



BIZTONSÁGI ADATLAP

A módosított 1907/2006 számú (REACH) rendelet (EK), II. melléklet, 31. szakasz szerint

Klór

Kiadás dátuma: 16.01.2013
 Felülvizsgálat dátuma: 24.04.2023

Verzió: 2.0

BTA szám: 000010021781
 1/20

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

1.1 Termékazonosító

A termék neve: Klór

További azonosítások

Kémiai megjelölés: Klór
 Kémiai képlet: Cl₂
 EU-szám: 017-001-00-7
 CAS-szám: 7782-50-5
 EK sz.: 231-959-5
 REACH Regisztrációs szám: 01-2119486560-35

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

Azonosított felhasználások: Ipari és professzionális. Használat előtt végezzen kockázatértékelést. Fehérítőszer. Intermediereként történő felhasználás (szállított, helyszínen előállított) Elektronikai alkatrészgyártásban történő felhasználás. Analitikai berendezésekben kalibráló gázként - önmagában vagy keverékben - történő felhasználása. Vegyipari folyamatoknál alapanyagként történő felhasználás. Fémek kezelése során történő felhasználás. Vízkészítés Keverékek képzése nyomástartó edényben. Kivétel a törzskönyvezési követelmények alól. Gyógyszergyártásban történő felhasználás. Biocid felhasználások.

Ellenjavallt felhasználások Lakossági felhasználás

1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Szállító

Linde Gáz Magyarország Zrt.
 Carl von Linde út 1
 H-9653 Répcelak

Telefon: +36-95-588-100

E-mail: reach.hu@linde.com

1.4 Sürgősségi telefonszám: 06 80 20 11 99 - Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat. H-1096 Budapest, Nagyvárad tér 2.

2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

2.1 Az anyag vagy keverék osztályozása

A módosított 1272/2008/EK rendelet szerinti osztályozás.
 SDS_HU - 000010021781



BIZTONSÁGI ADATLAP

A módosított 1907/2006 számú (REACH) rendelet (EK), II. melléklet, 31. szakasz szerint

Klór

Kiadás dátuma: 16.01.2013
Felülvizsgálat dátuma: 24.04.2023

Verzió: 2.0

BTA szám: 000010021781
2/20

Fizikai Veszélyek

Oxidáló gázok	1. kategória	H270: Tüzet okozhat vagy fokozhatja a tűz intenzitását, oxidáló hatású.
Nyomás alatt lévő gáz	Cseppfolyósított gáz.	H280: Nyomás alatt lévő gázt tartalmaz; hő hatására robbanhat.

Egészségügyi Veszélyek

Akut toxicitás (Belégzés - gáz)	2. kategória	H330: Belélegezve halálos.
Bőrirritáció	2. kategória	H315: Bőrirritáló hatású.
Szemirritáció	2. kategória	H319: Súlyos szemirritációt okoz.
Célszervi toxicitás - egyetlen expozíció	3. kategória	H335: Légúti irritációt okozhat.

Környezeti Veszélyek

Akut veszély a vízi környezetre	1. kategória	H400: Nagyon mérgező a vízi élővilágra.
Krónikus veszélyek a vízi környezetre	1. kategória	H410: Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

2.2 Címkézési Elemek

Tartalmaz:

Klór



Figyelmeztetés:

Veszély

Figyelmeztető mondatok: H270: Tüzet okozhat vagy fokozhatja a tűz intenzitását, oxidáló hatású.
H280: Nyomás alatt lévő gázt tartalmaz; hő hatására robbanhat.
H330: Belélegezve halálos.
H315: Bőrirritáló hatású.
H319: Súlyos szemirritációt okoz.
H410: Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

Óvintézkedésre vonatkozó mondat(ok)

Általános Nincs

Megelőzés: P220: Ruhától és más éghető anyagoktól távol tartandó.
P244: A szelepeket és szerelvényeket zsírtól és olajtól mentesen kell tartani.
P260: A gáz/gőz belégzése tilos.
P273: Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását.



BIZTONSÁGI ADATLAP

A módosított 1907/2006 számú (REACH) rendelet (EK), II. melléklet, 31. szakasz szerint

Klór

Kiadás dátuma: 16.01.2013
Felülvizsgálat dátuma: 24.04.2023

Verzió: 2.0

BTA szám: 000010021781
3/20

P280: Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.

Elhárító intézkedések:

P302+P352: HA BŐRRE KERÜL: Lemosás bő vízzel.
P332+P313: Bőrirritáció esetén: 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.
P370+P376: Tűz esetén: Meg kell szüntetni a szivárgást, ha ez biztonságosan megtehető.

Tárolás:

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

Ártalmatlanítás

Nincs

Kiegészítő információk

EUH071: Maró hatású a légutakra.

2.3 Egyéb veszélyek

Az érintkezés a párolgó folyadékkal fagyásos sérülést vagy a bőr fagyását okozhatja.
Az anyagnak nincs endokrin rendszert károsító tulajdonsága
Az anyag nem PBT-nek vagy vPvB-nek minősített anyag.



BIZTONSÁGI ADATLAP

A módosított 1907/2006 számú (REACH) rendelet (EK), II. melléklet, 31. szakasz szerint

Klór

Kiadás dátuma: 16.01.2013
Felülvizsgálat dátuma: 24.04.2023

Verzió: 2.0

BTA szám: 000010021781
4/20

3. SZAKASZ: Összetétel/összetevőkre vonatkozó információk

3.1 Anyagok

Kémiai megjelölés	Klór
EU-szám:	017-001-00-7
CAS-szám:	7782-50-5
EK sz.:	231-959-5
REACH Regisztrációs szám:	01-2119486560-35
Tisztaság:	100%
	Tisztaság ebben a fejezetben csak osztályozás céljára szolgál, és nem tükrözi a szállított anyag tényleges tisztaságát, amihez egyéb dokumentációt kell megtekinteni.
Kereskedelmi név:	-

Kémiai megjelölés	Kémiai képlet	Koncentráció	CAS-szám	REACH Regisztrációs szám	M-tényező:	Megj.
Klór	Cl ₂	100%	7782-50-5	01-2119486560-35	Vízi toxicitás (akut): 100; Vízi toxicitás (krónikus): 1	#

Minden koncentráció tömegszázalékban van megadva, kivéve, ha az összetevő egy gáz. A gázok koncentrációi mól százalékban vannak megadva. Minden koncentráció névleges.

Erre az anyagra munkahelyi expozíciós határérték(ek) vonatkoznak.

PBT: perzisztens, bioakkumulatív és mérgező anyagok.

vPvB: nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív anyagok.

4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

Általános: A sérültet környező levegőtől független légzőkészülék használata mellett friss levegőre kell vinni. Melegen és nyugodtan kell tartani. A légzés leállása esetén mesterséges lélegeztetést kell nyújtani. Orvost kell hívni a helyszínre.

4.1 Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

Belégzés: A sérültet környező levegőtől független légzőkészülék használata mellett friss levegőre kell vinni. Melegen és nyugodtan kell tartani. A légzés leállása esetén mesterséges lélegeztetést kell nyújtani. Orvost kell hívni a helyszínre.

Szemmel való érintkezés: Vízzel azonnal tisztítsa meg a szemét. Adott esetben kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása. Mossák le bő vízzel, legalább 15 percen keresztül. Azonnal forduljanak orvoshoz. Amennyiben az orvosi segítség nem érhető el azonnal, folytassák a mosást további 15 percen keresztül.

Bőrrel való érintkezés: Azonnal öblítsék bő vízzel legalább 15 percig, eltávolítva a szennyezett ruházatot és lábbelit. Gondoskodjon orvosi ellátásról. Az érintkezés a párolgó folyadékkal fagyásos sérülést vagy a bőr fagyását okozhatja.



BIZTONSÁGI ADATLAP

A módosított 1907/2006 számú (REACH) rendelet (EK), II. melléklet, 31. szakasz szerint

Klór

Kiadás dátuma: 16.01.2013 Verzió: 2.0 BTA szám: 000010021781
 Felülvizsgálat dátuma: 24.04.2023 5/20

Lenyelés: A lenyelés nem tartozik a potenciális expozíciós utak közé.

4.2 A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások: Szem- és bőrizgató hatású, izgatja a légutakat. A gyors párolgásos lehűlés miatt, ártalmas lehet az érintkezés a cseppfolyósított gázzal (lefagyás). Belélegezve halálos lehet.

4.3 A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

Veszélyek: Szem- és bőrizgató hatású, izgatja a légutakat. A gyors párolgásos lehűlés miatt, ártalmas lehet az érintkezés a cseppfolyósított gázzal (lefagyás). Belélegezve halálos lehet.

Kezelés: A fagyott részeket langyos vízzel fel kell melegíteni. Tilos az érintett terület dörzsölése. Azonnal orvosi ellátást kell kérni. Kezelje kortikoszteroid permittel a lehető leghamarabb belégzés után.

5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

Általános Tűzveszélyek: Hő hatására bekövetkezhet a tárolóedény felszakadása/robbanása.

5.1 Oltóanyag

Megfelelő oltóanyag: A gázkoncentráció csökkentése vagy a gázfelhő elterelése céljából, alkalmazzanak vízpermetet. Vízpermet vagy köd. Száraz por. Hab. Szén-dioxid.

Alkalmatlan oltóanyag: Nincs

5.2 Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek:

A tűz vagy magas hőmérséklet veszélyes bomlástermékek keletkezéséhez vezethet. Elősegíti az égést.

5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat

Speciális eljárások: Tűz esetén: Meg kell szüntetni a szivárgást, ha ez biztonságosan megtehető. Víz használata nagyon mérgező vizes oldatok képződését eredményezheti. Az elfolyó vizet tartsa távol a szennyvízcsatornáktól és a folyóvíztől. Készítsen árkot a víz ellenőrzése céljából. Folytassa védett helyről a vízzel történő hűtést, amíg a tartály hűvös nem marad. Használjon tűzoltó készüléket a tűz megállítására. Távolítsa el a gyújtóforrást vagy hagyja égni.

Speciális védőfelszerelés tűzoltóknak: Gázzáró vegyvédelmi ruházat (1. Típus) és környező levegőtől független légzőkészülék együttes használata.
 Irányelv: EN 943-2:2002: A folyékony és a gáznemű vegyszerek - beleértve az aeroszolókat és a szilárd részecskéket - ellen védő ruházat. A mentőcsapatok (ET) vegyszerek ellen védő gáztömör (1. típusú) öltözeteinek teljesítménykövetelményei.



BIZTONSÁGI ADATLAP

A módosított 1907/2006 számú (REACH) rendelet (EK), II. melléklet, 31. szakasz szerint

Klór

Kiadás dátuma: 16.01.2013

Verzió: 2.0

BTA szám: 000010021781

Felülvizsgálat dátuma: 24.04.2023

6/20

6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

- | | |
|---|--|
| 6.1 Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások: | A területet ki kell üríteni. Szivárgás esetén meg kell szüntetni az összes gyújtóforrást. Biztosítson megfelelő szellőztetést. Folyamatosan ellenőrizze a kiszabadult termék koncentrációját. Előzze meg a csatornába, pincébe, munkagödörbe vagy más olyan helyre való bejutását, ahol felgyülemlése veszélyes lehet. A területre való belépésnél használjon környező levegőtől független légzőkészüléket, hacsak a légtért nem találták biztonságosnak. EN 137 Légzésvédők. Sűrített levegős készülékek. Követelmények, vizsgálatok, megjelölés. |
| 6.2 Környezetvédelmi Óvintézkedések: | Ha biztonságosan meg lehet valósítani, akkor a további szivárgást vagy elfolyást meg kell akadályozni. A gőzöket vízfelhővel vagy finom permetsugárral le kell csapatni. Az elfolyó vizet tartsa távol a szennyvízcsatornáktól és a folyóvíztől. Készítsen árkot a víz ellenőrzése céljából. |
| 6.3 A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai: | Biztosítson megfelelő szellőztetést. 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. |



BIZTONSÁGI ADATLAP

A módosított 1907/2006 számú (REACH) rendelet (EK), II. melléklet, 31. szakasz szerint

Klór

Kiadás dátuma: 16.01.2013
 Felülvizsgálat dátuma: 24.04.2023

Verzió: 2.0

BTA szám: 000010021781
 7/20

7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás:

7.1 A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések:

Csak tapasztalt és megfelelő oktatásban részesült személyeknek szabad kezelni nyomás alatt lévő gázokat. Kerülni kell az expozíciót, - használata előtt szerezz be a külön használati utasítást. Csak olyan berendezést használjunk, amely erre a termékre, tervezett nyomásra és hőmérsékletre alkalmas. Tartsa a berendezést olaj,- és zsírmentesen. A nyomáslökések elkerülése érdekében a szelepet lassan kell megnyitni. Használjon oxigénre jóváhagyott kenőanyagot és tömítéseket. Csak oxigénszervizre megtisztított és a palacknyomásra engedélyezett eszköz használható. Javasolt a palack és szabályozóegység közé egy lefúvató egység beépítése. A túlnyomást megfelelő mosórendszeren keresztül kell elvezetni. Figyelembe kell venni a gáz szállítójának kezelési utasításait. Az anyagot az előírt ipari higiéniai és a biztonsági gyakorlatnak megfelelő eljárásokkal kell kezelni. A palackokat védeni kell fizikai károsodástól, ne húzza, gurítsa, dobja. Ne távolítsa el vagy rongálja meg a gyártó/importáló által, a palack tartalmának azonosítása céljából felhelyezett címkét. Ha palackot mozgat, még rövid távolságon is használjon palackmozgatásra tervezett szállító eszközt. A palackokat mindig függőleges helyzetbe biztosítsa, zárjon el minden szelepet, ha nem használja. Biztosítson megfelelő szellőztetést. Meg kell akadályozni a víznek a gázpalackba való bejutását. Meg kell akadályozni a palackba történő visszaáramlást. Víz, savak, lúgok visszaszívását meg kell akadályozni. A palackokat 50°C-nál alacsonyabb hőmérsékletű, jól szellőztethető helyen kell tárolni. Tájékozódjon a palacktárolásra vonatkozó helyi jogszabályokról és követelményekről. A használat közben enni, inni és dohányozni nem szabad. Tárolja ennek megfelelően. Soha ne használjon nyílt lángot vagy elektromos fűtőkészüléket a palacknyomás növelésére. Hagyja a palackvédő sapkát a helyén, amíg a tárolóedény nincs megfelelően rögzítve és a nem áll használatra készen. Ha sérült szelepet észlel, jelentse azonnal a szolgáltatónak. Valamennyi használat után zárja el a palack (tároló) szelepet, vagy ha üres, még ha a berendezéshez is van csatlakoztatva. Soha ne kísérelje meg javítani, módosítani a szelepet vagy a biztonsági készüléket. Helyezze vissza a szelep záróanyát, amint a tárolóedény nincs a berendezéshez csatlakoztatva. A szelep záróanyát tartsuk tisztán különösen olaj és vízszennyeződésektől. Ha a felhasználó bármilyen problémát tapasztal a szelep működtetése során, függesse fel a használatot és értesítse a szolgáltatót. Soha ne kísérelje meg a gázok átfejtését az egyik palackból a másikba. Szelepvédő eszközt kell alkalmazni.

7.2 A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt:

A palackokat ne tárolja, olyan körülmények között ahol korróziós veszély van. Élelmiszertől, italtól és takarmánytól távol tartandó. A tárolt palackok általános állapotának vizsgálatát és szivárgásellenőrzését időszakonként el kell végezni. Szelepvédő eszközt kell alkalmazni. Olyan helyen tárolja a palackokat, ahol nincs tűzveszély, gyújtó-, és hőforrástól távol esik. Éghető anyagoktól távol tartandó. Aszfaltozott területen kerülni kell a tárolást és a felhasználást (Tűzveszély kiáramlás esetén) Tároláskor éghető gázoktól és egyéb éghető anyagoktól távol kell tartani.



BIZTONSÁGI ADATLAP

A módosított 1907/2006 számú (REACH) rendelet (EK), II. melléklet, 31. szakasz szerint

Klór

Kiadás dátuma: 16.01.2013

Verzió: 2.0

BTA szám: 000010021781

Felülvizsgálat dátuma: 24.04.2023

8/20

7.3 Meghatározott végfelhasználás Nincs
(végfelhasználások):

8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

8.1 Ellenőrzési Paraméterek

Foglalkozási Expozíciós Határérték

Kémiai megjelölés	Típus	Expozíciós határértékek	Forrás
Klór	CK	0,5 ppm 1,5 mg/m ³	Magyarország. Foglalkozási expozíciós határértékek. 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet a kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
	STEL	0,5 ppm 1,5 mg/m ³	EU. Indikatív expozíciós határértékek a 91/322/EGK, 2000/39/EK, 2006/15/EK, 2009/161/EU, 2017/164/EU irányelvek szerint, a módosításoknak megfelelően (12 2009)

DNEL-értékek

Komponens	Típus	Érték	Megjegyzések
Klór	Munkavállalók - Belélegzéses, Helyi, hosszú-távú	0,75 mg/m ³	Ismételt dózisú toxicitás
	Munkavállalók - Belélegzéses, Szisztémás, hosszú-távú	0,75 mg/m ³	Ismételt dózisú toxicitás
	Munkavállalók - Belélegzéses, Helyi, rövid-távú	1,5 mg/m ³	Ismételt dózisú toxicitás
	Munkavállalók - Belélegzéses, Szisztémás, rövid-távú	1,5 mg/m ³	Ismételt dózisú toxicitás
	Munkavállalók - Dermális, Szisztémás, rövid-távú	0,5 %	Ismételt dózisú toxicitás

PNEC-értékek

Komponens	Típus	Érték	Megjegyzések
Klór	Szennyvízkezelő üzem	0,03 mg/l	-
Klór	Vízi (édesvízi)	0,21 µg/l	-
Klór	Vízi (tengervíz)	0,042 µg/l	-



BIZTONSÁGI ADATLAP

A módosított 1907/2006 számú (REACH) rendelet (EK), II. melléklet, 31. szakasz szerint

Klór

Kiadás dátuma: 16.01.2013
Felülvizsgálat dátuma: 24.04.2023

Verzió: 2.0

BTA szám: 000010021781
9/20

8.2 Az expozíció ellenőrzése

Megfelelő műszaki ellenőrzés: Munkaengedély rendszer alkalmazása javasolt pl.: karbantartási tevékenységek. Megfelelő szellőzést kell biztosítani. Gondoskodjon megfelelő általános és helyi elszívó berendezésről. A koncentrációt a munkahelyi egészségügyi határérték alatt kell tartani. Gázérzékelőt kell használni, ahol nagy mennyiségű mérgező gáz kiszabadulása lehetséges. Gázérzékelőt kell használni, ahol nagy mennyiségű oxidáló gáz kiszabadulása lehetséges. El kell kerülni, hogy, oxigéndús (>23,5%) atmoszféra kialakulhasson. Nyomás alatti rendszereket szivárgásra időszakosan ellenőrizni kell. A terméket mindig zárt rendszerben kell kezelni, szigorúan ellenőrzött körülmények között. Csak szivárgásmentes berendezésekben használható (pl. hegesztett csövek). Ne egyen, ne igyon, és ne dohányozzon a termék használata közben.

Egyedi óvintézkedések, például egyéni védőeszközök

Általános információ: Kockázatértékelést kell végezni és dokumentálni minden munkaterületen a termék használatával összefüggő kockázatokra és ki kell választani az elfogadható kockázat eléréséhez szükséges védőeszközt. Baleset esetére készenlétbe kell tartani a környező levegőtől független légzőkészüléket. Baleset esetére készenlétbe kell tartani megfelelő vegyvédelmi ruhát. Védőruházat kiválasztásánál az elvégzendő tevékenységekkel járó kockázatokat kell figyelembe venni. Védje szemét, arcát és bőrét a termékkel való érintkezéstől. Az emisszió korlátozása a vonatkozó helyi szabályozás alapján. Vegye figyelembe a 13. szakasz hulladékgáz kezelésre vonatkozó előírásokat.

Szem-/arcvédelem: EN 166 szabvány követelményeinek megfelelő védőszemüveg, arcvédő használata szükséges. Viseljen EN 166 szabványnak megfelelő védőszemüveget a gáz használatakor.
Irányelv: EN 166 Szemvédelem.

Bőrvédelem

Kézvédelem:

Irányelv: EN 388 Védőkesztyűk.
További tájékoztatás: Palackkezeléskor viseljen védőkesztyűt
Irányelv: EN 374-1/2/3 Védőkesztyűk vegyszerek és mikroorganizmusok ellen
További tájékoztatás: Vegyszerálló kesztyűt - amely teljesíti az EN 374 követelményeit - kell viselni, amennyiben a kockázatértékelés alapján az szükséges.
Anyag: Kloroprén gumi.
Áttörési idő: > 30 min
Kesztyű vastagság: 0,4 mm
További tájékoztatás: Rövidtávú használatra:
Anyag: Fluoroelasztomer.
Áttörési idő: > 480 min
Kesztyű vastagság: 0,7 mm
További tájékoztatás: Hosszútávú használatra:

A test védelme: Speciális óvintézkedés nem szükséges.



BIZTONSÁGI ADATLAP

A módosított 1907/2006 számú (REACH) rendelet (EK), II. melléklet, 31. szakasz szerint

Klór

Kiadás dátuma: 16.01.2013 Verzió: 2.0 BTA szám: 000010021781
 Felülvizsgálat dátuma: 24.04.2023 10/20

Egyéb: Palackkezeléskor viseljen védőcipőt.
 Irányelv: EN ISO 20345 Egyéni védőeszköz - Biztonsági lábbeli (200 J-os orrmerevítővel).

Légzésvédelem: Lásd az EN 689 szabványt, a vegyi anyagok belélegzéssel járó expozíció becslésére vonatkozó módszereket, és a nemzeti útmutatókat, a veszélyes anyagok meghatározásának módszerét illetően. Ha a kockázatértékelés megengedi légzésvédő eszköz (RPE) használható. A légzésvédő eszköz (RPD) kiválasztását, az ismert vagy várható expozíciós szintekre kell alapozni, a termék veszélyeit és a kiválasztott RPD biztonságos üzemeltetési határértékeit is figyelembe véve. Az oxigénhiányos légkörben sűrített levegő légzőkészüléket (SCBA) vagy pozitív nyomású légzőkészüléket kell használni.

Irányelv: EN 137 Légzésvédők. Sűrített levegős készülékek. Követelmények, vizsgálatok, megjelölés. Anyag: ABEK szűrő
 Irányelv: EN 14387 Légzésvédelmi eszközök. Gázsűrő és kombinált szűrő(k). Követelmények, vizsgálat, jelölés.
 Irányelv: EN 136:2000 Légzésvédők. Teljes álarcok. Követelmények, vizsgálatok, megjelölés.

Hőveszély: Különleges védelmi intézkedés nem szükséges.

Higiéniai óvintézkedések: Használat előtt ismerje meg az anyagra vonatkozó különleges utasításokat. Speciális kockázatkezelés nem szükséges a megfelelő higiéniai körülmények és biztonsági eljárások alkalmazása mellett. Ne egyen, ne igyon, és ne dohányozzon a termék használata közben.

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

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk

Külső jellemzők

Fizikai állapot:	Gáz
Forma:	Cseppfolyósított gáz.
Szín:	Zöldessárga
Szag:	Szúrós, irritáló szag.
Szagküszöbérték:	A szagküszöbérték szubjektív és nem alkalmas a túlzott expozíció figyelmeztetésére.
Olvadáspont/fagyáspont	-101 °C
Forráspont vagy kezdő forráspont és forrásponttartomány	-34 °C
Tűzveszélyesség (szilárd, gázhalmazállapot):	A termék nem tűzveszélyes.
Robbanási határérték - Felső (%):	Nem alkalmazható.



BIZTONSÁGI ADATLAP

A módosított 1907/2006 számú (REACH) rendelet (EK), II. melléklet, 31. szakasz szerint

Klór

Kiadás dátuma: 16.01.2013 Verzió: 2.0 BTA szám: 000010021781
 Felülvizsgálat dátuma: 24.04.2023 11/20

Robbanási határérték - Alsó (%):	Nem alkalmazható.
Lobbanáspont:	Gázokra és gázkeverékekre nem alkalmazható.
Öngyulladás hőmérséklet:	A klór szervesetlen, nem gyúlékony gáz, ezért a vizsgálat nem alkalmazható
Bomlási hőmérséklet:	
pH-érték:	Nem alkalmazható.
Viszkozitás	
Kinematikus viszkozitás:	Csak folyadékokra alkalmazandó.
Dinamikus viszkozitás:	0,013 mPa.s (20 °C)
Oldhatóság(ok)	
Oldhatóság vízben:	5,1 g/l (30 °C)
Megoszlási hányados: (n-oktanol/víz):	
Gőznyomás:	6.780 hPa (20 °C) Kísérleti eredmény, Fő tanulmány
Sűrűség:	3.213 kg/m ³ (Cl ₂ gáz, 0°C, 101.325 kPa)
Relatív gőzsűrűség (levegő=1):	2,5
Részecskejellemzők	Nem alkalmazható.

9.2 EGYÉB INFORMÁCIÓK: Gáza/gőze nehezebb a levegőnél. Zárt terekben könnyen összegyűlhet, különösen a padlón vagy a mélyebben fekvő területeken.

9.2.1. Fizikai veszélyességi osztályokra vonatkozó információk

Kritikus hőmérséklet (°C):	144,0 °C
Oxidáló tulajdonságok:	Oxidáló Oxidálóképesség, Ci: 0,7

9.2.2. Egyéb biztonsági jellemzők

Molekulásúly:	70,91 g/mol (Cl ₂)
---------------	--------------------------------

10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

10.1 Reakciókészség:	Reakcióképességet tekintve alábbi fejezetekben leírtakon túl nincs nagyobb veszély.
10.2 Kémiai Stabilitás:	Normál körülmények között stabil.
10.3 A Veszélyes Reakciók Lehetősége:	Szerves anyagokat hevesen oxidálja. Éghető anyagokkal hevesen reagálhat. Redukálószerrel hevesen reagálhat.
10.4 Kerülendő Körülmények:	Kerülje a nedvességet a berendezésben.



BIZTONSÁGI ADATLAP

A módosított 1907/2006 számú (REACH) rendelet (EK), II. melléklet, 31. szakasz szerint

Klór

Kiadás dátuma: 16.01.2013
Felülvizsgálat dátuma: 24.04.2023

Verzió: 2.0

BTA szám: 000010021781
12/20

- 10.5 Nem összeférhető Anyagok:** Nedvesség. Éghető anyagok Redukáló közegek. Tartsa a berendezést olaj- és zsírinteszen. Az anyag összeegyeztethetőség tekintetében, lásd az ISO-11114 legfrissebb verzióját. Vegye figyelembe a lehetséges mérgezés veszélyét a nagy nyomású (>30 bars) oxigén vezetékben vagy berendezésekben klór vagy fluortartalmú polimerek jelenlétében történő égés esetén.
- 10.6 Veszélyes Bomlástermékek:** A használat és tárolás normál feltételei mellett, veszélyes bomlástermékek nem képződnek.

11. SZAKASZ: Toxikológiai információk

Általános információ: Nincs

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

**Akut toxicitás - Lenyelés
Termék**

A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

Klór

LD 50 (Patkány): 8.910 mg/kg Megjegyzések: Áttekintés a hordozó anyagtól (szerkezeti analóg vagy helyettesítő anyag), alátámasztó tanulmány

**Akut toxicitás - Bőrérrintkezés
Termék**

A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

Klór

LD 50 (Nyúl): > 20.000 mg/kg Megjegyzések: A hordozó anyag (szerkezeti analóg vagy helyettesítő anyag) áttekintése, kulcsfontosságú tanulmány

**Akut toxicitás - Belégzés
Termék**

Belélegezve halálos.

Klór

LC 50 (Patkány, 1 h): 293 ppm
LC 50 (Patkány, 4 h): 146,5 ppm Megjegyzések: Későbbiekben fennáll a halálos tüdőödéma lehetősége.

**Ismételt dózisú toxicitás
Klór**

NOAEL (Nincs megfigyelhető káros hatás szint) (Majom(Nőstény, hím), Belélegzéses, 1 a): 0,5 ppm(m) Belélegzéses Kísérleti eredmény, Fő tanulmány

**Bőrkorrózió/Bőrirritáció
Termék**

Bőrirritáló hatású.



BIZTONSÁGI ADATLAP

A módosított 1907/2006 számú (REACH) rendelet (EK), II. melléklet, 31. szakasz szerint

Klór

Kiadás dátuma: 16.01.2013 Verzió: 2.0 BTA szám: 000010021781
 Felülvizsgálat dátuma: 24.04.2023 13/20

Klór Erősen bőrizgató hatású.

Súlyos Szemkárosodás/Szem Irritáció

Termék Súlyos szemirritációt okoz.

Klór Erősen szemizgató hatású.

Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció

Termék A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

Csírasejt-mutagenitás

Termék A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

Rákkeltő hatás

Termék A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

Reprodukciós toxicitás

Termék A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

Célszervi toxicitás - egyetlen expozíció

Termék Légúti irritációt okozhat.

Célszervi toxicitás - ismétlődő expozíció

Termék A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

Aspirációs veszély

Termék Gázokra és gázkeverékekre nem alkalmazható..

11.2 Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ

Az anyagnak nincs endokrin rendszert károsító tulajdonsága

12. SZAKASZ: Ökológiai információk

Általános információ: Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását. A termék nem üríthető talajvízbe vagy vízi környezetbe.

12.1 Toxicitás

Akut toxicitás

Termék Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

Akut toxicitás - Hal

Klór LC 50 (Különböző, 96 h): 0,032 mg/l (átfolyó) Megjegyzések: A hordozó anyag



BIZTONSÁGI ADATLAP

A módosított 1907/2006 számú (REACH) rendelet (EK), II. melléklet, 31. szakasz szerint

Klór

Kiadás dátuma: 16.01.2013
Felülvizsgálat dátuma: 24.04.2023

Verzió: 2.0

BTA szám: 000010021781
14/20

(szerkezeti analóg vagy helyettesítő anyag) áttekintése, kulcsfontosságú tanulmány

Akut toxicitás - Vízi Gerinctelenek

Klór

NOAEL (Daphnia magna, 48 h): 50 µg/l (átfolyó) Megjegyzések: A hordozó anyag (szerkezeti analóg vagy helyettesítő anyag) áttekintése, kulcsfontosságú tanulmány

Toxicitás a mikroorganizmusokra

Klór

EC50 (Alga (Scenedesmus subspicatus), 72 h): 0,001 mg/l

Krónikus toxicitás - Hal

Klór

LOAEL (Különböző): 0,014 mg/l (átfolyó) Áttekintés a hordozó anyagtól (szerkezeti analóg vagy helyettesítő anyag), alátámasztó tanulmány
NOAEL (Különböző): 0,014 mg/l (átfolyó) Áttekintés a hordozó anyagtól (szerkezeti analóg vagy helyettesítő anyag), alátámasztó tanulmány
NOAEL (Különböző): 0,062 mg/l (átfolyó) Áttekintés a hordozó anyagtól (szerkezeti analóg vagy helyettesítő anyag), alátámasztó tanulmány

Krónikus toxicitás - Vízi Gerinctelenek

Klór

LOAEL (V. iris (Ambloplites rupestris) és Cottus carolinae (E. capsaeformis)): 30 µg/l (átfolyó) Áttekintés a hordozó anyagtól (szerkezeti analóg vagy helyettesítő anyag), alátámasztó tanulmány

További ökológiai információ

Nincs

12.2 Perzisztencia és Lebonthatóság Termék

Gázokra és gázkeverékekre nem alkalmazható..

Biológiai lebontás

Szervetlen. A termék biológiai úton nem könnyen bomlik le.

12.3 Bioakkumulációs Képesség Termék

Az anyagnak nincs bioakkumulációs képessége.

12.4 A talajban való Mobilitás Termék

Az anyag talajban mutatott mobilitása alacsony.



BIZTONSÁGI ADATLAP

A módosított 1907/2006 számú (REACH) rendelet (EK), II. melléklet, 31. szakasz szerint

Klór

Kiadás dátuma: 16.01.2013
 Felülvizsgálat dátuma: 24.04.2023

Verzió: 2.0

BTA szám: 000010021781
 15/20

12.5 A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei

Termék

PBT vagy vPvB anyagként nem osztályozott.

12.6 Endokrin károsító tulajdonságok

Az anyagnak nincs endokrin rendszert károsító tulajdonsága

12.7 Egyéb Káros Hatások:

Egyéb ökológiai információk

pH változásokat okozhat vizes ökológiai rendszerekben. A helyi feltételektől és koncentrációtól függően az eleveniszap biodegradációs folyamatában zavarok lehetségesek.

13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

13.1 Hulladékkezelési módszerek

Általános információ:

Nem lehet az atmoszférába engedni. Érdeklődjön a szállítótól a különleges eljárásokról.

Hulladékkezelés módjai:

EIGA által kiadott gyakorlati kézikönyvben (Doc 30 Gázok megsemmisítése, <http://www.eiga.org>) további útmutató érhető el a megfelelő megsemmisítési módokra. A tárolóedény megsemmisítése a beszállítón keresztül kell történjen. Az ürítés, kezelés, vagy ártalmatlanítás tekintetében országos, állami vagy helyi törvények lehetnek érvényben.

Európai Hulladék Katalógus (EWC)

Tárolóedény:

16 05 04*: Nyomásálló tartályokban tárolt, veszélyes anyagokat tartalmazó gázok (ideértve a halonokat is).

14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

ADR

14.1 UN-szám:	UN 1017
14.2 Az ENSZ szerinti helyes szállítási megnevezés:	KLÓR
14.3 Szállítási Veszélyességi Osztály(ok)	
Osztály:	2
Bárca(ák):	2.3, 5.1, 8
Veszélyt jelölő szám:	265
Alagút korlátozási kód:	(C/D)
14.4 Csomagolási Csoport:	–
14.5 Környezeti veszélyek:	Környezetre veszélyes



BIZTONSÁGI ADATLAP

A módosított 1907/2006 számú (REACH) rendelet (EK), II. melléklet, 31. szakasz szerint

Klór

Kiadás dátuma: 16.01.2013
 Felülvizsgálat dátuma: 24.04.2023

Verzió: 2.0

BTA szám: 000010021781
 16/20

14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések: -

ADN

14.1 UN-szám: UN 1017
 14.2 Az ENSZ szerinti helyes szállítási megnevezés: KLÓR
 14.3 Szállítási Veszélyességi Osztály(ok)
 Osztály: 2
 Bárca(ák): 2.3, 5.1, 8
 Veszélyt jelölő szám: 265
 14.4 Csomagolási Csoport: -
 14.5 Környezeti veszélyek: Környezetre veszélyes
 14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések: -

RID

14.1 UN-szám: UN 1017
 14.2 Az ENSZ szerinti helyes szállítási megnevezés: KLÓR
 14.3 Szállítási Veszélyességi Osztály(ok)
 Osztály: 2
 Bárca(ák): 2.3, 5.1, 8
 14.4 Csomagolási Csoport: -
 14.5 Környezeti veszélyek: Környezetre veszélyes
 14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések: -

IMDG

14.1 UN-szám: UN 1017
 14.2 Az ENSZ szerinti helyes szállítási megnevezés: CHLORINE
 14.3 Szállítási Veszélyességi Osztály(ok)
 Osztály: 2.3
 Bárca(ák): 2.3, 5.1, 8
 EmS No.: F-C, S-U
 14.4 Csomagolási Csoport: -
 14.5 Környezeti veszélyek: MARINE POLLUTANT
 14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések: -



BIZTONSÁGI ADATLAP

A módosított 1907/2006 számú (REACH) rendelet (EK), II. melléklet, 31. szakasz szerint

Klór

Kiadás dátuma: 16.01.2013
Felülvizsgálat dátuma: 24.04.2023

Verzió: 2.0

BTA szám: 000010021781
17/20

IATA

14.1 UN-szám:	UN 1017
14.2 Helyes szállítási megnevezés:	Chlorine
14.3 Szállítási Veszélyességi Osztály(ok):	
Osztály:	2.3
Bárca(ák):	-
14.4 Csomagolási Csoport:	-
14.5 Környezeti veszélyek:	Környezetre veszélyes
14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések:	-
EGYÉB INFORMÁCIÓK	
Utasszállító és teherszállító repülőgép:	Tilos.
Kizárólag teherszállító repülőgép:	Tilos.

14.7 A MARPOL-egyezmény II. melléklete és az IBC szabályzat szerinti ömlesztett szállítás: Nem alkalmazható

További azonosítások: 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. Bizonyosodjon meg, hogy az edény szelepei zártak és nem szivárognak. Szelepvédő eszközt kell alkalmazni. Megfelelő szellőzést kell biztosítani.

15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

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

Európai Uniói rendeletek

EU. 2012/18/EU (SEVESO III) irányelve a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek veszélyének kezeléséről, I. Melléklet, a módosításokkal:

Kémiai	CAS-szám	Alsó küszöbérték	Felső küszöbérték
Klór	7782-50-5	10 t	25 t

A 98/24/EK irányelv vegyi anyagokkal kapcsolatos kockázatoknak kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről a módosításokkal:

Kémiai megjelölés	CAS-szám	Koncentráció
Klór	7782-50-5	100%



BIZTONSÁGI ADATLAP

A módosított 1907/2006 számú (REACH) rendelet (EK), II. melléklet, 31. szakasz szerint

Klór

Kiadás dátuma: 16.01.2013
Felülvizsgálat dátuma: 24.04.2023

Verzió: 2.0

BTA szám: 000010021781
18/20

Vonatkozó jogi szabályozás

89/391/EGK tanácsi irányelv a munkavállalók munkahelyi biztonságának és egészségvédelmének javítását ösztönző intézkedések bevezetéséről A 2016/425/EK irányelv az egyéni védőeszközökről. Csak azon termékek használhatók élelmiszeripari adalékként, melyek teljesítik a 1333/2008 (EK) és a 231/2014 (EU) rendeletek élelmiszerekre vonatkozó előírásait és annak megfelelően vannak címkézve. 1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről és a vonatkozó kormány és miniszteri rendeletek. 1995. évi LIII. törvény a környezet védelmének általános szabályairól 2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról. 44/2000 (XII. 27.) EüM r. a veszélyes anyagokkal és a veszélyes keverékekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól 35/2014. (XI. 19.) NGM rendelet az egyes szállítható nyomástartó berendezések üzemeltetésével kapcsolatos műszaki biztonsági követelményekről és a Gázpalack Biztonsági szabályzatról. 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól. 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet a kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről.

15.2 Kémiai biztonsági értékelés: Kémiai biztonsági értékelés lett elvégezve.

16. SZAKASZ: Egyéb információk

Információ a felülvizsgálatokról: 2020/878 EU rendelet miatt történt felülvizsgálat

Rövidítések és mozaikszavak:

ADN - A veszélyes áruk nemzetközi belvízi hajózásban történő szállításáról szóló európai megállapodás;
ADR - A veszélyes áruk nemzetközi közúti szállításáról szóló megállapodás;
bw - Testsúly;
CLP - Osztályozásról, jelölésről és csomagolásról szóló (EK) 1272/2008 sz. rendelet;
CMR - Rákkeltő, mutagén vagy reprodukciót károsító;
ECHA - Európai Vegyi anyag-ügynökség;
EC-Number - Európai Közösségi szám;
EIGA - Európai Ipari Gázszövetség;
GHS - Globálisan harmonizált rendszer;
GLP - Helyes laboratóriumi gyakorlat;
IATA - Nemzetközi Légiszállítási Szövetség;
IBC - Veszélyes vegyi anyagokat ömlesztve szállító hajók építésére és felszerelésére vonatkozó nemzetközi szabályzat;
ICAO - Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet;
IMDG - Veszélyes áruk nemzetközi tengerészeti kódexe;
IMO - Nemzetközi Tengerészeti Szervezet;
ISO - Nemzetközi Szabványügyi Szervezet;
LC50 - Halálos koncentráció a vizsgált populáció 50 %-ánál;
NO(A)EC - Megfigyelhető (káros hatást) nem okozó koncentráció;
NO(A)EL - Megfigyelhető káros hatást nem okozó szint;
OECD - Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet;
PBT - Perzisztens, bioakkumulatív és toxikus anyagok;
(Q)SAR - (Mennyiségi) szerkezet-hatás összefüggés;

SDS_HU - 000010021781



BIZTONSÁGI ADATLAP

A módosított 1907/2006 számú (REACH) rendelet (EK), II. melléklet, 31. szakasz szerint

Klór

Kiadás dátuma: 16.01.2013
 Felülvizsgálat dátuma: 24.04.2023

Verzió: 2.0

BTA szám: 000010021781
 19/20

REACH - A vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet;

RID - Veszélyes áruk nemzetközi vasúti fuvarozásáról szóló megállapodás;

SVHC - különös aggodalomra okot adó anyag;

vPvB - Nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív anyag

Legfontosabb szakirodalmi hivatkozások és adatforrások:

Különböző adatforrások kerültek felhasználásra a biztonsági adatlap összeállításakor:
 Agency for Toxic Substances and Diseases Registry (ATSDR) (<http://www.atsdr.cdc.gov/>).
 Európai Vegyipari Ügynökség (ECHA): Útmutató biztonsági adatlap összeállításához
 Európai Vegyipari Ügynökség (ECHA): Információk regisztrált anyagokról (<http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx#search>)
 Európai Ipari Gázok Szövetsége (EIGA) Doc. 169. „Osztályozási és címkézési útmutató”, módosítva.
 International Programme on Chemical Safety (<http://www.inchem.org/>)
 ISO 10156:2010 Gázok és gázkeverékek – A tűzveszélyesség és az oxidálóképesség meghatározása a palackszelep csatlakozások kiválasztásához.
 Matheson Gas Data Book, 7th Edition.
 Nemzeti Szabványosítási és Technológiai Testület (NIST) Szabványhivatkozás adatbázis 69. szám.
 Az ESIS (Európai Vegyi Anyagok 5 Információs Rendszere) platformja a korábbi Vegyi Anyagok Európai Irodája által kidolgozott (EKB) ESIS (<http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/>).
 Európai Vegyipari Tanács (CEFIC) ERICards
 USA National Library of Medicine toxikológiai adathálózata TOXNET (<http://toxnet.nlm.nih.gov/index.html>)
 ACGIH által meghatározott küszöbértékek (TLV).
 Anyagspecifikus információ a beszállítótól.
 A dokumentumban megadott részletes információk az ismeretek mai szintjén alapulnak.

A 2. és 3. szakaszban H-mondatok teljes szövege (A felsorolt mondatok tájékoztató jellegűek, nem a termékre magára értendőek, hanem a 3. szakaszban található egyedi összetevőkre vonatkoznak)

H270	Tűzet okozhat vagy fokozhatja a tűz intenzitását, oxidáló hatású.
H280	Nyomás alatt lévő gázt tartalmaz; hő hatására robbanhat.
H315	Bőrirritáló hatású.
H319	Súlyos szemirritációt okoz.
H330	Belélegezve halálos.
H335	Légúti irritációt okozhat.
H400	Nagyon mérgező a vízi élővilágra.
H410	Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

Információ a képzésről:

A légzőkészülékek megfelelő használatát gyakoroltatni kell. Biztosítani kell, hogy a munkatársak ismerjék meg a mérgezés veszélyességét. Különös gondot kell fordítani a dolgozók oktatására, hogy megismerjék a termék veszélyeit.



BIZTONSÁGI ADATLAP

A módosított 1907/2006 számú (REACH) rendelet (EK), II. melléklet, 31. szakasz szerint

Klór

Kiadás dátuma: 16.01.2013
Felülvizsgálat dátuma: 24.04.2023

Verzió: 2.0

BTA szám: 000010021781
20/20

A módosított 1272/2008/EK rendelet szerinti osztályozás.

Ox. Gas 1, H270
Press. Gas Liq. Gas, H280
Acute Tox. 2, H330
Skin Irrit. 2, H315
Eye Irrit. 2, H319
STOT SE 3, H335
Aquatic Acute 1, H400
Aquatic Chronic 1, H410

EGYÉB INFORMÁCIÓK:

Mielőtt a terméket valamilyen új folyamatban vagy kísérletnél használnánk, gondosan tanulmányozni kell az anyag összeférhetőségét és a biztonságát. Megfelelő szellőzést kell biztosítani. Győződjön meg róla, hogy valamennyi jogi szabályozás figyelembe lett véve. Bár a dokumentum összeállítását kellő körültekintéssel végeztük, a termék nem rendeltetésszerű használatából eredő sérülésekért vagy egyéb károkért nem vállaljuk a felelősséget.

Felülvizsgálat dátuma:
Jogi nyilatkozat:

24.04.2023
A fenti adatok a munkavállalók és természet védelmében tett intézkedések meghatározását támogatják, melyek a jelenlegi ismereteinken alapulnak. Az információ garancia nélkül kerül átadásra.