.

Viseljen biztonsági védőcipőt palackkezeléskor.

EN ISO 20345 Biztonsági lábbelik.

• Légzésvédelem

: Soha ne használjon szűrőbetétes légzésvédelmet, ha ezzel az anyaggal dolgozva kevés vagy semmilyen figyelmeztető tulajdonságra nem számíthat.

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.

Konzultáljon a légzőkészülék gyártójával az kiválasztással kapcsolatos információkról.

• 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

: Nincs.

A szagküszöbérték szubjektív és nem alkalmas a túlzott expozíció figyelmeztetésére.

pH-érték

: Gázokra és gázkeverékekre nem alkalmazható.

Olvadáspont / Fagyáspont	: -205 °C -205 °C
Forrásponttartomány	: -191,5 °C
Lobbanáspont	: Gázokra és gázkeverékekre nem alkalmazható.
Tűzveszélyesség	: Tűzveszélyes gáz.
Robbanási határértékek	: 10,9 – 76 térf. %
Alsó robbanási határ (ARH)	: Nem áll rendelkezésre
Felső robbanási határ (FRH)	: Nem áll rendelkezésre
Gőznyomás [20°C]	: Nem alkalmazható.
Gőznyomás [50°C]	: Nem alkalmazható.
Sűrűség	: Nem alkalmazható.
Gőzsűrűség	: Nem alkalmazható.
Relatív sűrűség, folyadék (víz=1)	: 0,79
Relatív sűrűség, gáz (levegő=1)	: 1
Vízben való oldhatóság	: 30 mg/l
Megoszlási koefficiens n-oktanol / víz (Log Kow)	: 1,78
Öngyulladás hőmérséklet	: 620 °C
Bomlási hőmérséklet	: Nem alkalmazható.
Viszkózitás, kinematikus	: Nem áll rendelkezésre értékelhető adat.
Részecske jellemzői	: Gázokra és gázkeverékekre nem alkalmazható.

9.2. Egyéb információk

9.2.1. Fizikai veszélyességi osztályokra vonatkozó információk

Robbanásveszélyes tulajdonságok	: Nem alkalmazható.
Oxidáló tulajdonságok	: Nem alkalmazható.
Kritikus hőmérséklet [°C]	: -140 °C

9.2.2. Egyéb biztonsági jellemzők

Moláris tömeg	: 28 g/mol
Párolgási sebesség	: Gázokra és gázkeverékekre nem alkalmazható.
Gázcsoport	: Sűrített gáz

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

Levegővel robbanásveszélyes keveréket képezhet.
Oxidálószerekkel heves reakcióba léphet.

10.4. Kerülendő körülmények

Hőtől, forró felületektől, szikrától, nyílt lángtól és más gyújtóforrástól távol tartandó. Tilos a dohányzás. .
Berendezések telepítésénél a nedvességet el kell kerülni.

10.5. Nem összeférhető anyagok

Levegő, Oxidálószerek.
A kompatibilitásra vonatkozó további információ található az ISO 11114.
Lásd még: "EIGA Doc. 95: Avoidance of Failure of CO and of CO/CO2 Mixtures Cylinders" című gyakorlati útmutatót a www.eiga.eu oldalon.

10.6. Veszélyes bomlástermékek

Normál használati és tárolási feltételek mellett veszélyes bomlástermékek nem képződnek.

11. SZAKASZ: Toxikológiai információk

11.1. Az 1272/2008/EK rendeletben meghatározott, veszélyességi osztályokra vonatkozó információk

Akut toxicitás (mérgezés)	: Belélegezve mérgező.
LC50 Belélegzés - Patkány [ppm]	3760 ppm/1h (ADR) 1300 ppm/4h (CLP)
Bőrkorrózió/bőrirritáció	: Nincs ismert hatása a terméknek.
Súlyos szemkárosodás/szemirritáció	: Nincs ismert hatása a terméknek.
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	: Károsíthatja a születendő gyermeket.
Egyszeri expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)	: Gátolja a vörösvérsejtek oxigénfelvételét.
Célszervek	: Vér.
Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)	: Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsítja a szerveket.
Célszervek	: szív.
Aspirációs veszély	: Gázokra és gázkeverékekre nem alkalmazható.

11.2. Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ

Egyéb információk : Az anyagnak/keveréknek nincsenek endokrin rendszert károsító tulajdonságai.

12. SZAKASZ: Ökológiai információk

12.1. Toxicitás

Értékelés	: A termék környezetre gyakorolt káros hatásáról nincs tudomásunk.
EC50 48 óra - Daphnia magna [mg/l]	: Nincs rendelkezésre álló adat.
EC50 72h - Alga [mg/l]	: Nincs rendelkezésre álló adat.
LC50 96 óra - Hal [mg/l]	: Nincs rendelkezésre álló adat.

12.2. Perzisztencia és lebonthatóság

Értékelés	: Nem hidrolizál. Nem bontható le könnyen biodegradáció útján.
-----------	---

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. Talajban történő megoszlása valószínűtlen.
-----------	---

12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei

Értékelés	: Nincs PBT vagy vPvB anyagként besorolva.
-----------	--

12.6. Endokrin károsító tulajdonságok

Az anyagnak/keveréknek nincsenek endokrin rendszert károsító tulajdonságai.

12.7. Egyéb káros hatások

Egyéb káros hatások	: Nincs ismert hatása a terméknek.
Hatás az ózonrétegre	: Nincs hatása az ózonrétegre.
Hatása a globális felmelegedésre	: Nincs ismert hatása a terméknek.

13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

13.1. Hulladékkezelési módszerek

Veszélyes hulladékok kódszámainak listája
(2000/532/EC rendelet)

Nem szabad olyan helyekre bejutnia, ahol fennáll a robbanásveszélyes gáz-levegő keverék kialakulásának kockázata. A felhasznált gázt egy lángviszacsapásgátlóval ellátott égőn keresztül el kell égetni.

Ha tanácsadásra van szükség, érdeklődjön a gáz szállítójánál.

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.eu> honlapról további útmutató érhető el a megfelelő megsemmisítési módra.

Nem lehet az atmoszférába engedni.

A fel nem használt terméket az eredeti tárolóedényben juttassa vissza a forgalmazónak.

: 16 05 04*: Nyomástartó edényekben 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 vagy azonosító szám

ADR / RID / IMDG / IATA / ADN szerint

UN-szám : 1016

14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés

Szárzföldi szállítás (ADR/RID)

: SZÉN-MONOXID, SÚRÍTETT

Légiszállítás air (ICAO-TI / IATA-DGR)

: Carbon monoxide, compressed

Tengeri szállítás (IMDG)

: CARBON MONOXIDE, COMPRESSED

14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)

Címkézés



2.3 : Mérgező gázok.

2.1 : Gyúlékony gázok.

Szárzföldi szállítás (ADR/RID)

Osztály

: 2

Osztályozási kód

: 1TF

Veszélyt jelző 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

Tengeri szállítás (IMDG)

Osztály/csoport

: 2.3 (2.1)

Vészhelyzeti kód (EmS) - Tűz

: F-D

Vészhelyzeti kód (EmS) - Kiömlés

: S-U

14.4. Csomagolási csoport

Szárzföldi szállítás (ADR/RID)

: Nem alkalmazható

Légiszállítás air (ICAO-TI / IATA-DGR)

: Nem alkalmazható

Tengeri szállítás (IMDG)

: Nem alkalmazható

14.5. Környezeti veszélyek

Szárzföldi 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 : Forbidden.

Csak légi teherszállítás : Forbidden.

Tengeri szállítás (IMDG) : P200

Speciális elővigyázatosság szállításnál : 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.
- biztosítsa, hogy 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. Az IMO-szabályok szerinti tengeri 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 : Felhasználással kapcsolatos korlátozások (REACH XVII. Melléklete).

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

Nemzeti előírások

Kiegészítő információ nem áll rendelkezésre

15.2. Kémiai biztonsági értékelés

KBA-t kell készíteni.

16. SZAKASZ: Egyéb információk

Utalások változásra : A biztonsági adatlap felülvizsgálva a 2020/878/EU bizottsági rendelet szerint.

Biztonsági Adatlap

szén-monoxid

az (EU) 2020/878 rendelettel módosított 1907/2006/EK REACH-rendeletnek megfelelően
Referenciaszám: HU-CO-019

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
STOT - RE : Specific Target Organ Toxicity - Repeated Exposure - Célszervi toxicitás - Ismételt expozíció
UFI : Egyedi Formulaazonosító

Betanítási útmutatások

: Biztosítani kell, hogy a munkatársak ismerjék meg az anyag tűzveszélyességét. A légzőkészülék megfelelő használatát gyakoroltatni kell.
Biztosítani kell, hogy a munkatársak ismerjék meg a mérgezés veszélyességét.

További információ

: Osztályozás a 1272/2008/EU (CLP) rendelet eljárásai és számítási módszerei szerint. A legfontosabb szakirodalmi hivatkozásokat és adatforrásokat az EIGA 169. számú dokumentum: „Osztályozási és címkézési útmutató” tartalmazza, letölthető: <http://www.eiga.eu>.

A H és az EUH mondatok teljes szövege	
Acute Tox. 3 (Belélegzés:gáz)	Akut toxicitás (belélegzéssel: gáz) Kategória 3
Flam. Gas 1B	Tűzveszélyes gázok, 1B. kategória
H221	Tűzveszélyes gáz.
H280	Nyomás alatt lévő gázt tartalmaz; hő hatására robbanhat.
H331	Belélegezve mérgező.
H360D	Károsíthatja a születendő gyermeket.
H372	Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsítja a szerveket.
Press. Gas (Comp.)	Nyomás alatt lévő gázok: Sűrített gáz
Repr. 1A	Reprodukciós toxicitás, 1A. kategória
STOT RE 1	Célszervi toxicitás – ismétlődő expozíció, 1. kategória

Biztonsági Adatlap

szén-monoxid

az (EU) 2020/878 rendelettel módosított 1907/2006/EK REACH-rendeletnek megfelelően
Referenciaszám: HU-CO-019

FELELŐSSÉGI NYILATKOZAT

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

A biztonsági adatlap melléklete

Ez a melléklet leírja az expozíciós forgatókönyveket(ES) a regisztrált anyag meghatározott felhasználásaira. Az ES részletezi a munkások intézkedéseit és a környezetet azon felül, amit a biztonsági adatlap 7., 8., 11., 12., 13. szakaszában leírtak, annak érdekében, hogy a lehetséges kitétség a munkavállalókra és a környezetre az elfogadható értéken belül maradjanak minden azonosított felhasználás esetén.

Melléklet tartalomjegyzéke

Azonosított alkalmazások	Es N°	Rövid cím	Oldal
Keverékek képzése nyomástartó tartályokban	EIGA019-1	Ipari felhasználás, zárt feltételek	14
Fémkezelés	EIGA019-1	Ipari felhasználás, zárt feltételek	14
Elektronikai alkatrész gyártó	EIGA019-1	Ipari felhasználás, zárt feltételek	14
Gyógyszerészeti termékek gyártása	EIGA019-1	Ipari felhasználás, zárt feltételek	14
Intermedier (szállított, helyszínen elkülönített)	EIGA019-1	Ipari felhasználás, zárt feltételek	14
Nyomástartó edényekbe való áttöltés	EIGA019-1	Ipari felhasználás, zárt feltételek	14
Kémiai folyamatok alapanyaga	EIGA019-1	Ipari felhasználás, zárt feltételek	14
Katalitikus reakcióban szabályozó közeg	EIGA019-1	Ipari felhasználás, zárt feltételek	14
Polimer gyártásban monomer	EIGA019-1	Ipari felhasználás, zárt feltételek	14
Mérőműszerek kalibrációja	EIGA019-1	Ipari felhasználás, zárt feltételek	14

1. EIGA019-1: Ipari felhasználás, zárt feltételek

1.1. Címek megadása

Ipari felhasználás, zárt feltételek

Hivatkozás SE: EIGA019-1

Felülvizsgálat dátuma: 2016. 09. 01.

Figyelembe vett folyamat, feladatok és tevékenységek

Ipari felhasználás, beleértve a termék átszállítást és a kapcsolódó laboratóriumi tevékenységet különböző zárt vagy foglalt rendszerekben

Környezet	Felhasználási leírók
CS1	ERC2, ERC6a, ERC6b, ERC8d

Munkavállaló	Felhasználási leírók
CS2	
CS3	
CS4	
CS5	
CS6	

Értékelési módszer	ECETOC TRA 2.0
--------------------	----------------

1.2. Az expozíciót érintő használati feltételek

1.2.1. A környezeti expozíció ellenőrzése: ERC2, ERC6a, ERC6b, ERC8d

ERC2	Összeállítás keverékké
ERC6a	Intermediér felhasználása
ERC6b	Reaktív technológiai segédanyag felhasználása ipari telephelyen (nem dolgozzák fel árucikkbe vagy árucikkre)
ERC8d	Funkcionális folyadék felhasználása ipari telephelyen

A termék (cikk) jellemzői

A termék fizikai megjelenése	Lásd az adatlap 9. szakaszát, Nincs további információ.
Az anyag koncentrációja a termékben	≤ 100 %

Használt mennyiség, a használat gyakorisága és időtartama (vagy a hasznos élettartamra)

Az aktuális műszak által kezelt mennyiség nem vehető figyelembe úgy, hogy befolyásolja a kibocsátást ebben a forgatókönyvben, mert gyakorlatilag nincs kibocsátás.	
Biztosított frekvencia legfeljebb:	5 nap/hét

Kibocsátási napok (nap/év)	220
----------------------------	-----

Körülmények és technikai és szervezeti intézkedések	
Szennyvíz kibocsátás ellenőrzés nem alkalmazható, nincs direkt szennyvíz kibocsátás	
Talajba való kibocsátás ellenőrzése nem alkalmazható ahol nincs direkt kibocsátás a talajba.	
A kibocsátás minimalizálása érdekében gondoskodjon a munkavállalók képzéséről	

A szennyvíztisztítóra vonatkozó feltételek és intézkedések	
Nem alkalmazható, nincs kibocsátás a szennyvízbe	

A hulladékkezelésre vonatkozó feltételek és intézkedések (ideértve a termékek hulladékait)	
A hulladékok külső kezelésének és ártalmatlanításának a helyi és/vagy nemzeti előírásoknak meg kell felelnie	
Lásd az adatlap 13. szakaszát	

A környezet expozícióját érintő egyéb feltételek	
Nincs további információ.	

1.2.2. A dolgozók expozíciójának ellenőrzése:

A termék (cikk) jellemzői	
A termék fizikai megjelenése	Lásd az adatlap 9. szakaszát, Nincs további információ.
Az anyag koncentrációja a termékben	≤ 100 %

Használt (vagy a cikkekben lévő) mennyiség, használati/expozíciós gyakoriság és időtartam	
Az aktuális műszak által kezelt mennyiség nincs figyelembe véve, mivel nem befolyásolja az expozíciót ebben a forgatókönyvben. Helyette a termelés nagyságának (ipari vagy professzionális) és a szennyezés/automatizálás szintjének a kombinációja (a PROC-okban és a technikai feltételekben megjelenő) a fő meghatározója a folyamatra jellemző kibocsátási potenciálnak.	
Expozíció időtartama	≤ 8 h/nap
Biztosított frekvencia legfeljebb:	5 nap/hét

Körülmények és technikai és szervezeti intézkedések	
A terméket zárt rendszerben használja	
Alkalmazzon jó minőségű általános vagy szabályozott szellőztetést amikor karbantartási tevékenységet végeznek.	
Lásd a biztonsági adatlap 2. és 7. szakaszát.	
A kitétség minimalizálása érdekében gondoskodjon a munkavállalók képzéséről.	

Ellenőrizni kell a helyszínen, hogy az RMM a helyükön vannak és megfelelően használják, és az OC be van tartva.

Az egyéni védelemre, higiéniai és egészségügyi vizsgálatokra vonatkozó feltételek és intézkedések

Zárt rendszerű légzőkészülék használata ajánlott, ahol nem ismert a kitettség, pl: karbantartási tevékenység a telepített rendszereken.

Lásd az adatlap 8. szakaszát

A dolgozók expozícióját érintő egyéb feltételek

Beltéri vagy kültéri használat

1.2.3. A dolgozók expozíciójának ellenőrzése:

A termék (cikk) jellemzői

A termék fizikai megjelenése

Lásd az adatlap 9. szakaszát, Nincs további információ.

Az anyag koncentrációja a termékben

≤ 100 %

Használt (vagy a cikkekben lévő) mennyiség, használati/expozíciós gyakoriság és időtartam

Az aktuális műszak által kezelt mennyiség nincs figyelembe véve, mivel nem befolyásolja az expozíciót ebben a forgatókönyvben. Helyette a termelés nagyságának (ipari vagy professzionális) és a szennyezés/automatizálás szintjének a kombinációja (a PROC-okban és a technikai feltételekben megjelenő) a fő meghatározója a folyamatra jellemző kibocsátási potenciálnak.

Expozíció időtartama

≤ 8 h/nap

Biztosított frekvencia legfeljebb:

5 nap/hét

Körülmények és technikai és szervezeti intézkedések

A terméket zárt rendszerben használja

Beltéri folyamatok esetén, vagy amikor nem elég a természetes szellőzés, helyi elszívó berendezés (LEV) alkalmazása szükséges, ahol emisszió előfordulhat. Kültéren LEV általában nem szükséges.

Gondoskodjon arról, hogy a mintákat megfelelően elhatárolva vagy elszívás alatt vegyék.

Csővezeték és öblítő rendszer szükséges karbantartás vagy berendezés károsodás esetén

Alkalmazzon jó minőségű általános vagy szabályozott szellőztetést amikor karbantartási tevékenységet végeznek.

Lásd a biztonsági adatlap 2. és 7. szakaszát.

A kitettség minimalizálása érdekében gondoskodjon a munkavállalók képzéséről.

Ellenőrizni kell a helyszínen, hogy az RMM a helyükön vannak és megfelelően használják, és az OC be van tartva.

Az egyéni védelemre, higiéniai és egészségügyi vizsgálatokra vonatkozó feltételek és intézkedések

Zárt rendszerű légzőkészülék használata ajánlott, ahol nem ismert a kitétség, pl: karbantartási tevékenység a telepített rendszereken.

Lásd az adatlap 8. szakaszát

A dolgozók expozícióját érintő egyéb feltételek

Beltéri vagy kültéri használat

1.2.4. A dolgozók expozíciójának ellenőrzése:

A termék (cikk) jellemzői

A termék fizikai megjelenése

Lásd az adatlap 9. szakaszát, Nincs további információ.

Az anyag koncentrációja a termékben

≤ 100 %

Használt (vagy a cikkekben lévő) mennyiség, használati/expozíciós gyakoriság és időtartam

Az aktuális műszak által kezelt mennyiség nincs figyelembe véve, mivel nem befolyásolja az expozíciót ebben a forgatókönyvben. Helyette a termelés nagyságának (ipari vagy professzionális) és a szennyezés/automatizálás szintjének a kombinációja (a PROC-okban és a technikai feltételekben megjelenő) a fő meghatározója a folyamatra jellemző kibocsátási potenciálnak.

Expozíció időtartama

≤ 8 h/nap

Biztosított frekvencia legfeljebb:

5 nap/hét

Körülmények és technikai és szervezeti intézkedések

A terméket zárt rendszerben használja

Beltéri folyamatok esetén, vagy amikor nem elég a természetes szellőzés, helyi elszívó berendezés (LEV) alkalmazása szükséges, ahol emisszió előfordulhat. Kültéren LEV általában nem szükséges.

Gondoskodjon arról, hogy a mintákat megfelelően elhatárolva vagy elszívás alatt vegyék.

Csővezeték és öblítő rendszer szükséges karbantartás vagy berendezés károsodás esetén

Alkalmazzon jó minőségű általános vagy szabályozott szellőztetést amikor karbantartási tevékenységet végeznek.

Lásd a biztonsági adatlap 2. és 7. szakaszát.

A kitétség minimalizálása érdekében gondoskodjon a munkavállalók képzéséről.

Ellenőrizni kell a helyszínen, hogy az RMM a helyükön vannak és megfelelően használják, és az OC be van tartva.

Az egyéni védelemre, higiéniai és egészségügyi vizsgálatokra vonatkozó feltételek és intézkedések

Zárt rendszerű légzőkészülék használata ajánlott, ahol nem ismert a kitétség, pl: karbantartási tevékenység a telepített rendszereken.

Lásd az adatlap 8. szakaszát

A dolgozók expozícióját érintő egyéb feltételek

Beltéri vagy kültéri használat

1.2.5. A dolgozók expozíciójának ellenőrzése:

A termék (cikk) jellemzői

A termék fizikai megjelenése Lásd az adatlap 9. szakaszát, Nincs további információ.

Az anyag koncentrációja a termékben $\leq 100 \%$

Használt (vagy a cikkekben lévő) mennyiség, használati/expozíciós gyakoriság és időtartam

Az aktuális műszak által kezelt mennyiség nincs figyelembe véve, mivel nem befolyásolja az expozíciót ebben a forgatókönyvben. Helyette a termelés nagyságának (ipari vagy professzionális) és a szennyezés/automatizálás szintjének a kombinációja (a PROC-okban és a technikai feltételekben megjelenő) a fő meghatározója a folyamatra jellemző kibocsátási potenciálnak.

Expozíció időtartama ≤ 8 h/nap

Biztosított frekvencia legfeljebb: 5 nap/hét

Körülmények és technikai és szervezeti intézkedések

A terméket zárt rendszerben használja

Beltéri folyamatok esetén, vagy amikor nem elég a természetes szellőzés, helyi elszívó berendezés (LEV) alkalmazása szükséges, ahol emisszió előfordulhat. Kültéren LEV általában nem szükséges.

Helyi elszívó szellőztetés mellett töltsse a tartályt a meghatározott szintig.

Gondoskodjon arról, hogy a mintákat megfelelően elhatárolva vagy elszívás alatt vegyék.

Csővezeték és öblítő rendszer szükséges karbantartás vagy berendezés károsodás esetén

Alkalmazzon jó minőségű általános vagy szabályozott szellőztetést amikor karbantartási tevékenységet végeznek.

Lásd a biztonsági adatlap 2. és 7. szakaszát.

A kitettség minimalizálása érdekében gondoskodjon a munkavállalók képzéséről.

Ellenőrizni kell a helyszínen, hogy az RMM a helyükön vannak és megfelelően használják, és az OC be van tartva.

Az egyéni védelemre, higiéniai és egészségügyi vizsgálatokra vonatkozó feltételek és intézkedések

Zárt rendszerű légzőkészülék használata ajánlott, ahol nem ismert a kitettség, pl: karbantartási tevékenység a telepített rendszereken.

A dolgozók expozícióját érintő egyéb feltételek

Beltéri vagy kültéri használat

1.2.6. A dolgozók expozíciójának ellenőrzése:

A termék (cikk) jellemzői	
A termék fizikai megjelenése	Lásd az adatlap 9. szakaszát, Nincs további információ.
Az anyag koncentrációja a termékben	≤ 100 %

Használt (vagy a cikkekben lévő) mennyiség, használati/expozíciós gyakoriság és időtartam	
Az aktuális műszak által kezelt mennyiség nincs figyelembe véve, mivel nem befolyásolja az expozíciót ebben a forgatókönyvben. Helyette a termelés nagyságának (ipari vagy professzionális) és a szennyezés/automatizálás szintjének a kombinációja (a PROC-okban és a technikai feltételekben megjelenő) a fő meghatározója a folyamatra jellemző kibocsátási potenciálnak.	
Expozíció időtartama	≤ 8 h/nap
Biztosított frekvencia legfeljebb:	5 nap/hét

Körülmények és technikai és szervezeti intézkedések	
A terméket zárt rendszerben használja	
Beltéri folyamatok esetén, vagy amikor nem elég a természetes szellőzés, helyi elszívó berendezés (LEV) alkalmazása szükséges, ahol emisszió előfordulhat. Kültéren LEV általában nem szükséges.	
Helyi elszívó szellőztetés mellett töltsse a tartályt a meghatározott szintig.	
Gondoskodjon arról, hogy a mintákat megfelelően elhatárolva vagy elszívás alatt vegyék.	
Csővezeték és öblítő rendszer szükséges karbantartás vagy berendezés károsodás esetén	
Alkalmazzon jó minőségű általános vagy szabályozott szellőztetést amikor karbantartási tevékenységet végeznek.	
Lásd a biztonsági adatlap 2. és 7. szakaszát.	
A kitettség minimalizálása érdekében gondoskodjon a munkavállalók képzéséről.	
Ellenőrizni kell a helyszínen, hogy az RMM a helyükön vannak és megfelelően használják, és az OC be van tartva.	

Az egyéni védelemre, higiéniai és egészségügyi vizsgálatokra vonatkozó feltételek és intézkedések	
Zárt rendszerű légzőkészülék használata ajánlott, ahol nem ismert a kitettség, pl: karbantartási tevékenység a telepített rendszereken.	

A dolgozók expozícióját érintő egyéb feltételek	
Beltéri vagy kültéri használat	

1.3. Expozíciós adatok és utalás a forrásra

1.3.1. Környezeti kibocsátás és kitettség: ERC2, ERC6a, ERC6b, ERC8d

Az expozíció a vízi, szárazföldi, üledékes és szennyvízkezelő mikroorganizmusokra elhanyagolhatóan tekinthető, mert az anyag eloszlik elsősorban a levegőben, amikor a környezetbe kerül. Az ebből eredő környezeti expozíció várhatóan nem növeli jelentősen a gáz már meglévő háttér szintjét a környezetben.

1.3.2. Dolgozói kitettség:

Expozíciós út és a hatások típusa	Az expozíció becslése	Értékelési feltételek	RCR
Belégzés - Hosszútávú - szisztémás hatások	0,011 mg/m ³	Beltéri használat, helyi léghívás nélkül	< 0,001
Belégzés - Heveny - szisztémás hatások	0,023 mg/m ³	Beltéri használat, helyi léghívás nélkül	≤ 0,001

1.3.3. Dolgozói kitettség:

Expozíciós út és a hatások típusa	Az expozíció becslése	Értékelési feltételek	RCR
Belégzés - Hosszútávú - szisztémás hatások	5,84 mg/m ³	Beltéri használat, Helyi léghívással	0,254
Belégzés - Heveny - szisztémás hatások	11,7 mg/m ³	Beltéri használat, Helyi léghívással	0,1

1.3.4. Dolgozói kitettség:

Expozíciós út és a hatások típusa	Az expozíció becslése	Értékelési feltételek	RCR
Belégzés - Hosszútávú - szisztémás hatások	11,7 mg/m ³	Beltéri használat, Helyi léghívással	0,509
Belégzés - Heveny - szisztémás hatások	23,4 mg/m ³	Beltéri használat, Helyi léghívással	0,2

1.3.5. Dolgozói kitettség:

Expozíciós út és a hatások típusa	Az expozíció becslése	Értékelési feltételek	RCR
Belégzés - Hosszútávú - szisztémás hatások	17,5 mg/m ³	Beltéri használat, Helyi léghívással	0,761
Belégzés - Heveny - szisztémás hatások	35 mg/m ³	Beltéri használat, Helyi léghívással	0,299

1.3.6. Dolgozói kitettség:

Expozíciós út és a hatások típusa	Az expozíció becslése	Értékelési feltételek	RCR
Belégzés - Hosszútávú - szisztémás hatások	0,025 mg/m ³	Measured value	0,001
Belégzés - Heveny - szisztémás hatások	46,6 mg/m ³	Beltéri használat, Helyi léghívással	0,398

1.4. Útmutató a későbbi felhasználó számára annak ellenőrzésére, hogy az ES határokon belül dolgozik.

1.4.1. Környezet

Útmutató - Környezet	Ellenőrizze, hogy az RMM és az OC a fentieknek megfelelő, vagy azzal azonos hatékonyságú
----------------------	--

1.4.2. Egészség

Útmutató - Egészség	Az útmutató feltételezett működési körülmények alapján készült, mely nem alkalmazható minden helyszínen; így a méretezésnek meg kell felelnie a pontos helyspecifikus vészhelyzeti intézkedéseknek. Méretezést lásd: http://www.ecetoc.org/tra
---------------------	--

Dokumentum vége