

BIZTONSÁGI ADATLAP

Verzió 1.4

Felülvizsgálat dátuma 04.02.2022

Az alábbi verzió helyébe lép: 1.3

BAE szám 300000000126

Nyomtatás Dátuma 05.03.2022

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

1.1. Termékazonosító : Kén-dioxid

CAS-szám : 7446-09-5

Vegyi összetétel : SO₂

REACH regisztrációs szám: 01-2119485028-34

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

Az anyag/készítmény felhasználása : Ipari és foglalkozásszerű felhasználásra. Használat előtt kockázatértékelést kell végezni.

Korlátozások használat esetén : Fogyasztói felhasználás.

1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai : AIR PRODUCTS spol. s r.o.
J. Š. Baara 2063/21
405 02 Děčín V-Rozbělesy, Česká republika
Közös adószám: HU30411829
Adószám: 30411829 -2-51

E-mail cím – Műszaki Információ : GASTECH@airproducts.com

Telefon : 800 100 700

1.4. Sürgősségi telefonszám : +36 18088425
Az Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat: +36 80 201 199

2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása

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

A bőrön felmaródást okoz - 1B kategória H314:Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

Súlyos szemkárosodás - 1. osztály H318:Súlyos szemkárosodást okoz.

Heveny toxicitás - Belégzés 3. osztály H331:Belélegezve mérgező.

2.2. Címkézési elemek

Figyelmeztető piktogramok/szimbólumok

BIZTONSÁGI ADATLAP

Verzió 1.4

Felülvizsgálat dátuma 04.02.2022

BAE szám 300000000126

Nyomtatás Dátuma 05.03.2022



Figyelmeztető szó: Veszély

Figyelmeztető mondatok:

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:

Megelőzés : P260:A por, füst, gáz, köd, gőzök, permet belélegzése tilos .
P280:Védőkesztyű, védőruha, szemvédő, arcvédő használata kötelező.

Elhárító intézkedések : P303+P361+P353 :HA BŐRRE (vagy hajra) KERÜL: Az összes szennyezett ruhadarabot azonnal el kell távolítani/le kell vetni. A bőrt le kell öblíteni vízzel/zuhanyozás.
P304+P340 :BELÉLEGZÉS ESETÉN: Az érintett személyt friss lev egőre kell vinni és olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni.
P305+P351+P338 :SZEMBE KERÜLÉS esetén: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.
P315 :Azonnal orvosi ellátást kell kérni.

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

2.3. Egyéb veszélyek

Hordozható légzőkészüléket és védőöltözetet kell viselni.

A folyadékkal való közvetlen érintkezés fagyást okozhat.

Vízzel heves reakciót vált ki

A gázt nem szabad belélegezni.

Maró hatással van a szemre, a légzőszervekre és a bőrre.

Sűrített cseppfolyósított gáz.

Az anyag nem felel meg a PBT és vPvB kritériumainak, az 1907/2006 / EK rendelet XIII, mellékletének megfelelően.

Környezeti hatások

Veszélyes a környezetre

3. SZAKASZ: Összetétel/összetevőkre vonatkozó információk

3.1. Anyagok

Komponensek	EINECS / ELINCS Szám	CAS Szám	Koncentráció
-------------	----------------------	----------	--------------

BIZTONSÁGI ADATLAP

Verzió 1.4

Felülvizsgálat dátuma 04.02.2022

BAE szám 300000000126

Nyomtatás Dátuma 05.03.2022

			(Térfogathányad)
Kén-dioxid	231-195-2	7446-09-5	100 %

Komponensek	Besorolás (CLP)	REACH Reg. #
Kén-dioxid	Press. Gas (Liq.) ;H280 Skin Corr. 1B ;H314 Eye Dam. 1 ;H318 Acute Tox. Inha 3 ;H331	01-2119485028-34

Az a figyelmeztető mondat (H) mondatokra vonatkozó teljes szöveg a 16.

A koncentráció névleges. A pontos termékösszetételért hivatkozzon az műszaki előírásokra.

3.2. Keverékek : Nem használható.

4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

- Általános tanácsok : Az áldozatot ki kell vinni a szennyezett területről. Ezalatt a környező levegőtől függetlenül működő légzőkészüléket kell viselni. Az áldozatot melegbe kell vinni és kényelmes állapotban kell helyezni. Orvost kell hívni. Ha a lélegzés megszűnt, mesterséges lélegzést kell alkalmazni. Kémiailag biztonságos öltözetet kell viselni.
- Szemmel való érintkezés : Szemmel való érintkezés esetén bő vízzel azonnal ki kell mosni és orvoshoz kell fordulni. Öblítés közben a szemet tágra kell nyitni.
- Bőrrel való érintkezés : Az orvosi beavatkozásig az érintett részeket nagy mennyiségű vízzel kell öblíteni. Azonnali orvosi kezelés szükséges, mert a kimart bőr lassan és nehezen gyógyul, ha nem kezelik.
- Lenyelés : A lenyelés nem tartozik a potenciális expozíciós utak közé.
- Belégzés : Friss levegőre kell menni. Légzésleállás vagy nehézlélegzés esetén végezzen mesterséges lélegeztetést. Oxigénadagolás is javallt lehet. Szívéleállás esetén képzett személyzet azonnal kezdje meg az újraélesztést. Nem ajánlott a szájjal történő mesterséges lélegzés. Használjon egy akadályozó felszerelést. Ha eszméletlen, stabil oldalfekvésbe kell helyezni, és orvost kell hívni. A lélegzés elégtelensége esetén oxigént kell adni. Orvoshoz kell fordulni.

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

- Tünetek : Égésérzet/irritáció a szemekben. Köhögés, torok és orrjáratok irritációja.

4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

- Kezelés : A hörgők görcsös összehúzódását és a gégeödémát kezelni kell, ha ezek a betegségek előfordulnak. Fedezze fel az idült kémiai eredetű tüdőgyulladást, a tüdővérzést és az ödémát. Ha ki volt téve az anyagnak, vagy aggályai vannak ezzel kapcsolatban: Forduljon orvoshoz.

5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

5.1. Oltóanyag

3/15

AIR PRODUCTS spol. s r. o.

Kén-dioxid

BIZTONSÁGI ADATLAP

Verzió 1.4

Felülvizsgálat dátuma 04.02.2022

BAE szám 300000000126

Nyomtatás Dátuma 05.03.2022

- Megfelelő oltóanyag : A termék maga nem ég.
Megfelelő tűzoltó eszközöket kell használni a tűz kioltására.
- Oltóanyag, mely biztonsági okokból nem használható : Vízszugarat ne használjon az oltáshoz.
- 5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek : Hőnek vagy melegnek kitéve a palack szivárogni kezd és/vagy megreped. A termék nem gyúlékony és nem hajlamos az égésre. A víz használata nagyon mérgező vizes oldatok képződését eredményezheti. A tároló edényektől el kell távoznia és védett helyről vízzel kell hűteni. A tartályokat és a környezetet vízpermettel kell hűteni. A tűzoltáskor keletkező elfolyó vizet nem szabad a csatornába vagy folyóvízbe engedni. Ha lehetséges, a termék kiáramlást el kell állítani.
- 5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat : Független lélegeztető berendezést és vegyi hatások ellen védő felszerelést viseljenek. EN 137 szabvány - Légzésvédők. Sűrített levegős készülékek. Követelmények, vizsgálatok, megjelölés. EN 943-2 - A folyékony és a gáznemű vegyszerek beleértve az aeroszolókat és a szilárd részecskéket ellen védőruházat. A mentőcsapatok (ET) vegyszerek ellen védő, „gáztömör” (1. típusú) öltözetének teljesítménykövetelményei.

6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

- 6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások : A személyzetet biztonságos területre kell eltávolítani. A területet szellőztetni kell. A szivárgó részeket elővigyázatossággal közelítse meg. Azokon a területeken, ahol a koncentráció ismeretlen vagy a megengedett határok felett van, használni kell önmagában zárt légzőkészüléket, nyomás alatt lévő légzőberendezést, valamint biztonsági felszerelést.
- 6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések : Nem szabad a környezetbe engedni. Ha biztonságosan meg lehet valósítani, akkor a további szivárgást vagy elfolyást meg kell akadályozni. Meg kell akadályozni csatornába, pincébe, munkagödörbe vagy más helyre való bejutását, ahol veszélyes lehet a gáz felgyülemzése.
- 6.3. A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai : A területet szellőztetni kell. A megfertőzött felszerelést vagy a szivárgás helyeit bő vízzel le kell mosni. Vízpermettel csökkenteni kell a párákat.
- További tanácsok : A nagy mennyiségű gázkiválások miatt szükséges az alapos ventiláció. Ha lehetséges, a termék kiáramlást el kell állítani. A szivárgási részen növelni kell a ventilációt és ellenőrizni kell a koncentráció mértékét. Ha a palack vagy a palack szelepe szivárog, hívni kell az vészhívó számát. Ha a szivárgás a fogyasztó rendszerben van, el kell zárni a palack szelepét, csökkenteni kell a nyomást és semleges hatású gázt kell befűjni bármilyen javítási próbálkozás előtt.
- 6.4. Hivatkozás más szakaszokra : További információkért lásd a 8. és a 13. fejezetet

7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

A felszerelés meg kell feleljen a cylinder nyomásának. A cilindreket felállítva kell tárolni, a szelep kupakját vissza kell helyezni és a cilindreket le kell biztosítani, hogy ne dőljenek el. A cilindreket védeni kell a fizikai hatásoktól; nem szabad őket vonszolni, gurítani, csúsztatni vagy elejteni. A tárolóhely hőmérséklete ne haladja meg az 50C fokot (122 F fok). Kizárólag tapasztalt és megfelelően képzett szemé lyeknek szabad kezelni sűrített gázokat/kriogén folyadékokat. A termék használata előtt olvassa el a címkét, hogy ellenőrizhesse ennek eredetét. Használat előtt ismerni kell a termék tulajdonságait és tudatosítani kell veszélyes mivoltát. Ha léteznek kételyek egy bizonyos gázzal való eljárás felett, a gyártóhoz kell fordulni. A gyártó által felragasztott címkéket nem szabad leszedni, hogy mindig azonosítani lehessen a cilindrekt tartalmát. Még kis távolságra történik is, a cilindrekt szállításánál erre alkalmas szállítóeszközt kell használni (targoncát, kis szekeret, stb.). A biztonsági szelep kupakját a helyén kell hagyni mindaddig, ameddig a konténer nincs nekitámasztva a falnak, vagy nincs behelyezve tartójába és használatra készen. Állítható kulcsot kell használni, hogy kicsavarhatóak legyenek a túlzottan megszorított vagy a berozsdásodott kupakok. A konténer csatlakoztatása előtt meg kell vizsgálni a gázrendszer alkalmasságát, mindenek előtt az anyagok és a nyomás figyelembe vételével. A konténer alkalmazását megelőző bekötésnél meg kell bizonyosodni arról, hogy a konténer csatlakozó rendszere biztonságos. Ellenőrizni kell, hogy a gázrendszer kompatibilis-e a nyomásmérővel és a felépítésre használt anyagokkal. Használat előtt ellenőrizze, hogy a gázrendszer egyik komponense sem repedezett. Az összes konténeren megfelelő nyomásszabályzó szerkezeteket kell használni abban az esetben, ha olyan rendszerekbe történik gázátömlesztés, melyek nyomása alacsonyabb mint a konténeré. Soha nem szabad betenni egy tárgyat (pl. kulcsot, csavarhúzó, feszítővasat) a szelep nyílásában. Így megrongálódik a szelep és szivárogni fog. A szelepet lassan kell kinyitni. Ha a felhasználó személy bármilyen nehézséget tapasztal a konténer szelepeinek kezelésében, a gyártóhoz kell fordulni. Minden használat után és üres állapotban zárja le a konténer szelepet, még akkor is, ha továbbra is a berendezéshez van csatlakoztatva. Soha nem kell próbálkozni a konténer szelepeinek vagy biztonsági szerkezeteinek megjavításával vagy módosításával. A meghibásodott szelepek esetén jelentést kell tenni a gyártónál. A szelepet minden használat után és üres állapotban le kell zárni. Amint a konténert szétkapcsolják a berendezéstől, a konténer kibocsátónyílásainak kupakjait vissza kell helyezni. A tartályokat ne tegye ki a szokásosnál nagyobb mechanikai behatásoknak. Nem szabad felemelni a cylindert a biztonsági szelepeinek kupakjától vagy fődőfedelétől. A konténereket nem szabad használni görgőként, tartóként vagy bármilyen más célra, kivéve arra, hogy gázot tároljanak benne. 1 A nyomás alatt lévő gázcylindert soha nem szabad egy elektromos áramkör részévé tenni. A konténer szelepeinek nyílásait tisztán, de leginkább olaj- és vízmentesen kell tartani. A termék vagy a hengerek kezelése alatt tilos a dohányzás. Soha nem szabad a gázt vagy gázos vegyületeket újra tömöríteni, mielőtt ki ne lett volna kérve a gyártó véleménye. Soha nem szabad áthelyezni a gázt az egyik cylinderből a másikba. A csőbekötésnél mindig kell alkalmazni visszaáramlást meggátló készüléket. A gázzal való feltöltés előtt a rendszerből a levegőt el kell távolítani. Mielőtt gázzal telítődik vagy mielőtt üzemben kívül helyezik, a rendszert át kell fűjni semleges hatású gázzal (pl. héliummal vagy nitrogénnel). Nem szabad megengedni, hogy a víz, sav vagy alkáli visszaszívódjanak. Javasolt egy keresztzellőztető berendezés felszerelése a cylinder és a szabályzó közé. A cylinder visszaszolgáltatásánál a szelep kupakját fel kell tenni vagy jól be kell tömni a hézagot. Soha nem szabad egy nyílt lángot vagy egy villamos melegítő készüléket arra használni, hogy növeljük a konténer nyomását. A konténereket nem szabad kitenni egy 50C foknál (122 F-fok) magasabb hőmérsékletnek. Soha nem szabad megpróbálni növelni a folyadékviszavétel mennyiségét a konténerben található nyomás növelésével-ezt megelőzően ellenőrzéseket kell végezni egy, a gyártó által kiküldött személy jelenlétében. Soha nem kell megengedni, hogy a cseppfolyósított gáz beszoruljon a rendszer részeibe, mivel ez hidraulikus töréshez vezethet.

7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetetlenséggel együtt

A teli konténereket úgy kell tárolni, hogy előbb a régieket lehessen felhasználni. A konténereket az erre a célra létrehozott helyeken kell tárolni-lehetőleg a szabadban-és biztosítani kell szellőztetésüket. Tartsa figyelemmel a helyi előírásokat, melyek a konténerek tárolását illetik. A tárolt konténereket rendszeresen meg kell vizsgálni, hogy megállapítható legyen az állapotuk és az, hogy nem-e szivárognak. A helyi szabályzatok külön előírják a mérgező gáz tárolását. A szabadban tárolt konténereket védeni kell a rozsdától és az időjárás szeszélyeitől. A konténereket nem szabad tárolni olyan feltételek között, melyek elősegítik a megrozsdásodást. A konténereket függőlegesen kell tárolni és kellőképpen biztosítani a felborulás ellen. A konténer szelepeit szorosan le kell zárni ahol szükséges, a nyílásokat is. A biztonsági szelepek és a kupakok a helyükön kell legyenek. A

BIZTONSÁGI ADATLAP

Verzió 1.4

Felülvizsgálat dátuma 04.02.2022

BAE szám 300000000126

Nyomtatás Dátuma 05.03.2022

tartályokat hűvös, jól szellőző helyen szorosan zárva kell tartani. A tele lévő és az üres cilindreket külön kell tárolni. Az elraktározási hőmérséklet ne haladja meg az 50 C fokot (122 F fok). Időben szolgáltatassa vissza az üres konténereket.

Technikai rendszabályok/Óvintézkedések

A munkahelyeken elegendő légcseréről és/vagy elszívásról gondoskodni kell. A raktározásnál a tároló edényeket különböző kategóriáknak megfelelően kell tárolni (pl. gyúlékony, mérgező), valamint a helyi előírásoknak megfelelően.

7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

Lásd a bővített SDS 1. fejezetét amennyiben alkalmaszható.

8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

8.1. Ellenőrzési paraméterek

Expozíciós határ(ok)

Kén-dioxid	Idővel súlyozott átlag (TWA)	0.5 ppm	1.3 mg/m3	EU. Expozíciós határértékekkel foglalkozó tudományos bizottság (SCOELs), Európai Bizottság - SCOEL, módosítva
Kén-dioxid	Rövid időtartamú expozíciós határérték (STEL)	1.0 ppm	2.7 mg/m3	EU. Expozíciós határértékekkel foglalkozó tudományos bizottság (SCOELs), Európai Bizottság - SCOEL, módosítva
Kén-dioxid	Idővel súlyozott átlag (TWA)	-	1.3 mg/m3	Magyarország. OEL. A munkahelyek kémiai biztonságáról szóló együttes rendelet, módosítva
Kén-dioxid	Rövid időtartamú expozíciós határérték (STEL)	-	2.7 mg/m3	Magyarország. OEL. A munkahelyek kémiai biztonságáról szóló együttes rendelet, módosítva

Amennyiben alkalmazható, a CSA-ra vonatkozó tovább bi információt az SDS bővített fejezetében olvashatók.

DNEL: származtatott hatásmentes szint (Munkások)

Akut - helyi hatás belélegzés : 2.7 mg/m3
érték

Hosszú távú - helyi hatás : 2.7 mg/m3
belélegzés érték

PNEC: becsült hatásmentes koncentráció

Nem létezik.

8.2. Az expozíció ellenőrzése

Műszaki intézkedések az expozíció csökkentésére

A terméket csak zárt rendszerben szabad kezelni, vagy a berendezésnél elegendő szellőzést kell biztosítani. Biztosítani kell a természetes vagy mechanikus ventilációt, hogy a gázszint ne érje el a kitettségi határt. Üzemképes vészszuhyok és szemöblítők rendelkezésre kell álljanak.

Személyi védőfelszerelés

- Légzés védelem** : Szükséghelyzetben az önmagában zárt légzőkészülék legyen kéznél. A légzőkészülékek használói kiképzésben kell részesüljenek. Használjon független levegőellátású légzőkészüléket védőöltözetet, ahol személyes érintkezés előfordulhat. Gázszűrők nem védenek oxigénhiányos környezetben. Gázszűrők használhatók ha valamennyi környezeti feltétel (pl.: típus és a szennyező(k) koncentráció(i) és a használat időtartama ismert. EN 14387 szabvány - Gázszűrőbetétek és kombinált szűrők. Teljes álarok - EN136 szabvány. Konzultáljon a légzőkészülék gyártójával az kiválasztással kapcsolatos információkról. Sűrített levegős készülék ajánlott, ha ismeretlen expozíció várható pl.: karbantartás vagy üzembe helyezés során. EN 137 szabvány - Légzésvédők. Sűrített levegős készülékek. Követelmények, vizsgálatok, megjelölés.
- Kézvédelem** : Viseljen védőkesztyűt palack kezeléskor. EN 388 szabvány - Védőkesztyű mechanikai veszélyek ellen. Viseljen kémiailag ellenálló védőkesztyűt. EN 374 szabvány - Vegyszerek elleni védelem. Konzultáljon a védőkesztyű gyártójával az anyag megfelelőség és anyagvastagságra vonatkozó információkról. A választott kesztyű átrörési idejének nagyobbak kell lennie mint a használat szándékolt időtartama. Saválló kesztyűk.
- Szem-/arcvédelem** : Viseljen oldalvédelemmel ellátott védőszemüveget. Viseljen bőrtényeres védőkesztyűt és védőcipőt a palackok kezelésekor. EN 166 - Személyi szemvédő eszközök.
- Bőr- és testvédelem** : A cilinderek csatlakoztatásánál, lekapcsolásánál vagy felnyitásánál kötelező a saválló kesztyű (butilkaucsuk, neoprén, polietilén) és a védő ruhaviselése. A hideg törékennyé teszi a védő felszerelést és így nő a kitettségi veszély. A kesztyűkön található hideg folyadékpárával való érintkezés kriogén eredetű égést vagy fagyást eredményez. Ajánlott a biztonsági lábbeli a cilinderek kezelésénél. EN ISO 20345 Biztonsági lábbelik. Szükséghelyzet esetén legyen kézügybe kémiai vegyületekkel szemben ellenálló védőruha.1 EN 943-1 - Folyékony aeroszolokat és szilárd részecskéket tartalmazó folyadék- és gáz halmazállapotú vegyszerek elleni védőruházat.
- Védelmi és egészségügyi különleges előírások** : Biztosítani kell a megfelelő szellőzést, különösen zárt térben. Jó szellőztetést kell biztosítani és/vagy helyi elszívást, hogy megakadályozható legyen a megengedett koncentrációk felhalmozódása.
- A környezeti expozíció ellenőrzése** : Amennyiben alkalmazható, a CSA-ra vonatkozó további információt az SDS bővített fejezetében olvashatók.

BIZTONSÁGI ADATLAP

Verzió 1.4

Felülvizsgálat dátuma 04.02.2022

BAE szám 300000000126

Nyomtatás Dátuma 05.03.2022

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk

(a/b) Fizikai állapot/szín	: Cseppfolyós gáz. színtelen
(c) Szag	: Csípős.
(d) Sűrűség	: 0.0027 g/cm ³ (0.169 lb/ft ³) a 21 °C (70 °F) Megjegyzés: (mint gőz)
(e) Relatív sűrűség	: 1.5 (víz = 1)
(f) Olvadáspont / fagyáspont	: -104 °F (-75.5 °C)
(g) Forráspont/tartomány	: 14 °F (-10 °C)
(h) Gőznyomás	: 47.86 psia (3.30 bara) a 68 °F (20 °C)
(i) Vízoldhatóság	: teljesen oldható
(j) Megoszlási együttható: n-oktanol/víz [log Kow]	: Szervetlen gázokra nem alkalmazható.
(k) pH	: Gázokra és gázkeverékekre nem alkalmazható.
(l) Viskozitás	: Nem áll rendelkezésre értékelhető adat.
(m) Részecske jellemzők	: Gázokra és gázkeverékekre nem alkalmazható.
(n) Felső és alsó robbanási / Gyulladás határértékek	: Nincs adat.
(o) Lobbanáspont	: Gázokra és gázkeverékekre nem alkalmazható.
(p) Öngyulladás hőmérséklet	: Nem ismert.
(q) Bomlási hőmérséklet	: Nem használható.

9.2. Egyéb információk

Robbanási tulajdonságok	: Nem használható.
Oxidáló tulajdonság	: Nem használható.
Molekulatömeg	: 64 g/mol
Szagérzékelési küszöb	: A szagküszöbérték szubjektív és nem alkalmas a túlzott expozíció figyelmeztetésére.

BIZTONSÁGI ADATLAP

Verzió 1.4

Felülvizsgálat dátuma 04.02.2022

BAE szám 300000000126

Nyomtatás Dátuma 05.03.2022

Párolgási sebesség : Gázokra és gázkeverékekre nem alkalmazható.

Gyúlékonyság (szilárd, gáz) : Lásd a termék osztályozását a 2. szakaszban

Sajátos volumen : 0.3714 m³/kg (5.95 ft³/lb) a 21 °C (70 °F)

Relatív gőzsűrűség : 2.3 (levegő=1) Nehezebb mint a levegő.

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 adat.

10.4. Kerülendő körülmények : Nincs adat.

10.5. Nem összeférhető anyagok : Erős bázisok.
oxidálószeresek
Sárgaréz.
cink
Reakcióba lépik a vízzel és savak képződnek.
Zink-ötvözetek.

10.6. Veszélyes bomlástermékek : Nincs adat.

11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok

11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ

Valószínű expozíciós útvonalak

Hatások a szemre : A szemek súlyos égését okozhatja Maradandó szemsérelmeket okozhat

Hatások a bőrre : A folyadékkal való érintkezés hideg égést/fagyást okozhat. Bőr égést okoz.

Hatások belélegzés esetén : Izgatja a légutakat. Súlyos tüdőbetegséget is okozhat. Belélegezve halálos lehet Késleltetett káros hatások lehetségesek. 1A kisebb koncentrációknak való hosszabb idejű kitettség pulmonáris ödémát okozhat. Idült, halálos kimenetelű tüdőödéma is bekövetkezhet.

Hatások lenyelés esetén : Nincs adat.

Tünetek : Égésérzet/irritáció a szemekben. Köhögés, torok és orrjáratok irritációja.

BIZTONSÁGI ADATLAP

Verzió 1.4

Felülvizsgálat dátuma 04.02.2022

BAE szám 300000000126

Nyomtatás Dátuma 05.03.2022

Heveny toxicitás

Akut toxicitás szájon keresztül	: Magáról a termékről nincs adat.
Akut toxicitás (inhaláció)	: LC50 (1 h) : 2520 ppm Faj : Patkány.
Akut toxicitás bőrön keresztül	: Magáról a termékről nincs adat.
Bőr felmaródás/irritáció	: Nincs adat.
Súlyos szemkárosodás/szemirritáció	: Nincs adat.
túlérzékenység	: Nincs adat.

Hosszú expozícióból adódó krónikus toxicitás vagy hatások

Rákkeltő tulajdonság	: Nincs adat.
Reproduktív toxicitás	: Magáról a termékről nincs adat.
Csírasejt mutagenitás	: Magáról a termékről nincs adat.
Célszervi szisztémás toxicitás (egyszeri expozíció)	: Fogak. Akut vagy krónikus légzési feltételek. asztma
Célszervi szisztémás toxicitás (ismételt expozíció)	: A szernek való kitettség a gége vagy a hörgők görcsös összehúzódását okozhassa. Ez a termék belégzésnél komoly felső légúti irritációt, illetve azzal érintkezve szem- és bőr irritációt okoz. A termék hatásának való kitétel fogszúvasodást, a fogtömések kihullását, a foghús rendellenességeit és a fogak gyors, fájdalommentes elvesztését eredményezheti.
Belélegzés veszélye	: Nincs adat.

12. SZAKASZ: Ökológiai információk

12.1. Toxicitás

A vízi környezetre mérgező	: EC50 (48 h) : 89 mg/l Faj : Daphnia magna. EC50 (72 h) : 48.1 mg/l Faj : Algákra. pH elváltozásokat okozhat az ökológiai rendszerekben.
Egyéb szervezetekre mérgező	: Magáról a termékről nincs adat.

12.2. Perzisztencia és lebonthatóság

Nincs adat.

BIZTONSÁGI ADATLAP

Verzió 1.4

Felülvizsgálat dátuma 04.02.2022

BAE szám 300000000126

Nyomtatás Dátuma 05.03.2022

12.3. Bioakkumulációs képesség

Lásd a 9., „Megoszlási hányados (n-oktanol/víz)” című részt.

12.4. A talajban való mobilitás

Nincs adat.

12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei

Amennyiben alkalmazható, a CSA-ra vonatkozó tovább bi információt az SDS bővített fejezetében olvashatók.

12.6. Egyéb káros hatások

Ennek a terméknek nincs ismert ökotoxikológiai hatása.

Hatás az ózonrétegre	:	Nincs ismert hatása a terméknek.
Ózonlebontó képesség	:	Semmilyen
Hatása a globális felmelegedésre	:	Nincs ismert hatása a terméknek.
Globális felmelegedési potenciál	:	Semmilyen

13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

13.1. Hulladékkezelési módszerek : A helyi és nemzeti szabályozásnak megfelelően. A fel nem használt terméket az eredeti cylinderben kell visszajuttatni az ellátóhoz. Ha tanácsra van szükségük, forduljanak a forgalmazóhoz. Nem szabad a légkörbe juttatni. Hivatkozva az EIGA által kiadott gyakorlati kézikönyvre Doc. 30 "Disposal of Gases" ami letölthető a <http://www.eiga.org> honlapról további útmutató érhető el a megfelelő megsemmisítési módra. Veszélyes hulladékok listája: 16 05 04*: nyomásálló tartályokban tárolt, veszélyes anyagokat tartalmazó gázok (ideértve a halonokat is).

A szennyezett csomagolás : A cylindert vissza kell juttatni a beszerzőhöz.

14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

14.1. UN-szám

UN/ID-szám: : UN1079

14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés

Szárazföldi szállítás (ADR/RID) : KÉN-DIOXID
Légiszállítás air (ICAO-TI / IATA-DGR) : Sulphur dioxide
Tengeri szállítás (IMDG) : SULPHUR DIOXIDE

14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)

Címke (Címkék) : 2.3 (8)

BIZTONSÁGI ADATLAP

Verzió 1.4

Felülvizsgálat dátuma 04.02.2022

BAE szám 300000000126

Nyomtatás Dátuma 05.03.2022

Szárazföldi szállítás (ADR/RID)
Osztály vagy ágazat : 2
ADR/RID veszélyességi azonosítószám : 268
Alagút kód : (C/D)

Tengeri szállítás (IMDG)
Osztály vagy ágazat : 2.3

14.4. Csomagolási csoport

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

14.5. Környezeti veszélyek

Szárazföldi szállítás (ADR/RID)
Tengervízszennyező anyag : Nincs

Légiszállítás air (ICAO-TI / IATA-DGR)
Tengervízszennyező anyag : Nincs

Tengeri szállítás (IMDG)
Tengervízszennyező anyag : Nincs
Szegregációs csoport : Semmilyen

14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések

Légiszállítás air (ICAO-TI / IATA-DGR)
Utazó és teherszállító repülőgép : Tilos a szállítás
Csak teherszállító repülőgép : Tilos a szállítás

További információ

Nem szabad szállítani olyan tehergépkocsikon, ahol a rakomány és a vezető kabinja nincsenek elválasztva. Meg kell bizonyosodni arról, hogy a vezető ismeri a rakomány veszélyes jellegét és baleset vagy vészhelyzet esetén tudja mit kell tennie. A szállítási információk nem tartalmazzák az össz es, jelen anyagra vonatkozó, szabályozási adatot. A szállítással kapcsolatos teljes körű információért forduljon az ügyfélszolgálathoz.

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

Nem használható.

15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

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

Ország	Szabályozó lista	Értesítés
USA	TSCA	A nyilvántartás tartalmazza.
EU	EINECS	A nyilvántartás tartalmazza.
Canada	DSL	A nyilvántartás tartalmazza.
Australia	AICS	A nyilvántartás tartalmazza.
Japan	ENCS	A nyilvántartás tartalmazza.

BIZTONSÁGI ADATLAP

Verzió 1.4

Felülvizsgálat dátuma 04.02.2022

BAE szám 300000000126

Nyomtatás Dátuma 05.03.2022

South Korea	ECL	A nyilvántartás tartalmazza.
China	SEPA	A nyilvántartás tartalmazza.
Philippines	PICCS	A nyilvántartás tartalmazza.

Egyéb szabályozások

Az Európai Parlament és a Tanács 1907/2006/EK rendelete (2006. december 18.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH), az Európai Vegyianyag-ügynökség létrehozásáról, az 1999/45/EK irányelv módosításáról, valamint a 793/93/EGK tanácsi rendelet, az 1488/94/EK bizottsági rendelet, a 76/769/EGK tanácsi irányelv, a 91/155/EGK, a 93/67/EGK, a 93/105/EK és a 2000/21/EK bizottsági irányelv hatályon kívül helyezéséről.

A BIZOTTSÁG (EU) 2015/830 RENDELETE (2015. május 28.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet módosításáról).

Az Európai Parlament és a Tanács 1272/2008/EK rendelete az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról (CLP).

96/82/EK (Seveso II) irányelv: I. melléklet 2. rész tartalmazza.

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.

98/2001. (VI. 15.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységről.

25/2000 (IX. 30.) EüM-SzCsM együttes r. a munkahelyek kémiai biztonságáról.

44/2000 (XII. 27.) EüM r. a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek.

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

15.2. Kémiai biztonsági értékelés

KBA-t kell készíteni. A vonatkozó EXPOZÍCIÓS FORGATÓKÖNYVEK a következő linken érhetők el:
www.airproducts.com/esds/7446-09-5

16. SZAKASZ: Egyéb információk

Győződjön meg arról hogy az összes országos, illetve helyi rendelkezéseket betartják.

Figyelmeztető mondatok:
H280 Nyomás alatt lévő gázt tartalmaz; hő hatására robbanhat.

BIZTONSÁGI ADATLAP

Verzió 1.4

Felülvizsgálat dátuma 04.02.2022

BAE szám 300000000126

Nyomtatás Dátuma 05.03.2022

H314 Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

H318 Súlyos szemkárosodást okoz.

H331 Belélegezve mérgező.

Az alkalmazott módszer megnevezése:

Nyomás alatt lévő gázt tartalmaz Cseppfolyós gáz. Nyomás alatt lévő gázt tartalmaz; hő hatására robbanhat.

Számítási módszer

A bőrön felmaródást okoz 1B kategória Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz. Számítási módszer

Súlyos szemkárosodás 1. osztály Súlyos szemkárosodást okoz. Számítási módszer

Heveny toxicitás 3. osztály Belélegezve mérgező. Számítási módszer

Rövidítések és betűszók:

ATE - Akut toxicitási érték

CLP - Osztályozásról, Címkézésről és Csomagolásról szóló rendelet; 1272/2008/EK rendelet

REACH - A vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról szóló

EINECS - Létező Kereskedelmi Vegyi Anyagok Európai Jegyzéke

ELINCS - Törzskönyvezett Vegyi Anyagok Európai Jegyzéke

CAS# - Chemical Abstracts Service szám

PPE - Személyi védőeszköz

Kow - oktanol-víz megoszlási együttható

DNEL - Származtatott hatásmentes szint

LC50 - Letális koncentráció a vizsgált populáció 50 %-ánál

LD50 - Letális dózis a vizsgált populáció 50 %-ánál (közepesen letális dózis)

NOEC - megfigyelhető hatást nem okozó koncentráció

PNEC - Becsült hatásmentes koncentráció

RMM - Kockázatkezelési intézkedések

OEL - Munkahelyi expozíciós határérték

PBT - Perzisztens, bioakkumulatív és mérgező

vPvB - Nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív

STOT - Célszervi toxicitás

CSA - Kémiai biztonsági értékelés

EN - Európai szabvány

UN - Egyesült Nemzetek

ADR - Veszélyes áruk nemzetközi közúti szállításáról szóló európai megállapodás

IATA - Nemzetközi Légi Szállítási Szövetség

IMDG - Veszélyes áruk tengeri szállításának nemzetközi szabályzata

RID - Veszélyes áruk nemzetközi vasúti fuvarozásáról szóló szabályzat

WGK - vízi veszélyességi osztály

A legfontosabb szakirodalmi hivatkozások és adatforrások:

ECHA - Útmutató a biztonsági adatlapok készítéséhez

ECHA - Útmutató a CLP-kritériumok alkalmazásához

ECHA - A regisztrált anyagok adatbázisa <https://echa.europa.eu>

Az ARIEL adatbázisa

Összeállította

: Air Products and Chemicals, Inc. Globális EH&S Osztály

További információért látogassák meg weblapunkat <http://www.airproducts.com>.

BIZTONSÁGI ADATLAP

Verzió 1.4

Felülvizsgálat dátuma 04.02.2022

BAE szám 300000000126

Nyomtatás Dátuma 05.03.2022

Ez a Biztonsági adatlap a vonatkozó európai irányelvekkel összhangban került meghatározásra, és az összes olyan országban érvényes, amelyekben az irányelveket belefoglalták az illető ország törvényeibe. A BIZOTTSÁG (EU) 2015/830 RENDELETE (2015. május 28.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet módosításáról).

A jelen dokumentumban közölt részleteket a közzététel pillanatában helyeseknek ítéljük. Mivel a jelen dokumentum kidolgozása megfelelő figyelemmel történt, nem vállalunk felelősséget a belőle származó sérülésekért vagy károkért.
