



**BIZTONSÁGI ADATLAP**

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

**Oxigén, mélyhűtött, cseppfolyós**

Kiadás dátuma:	16.01.2013	Verzió: 2.2	BTA szám: 000010021821
Felülvizsgálat dátuma:	05.05.2023		1/17

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

**1.1 Termékazonosító**

**A termék neve:** Oxigén, mélyhűtött, cseppfolyós

**Kereskedelmi név:** Gázszám: 201, Oxigén, Gázszám: 203, Oxigén orvosi / HEIMOX, Gázszám: 214 BIOGON O cseppfolyós, Gázszám: 408, Oxigén LINDE mélyhűtött cseppfolyós gáz

**További azonosítások**

**Kémiai megjelölés:** Oxigén

**Kémiai képlet:** O<sub>2</sub>

**EU-szám** 008-001-00-8

**CAS-szám** 7782-44-7

**EK sz.** 231-956-9

**REACH Regisztrációs szám** 1907/2006/EC (REACH) rendelet V. melléklete tartalmazza, regisztráció alól kivétel.

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

**Azonosított alkalmazások:** Ipari és professzionális. Használat előtt végezzen kockázatértékelést. Hordozó gáz keverékekhez. Kalibráló gáz. Vivőgáz. Kémiai szintézisek. Égetési, olvasztási és vágási eljárások. Élelmiszercsomagoláshoz vákuumgáz. Laboratóriumi felhasználás. Lézergáz. Oxidálószer. Folyamatgáz. Hegesztési védőgáz. Vizsgáló gáz. Gyógyszergyártásban történő felhasználás.

**Nem tanácsolt alkalmazások** Ipari vagy műszaki minőségű termék, alkalmatlan orvosi alkalmazásokra, illetve belégzéshez.

**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 besorolása**

A módosított 1272/2008/EK rendelet szerinti osztályozás.

Fizikai Veszélyek



**BIZTONSÁGI ADATLAP**

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

**Oxigén, mélyhűtött, cseppfolyós**

Kiadás dátuma:	16.01.2013	Verzió: 2.2	BTA szám: 000010021821
Felülvizsgálat dátuma:	05.05.2023		2/17

Oxidáló gázok	1. kategória	H270: Tüzet okozhat vagy fokozhatja a tűz intenzitását, oxidáló hatású.
Nyomás alatt lévő gáz	Mélyhűtött, cseppfolyósított gáz	H281: Mélyhűtött gázt tartalmaz; fagymarást vagy sérülést okozhat.

**2.2 Címkézési elemek**



**Figyelmeztetés:**

Veszély

**Figyelmeztető mondatok:**

H270: Tüzet okozhat vagy fokozhatja a tűz intenzitását, oxidáló hatású.  
H281: Mélyhűtött gázt tartalmaz; fagymarást vagy sérülést okozhat.

**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.  
P282: Hidegszigetelő kesztyű és arcvédő vagy szemvédő használata kötelező.

**Elhárító intézkedések:**

P336+P315: A fagyott részeket langyos vízzel fel kell melegíteni. Tilos az érintett terület dörzsölése. Azonnal orvosi ellátást kell kérni.  
P370+P376: Tűz esetén: Meg kell szüntetni a szivárgást, ha ez biztonságosan megtehető.

**Tárolás:**

P403: Jól szellőző helyen tárolandó.

**Ártalmatlanítás**

Nincs



## BIZTONSÁGI ADATLAP

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

### Oxigén, mélyhűtött, cseppfolyós

Kiadás dátuma:	16.01.2013	Verzió: 2.2	BTA szám: 000010021821
Felülvizsgálat dátuma:	05.05.2023		3/17

#### 2.3 Egyéb veszélyek

PBT vagy vPvB anyagként nem osztályozott.

#### Endokrin károsító tulajdonságok-Toxicitás

Ez az anyag/keverék nem tartalmaz olyan összetevőket, amelyek endokrinrendszert károsító tulajdonságokkal rendelkeznek 0,1% vagy magasabb szinteken a REACH rendelet 57. cikkének f) pontja, az (EU) 2017/2100 felhatalmazáson alapuló bizottsági rendelet vagy az (EU) 2018/605 bizottsági rendelet szerint.

#### Endokrin károsító tulajdonságok-Ökotoxicitás

Ez az anyag/keverék nem tartalmaz olyan összetevőket, amelyek endokrinrendszert károsító tulajdonságokkal rendelkeznek 0,1% vagy magasabb szinteken a REACH rendelet 57. cikkének f) pontja, az (EU) 2017/2100 felhatalmazáson alapuló bizottsági rendelet vagy az (EU) 2018/605 bizottsági rendelet szerint.

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

#### 3.1 Anyagok

Kémiai megjelölés	Oxigén
EU-szám:	008-001-00-8
CAS-szám:	7782-44-7
EK sz.:	231-956-9
REACH Regisztrációs szám:	1907/2006/EC (REACH) rendelet V. melléklete tartalmazza, regisztráció alól kivétel.
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:	Gázs szám: 201 Oxigén, Gázs szám: 203 Oxigén orvosi / HEIMOX, Gázs szám: 214 BIOGON O cseppfolyós, Gázs szám: 408 Oxigén LINDE mélyhűtött cseppfolyós gáz

Kémiai megjelölés	Kémiai képlet	Koncentráció	CAS-szám	EK sz.	REACH Regisztrációs szám	M-tényező:	Megj.
Oxigén	O <sub>2</sub>	100%	7782-44-7	231-956-9	1907/2006/EC (REACH) rendelet V. melléklete tartalmazza, regisztráció alól kivétel.	-	

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.

## Ez az anyag a különös aggodalomra okot adó (SVHC) anyagok jegyzékében szerepel. PBT: perzisztens, bioakkumulatív és mérgező anyagok. vPvB: nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív anyagok.



## BIZTONSÁGI ADATLAP

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

### Oxigén, mélyhűtött, cseppfolyós

Kiadás dátuma:	16.01.2013	Verzió: 2.2	BTA szám: 000010021821
Felülvizsgálat dátuma:	05.05.2023		4/17

#### 4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

**Általános:** Az érintett személyt azonnal vigye friss levegőre.

##### 4.1 Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

**Belégzés:** Az érintett személyt azonnal vigye friss levegőre.

**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:** Az érintkezés a párolgó folyadékkal fagyásos sérülést vagy a bőr fagyását okozhatja. Amennyiben a ruházat telített a folyadékkal és bőrhöz tapadt, akkor a területet langyos vízzel kell áztatni eltávolítás előtt.

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

**4.2 A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások:** 75%-nál magasabb koncentrációnál a folyamatos belégzés hányingert, szédülést, légzési nehézséget és görcsöket okozhat. A gyors párolgásos lehűlés miatt, ártalmas lehet az érintkezés a cseppfolyósított gázzal (lefagyás).

##### 4.3 A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

**Veszélyek:** 75%-nál magasabb koncentrációnál a folyamatos belégzés hányingert, szédülést, légzési nehézséget és görcsöket okozhat. A gyors párolgásos lehűlés miatt, ártalmas lehet az érintkezés a cseppfolyósított gázzal (lefagyás).

**Kezelés:** A fagyott részeket langyos vízzel fel kell melegíteni. Tilos az érintett terület dörzsölése. Azonnal orvosi ellátást kell kérni.

#### 5. SZAKASZ: Tűzoltási intézkedések

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

##### 5.1 Oltóanyag

**Megfelelő oltóanyag:** Vízpermet vagy köd. Száraz por. Hab. Szén-dioxid.

**Alkalmatlan oltóanyag:** Nincs

**5.2 Az anyaghoz vagy a keverékhez társuló különleges veszélyek:** Elősegíti az égést.

**Veszélyes égéstermékek:** Nincs



## BIZTONSÁGI ADATLAP

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

### Oxigén, mélyhűtött, cseppfolyós

Kiadás dátuma:	16.01.2013	Verzió: 2.2	BTA szám: 000010021821
Felülvizsgálat dátuma:	05.05.2023		5/17

#### 5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat

##### Speciális eljárások:

Tűz esetén: Meg kell szüntetni a szivárgást, ha ez biztonságosan megtehető. 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:

A tűzoltóknak szabványos védőfelszerelést kell használni, beleértve a tűzkésleltető köpenyt, sisak arcvédővel, kesztyűk, kaucsukcsizmák, és zárt térben önálló légzőkészüléket is.  
 Irányelv: EN 469 Védőruházat tűzoltók részére. Tűzoltási védőruházat teljesítménykövetelményei. EN 15090 Lábbeli tűzoltók részére. EN 659 Védőkesztyűk tűzoltók részére. EN 443 Védősisakok épületekben és más szerkezetekben végzett tűzoltáshoz. EN 137 Légzésvédők. Sűrített levegős készülékek. Követelmények, vizsgálatok, megjelölés.

## 6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű környezetbe jutás esetén

#### 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. Előzze meg a csatornába, pincébe, munkagödörbe vagy más olyan helyre való bejutását, ahol felgyülemlése veszélyes lehet. Folyamatosan ellenőrizze a kiszabadult termék koncentrációját.

#### 6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések:

Ha biztonságosan meg lehet valósítani, akkor a további szivárgást vagy elfolyást meg kell akadályozni.

#### 6.3 A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai:

Biztosítson megfelelő szellőztetést. A folyadék kiömlése a szerkezeti anyagok ridegedését okozhatja.

#### 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

### Oxigén, mélyhűtött, cseppfolyós

Kiadás dátuma:	16.01.2013	Verzió: 2.2	BTA szám: 000010021821
Felülvizsgálat dátuma:	05.05.2023		6/17

## 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. Csak olyan berendezést használjunk, amely erre a termékre, tervezett nyomásra és hőmérsékletre alkalmas. Tartsa a berendezést olaj,- és zsímentesen. A nyomáslökések elkerülése érdekében a szelepet lassan kell megnyitni. Használjon oxigénre jóváhagyott kenőanyagot és tömítéseket. Csak oxigénszervizre megtisztított és a palacknyomásra engedélyezett eszköz használható. 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. A helyi/regionális/nemzeti/nemzetközi szabályoknak megfelelően tárolandó. 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, függesztse 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. 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.

### 7.3 Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások):

Nincs



## BIZTONSÁGI ADATLAP

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

### Oxigén, mélyhűtött, cseppfolyós

Kiadás dátuma:	16.01.2013	Verzió: 2.2	BTA szám: 000010021821
Felülvizsgálat dátuma:	05.05.2023		7/17

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

### 8.1 Ellenőrzési paraméterek

#### Foglalkozási Expozíciós Határérték

Nincs megállapított expozíciós határérték.

#### Biológiai Határérték

Nincs megállapított biológiai expozíciós határértékek.

### 8.2 Az expozíció elleni védekezés

**Megfelelő műszaki ellenőrzés:** Munkaengedély rendszer alkalmazása javasolt pl.: karbantartási tevékenységek. Megfelelő szellőzést kell biztosítani. El kell kerülni, hogy, oxigéndús (>23,5%) atmoszféra kialakulhasson. Gázérzékelőt kell használni, ahol nagy mennyiségű oxidáló gáz kiszabadulása lehetséges. Gondoskodjon megfelelő szellőztetésről megfelelő helyi elszívással együtt, annak biztosítására, hogy a meghatározott foglalkozási határértéket ne lépje túl. Nyomás alatti rendszereket szivárgásra időszakosan ellenőrizni kell. Gáztömör csatlakozásokat kell előnyben részesíteni (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. Védőruházat kiválasztásánál az elvégzendő tevékenységekkel járó kockázatokat kell figyelembe venni.

**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 511 Védőkesztyűk hideg ellen.  
További tájékoztatás: Hideg elleni védőkesztyű használata kötelező.

**A test védelme:** Viseljen megfelelő öltözetet, hogy elkerülje a bőr szennyeződését vagy a fagyást.

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

**Légzésvédelem:** Nem szükséges.





### BIZTONSÁGI ADATLAP

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

### Oxigén, mélyhűtött, cseppfolyós

Kiadás dátuma:	16.01.2013	Verzió: 2.2	BTA szám: 000010021821
Felülvizsgálat dátuma:	05.05.2023		8/17

<b>Hőveszély:</b>	Ha a cseppfolyós anyaggal történő érintkezés kockázata fennáll, a védőeszközöknek az extrém alacsony hőmérsékleteken is alkalmasnak kell lenniük.
<b>Higiéniiai óvintézkedések:</b>	Speciális kockázatkezelés nem szükséges a megfelelő higiéniai körülmények és biztonsági eljárások alkalmazása mellett. Ne egyen, ne igyon és ne dohányozzon a termék használata közben.
<b>Környezeti expozíció-ellenőrzések:</b>	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

<b>Fizikai állapot:</b>	Gáz
<b>Forma:</b>	Mélyhűtött, cseppfolyósított gáz
<b>Szín:</b>	Színtelen
<b>Szag:</b>	Szagtalan
<b>Szagküszöbérték:</b>	A szagküszöbérték szubjektív és nem alkalmas a túlzott expozíció figyelmeztetésére.
<b>Olvadáspont/fagyáspont</b>	-361,1 °F/-218,4 °C
<b>Forráspont vagy kezdő forráspont és forrásponttartomány</b>	-297 °F/-183 °C
<b>Tűzveszélyesség:</b>	Nem tűzveszélyes
<b>Robbanási határ - felső:</b>	Nem alkalmazható
<b>Robbanási határ - alsó:</b>	Nem alkalmazható
<b>Lobbanáspont:</b>	Nem alkalmazható
<b>Öngyulladás hőmérséklet:</b>	Nem tűzveszélyes
<b>Bomlási hőmérséklet:</b>	Nem alkalmazható
<b>pH-érték:</b>	Gázokra és gázkeverékekre nem alkalmazható
<b>Viszkozitás</b>	
<b>Dinamikus viszkozitás:</b>	0,02027 mPa*s (20°C-on)
<b>Kinematikus viszkozitás:</b>	15,43*10 <sup>-6</sup> m <sup>2</sup> s (20°C-on)
<b>Oldhatóság(ok)</b>	
<b>Oldhatóság vízben:</b>	39 mg/l
<b>Megoszlási hányados: (n-oktanol/víz):</b>	0,65





### BIZTONSÁGI ADATLAP

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

#### Oxigén, mélyhűtött, cseppfolyós

Kiadás dátuma:	16.01.2013	Verzió: 2.2	BTA szám: 000010021821
Felülvizsgálat dátuma:	05.05.2023		9/17

Gőznyomás:	1 kPa (-349,4 °F/-211,9 °C)
Relatív sűrűség:	1,1
Sűrűség:	1,429 g/l (32 °F/0 °C)
Relatív gőzsűrűség:	1,43
Részecske jellemzői	Gázokra és gázkeverékekre nem alkalmazható

#### 9.2 Egyéb információk

Robbanásveszélyes tulajdonságok	Nem alkalmazható.
Oxidáló tulajdonságok:	Oxidáló, Oxigén ekvivalens koefficiens (Ci): 1
Molekulásúly:	32 g/mol (O <sub>2</sub> )

### 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. Redukálószerekkel hevesen reagálhat.
10.4 Kerülendő körülmények:	Nincs
10.5 Nem összeférhető anyagok:	Kriogén anyagok okozhatnak néhány fémekben ridegedést és megváltoztathatják fizikai tulajdonságaikat is. Éghető anyagok Redukáló közegek. Tartsa a berendezést olaj-, és zsírmentesen. Az anyag összeegyeztethetőség tekintetében, lásd az ISO-11114 legfrissebb verzióját. Vegye figyelembe a lehetséges mérgezés veszélyét a nagy nyomású (>30 bars) oxigén vezetékekben 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.



**BIZTONSÁGI ADATLAP**

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

**Oxigén, mélyhűtött, cseppfolyós**

Kiadás dátuma:	16.01.2013	Verzió: 2.2	BTA szám: 000010021821
Felülvizsgálat dátuma:	05.05.2023		10/17

**11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok**

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.

**Akut toxicitás - Bőrirritkezés**  
Termék A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

**Akut toxicitás - Belégzés**  
Termék A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

**Bőrkorrózió/Bőrirritáció**  
Termék A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

**Súlyos Szemkárosodás/Szem Irritáció**  
Termék A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

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

**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**

Endokrin károsító tulajdonságok



**BIZTONSÁGI ADATLAP**

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

**Oxigén, mélyhűtött, cseppfolyós**

Kiadás dátuma:	16.01.2013	Verzió: 2.2	BTA szám: 000010021821
Felülvizsgálat dátuma:	05.05.2023		11/17

**Termék:** Ez az anyag/keverék nem tartalmaz olyan összetevőket, amelyek endokrinrendszert károsító tulajdonságokkal rendelkeznek 0,1% vagy magasabb szinteken a REACH rendelet 57. cikkének f) pontja, az (EU) 2017/2100 felhatalmazáson alapuló bizottsági rendelet vagy az (EU) 2018/605 bizottsági rendelet szerint.;

**Komponensek:**  
Oxigén Ez az anyag/keverék nem tartalmaz olyan összetevőket, amelyek endokrinrendszert károsító tulajdonságokkal rendelkeznek 0,1% vagy magasabb szinteken a REACH rendelet 57. cikkének f) pontja, az (EU) 2017/2100 felhatalmazáson alapuló bizottsági rendelet vagy az (EU) 2018/605 bizottsági rendelet szerint.;

**Egyéb információk**  
**Termék:** Nem áll rendelkezésre adat.

**12. SZAKASZ: Ökológiai adatok**

**Általános információ:** Nem alkalmazható Nem alkalmazható

**12.1 Toxicitás**

**Akut toxicitás**  
**Termék** Ez a termék nem okoz ökológiai károkat.

**12.2 Perzisztencia és lebonthatóság**  
**Termék**

Gázokra és gázkeverékekre nem alkalmazható..

**12.3 Bioakkumulációs képesség**  
**Termék**

A vonatkozó termék várhatóan biológiailag lebomlik, és várhatóan nem marad fenn sokáig a vízi környezetben.

**12.4 A talajban való mobilitás**  
**Termék**

A nagy illékonysága miatt a termék talaj vagy vízszennyezése valószínűtlen.

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

PBT vagy vPvB anyagként nem osztályozott.

**12.6 Endokrin károsító tulajdonságok:**

**Termék:** Ez az anyag/keverék nem tartalmaz olyan összetevőket, amelyek endokrinrendszert károsító tulajdonságokkal rendelkeznek 0,1% vagy magasabb szinteken a REACH rendelet 57. cikkének f) pontja, az (EU) 2017/2100 felhatalmazáson alapuló bizottsági rendelet vagy az (EU) 2018/605 bizottsági rendelet szerint.

**Komponensek:**



## BIZTONSÁGI ADATLAP

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

### Oxigén, mélyhűtött, cseppfolyós

Kiadás dátuma:	16.01.2013	Verzió: 2.2	BTA szám: 000010021821
Felülvizsgálat dátuma:	05.05.2023		12/17

Oxigén

Ez az anyag/keverék nem tartalmaz olyan összetevőket, amelyek endokrinrendszert károsító tulajdonságokkal rendelkeznek 0,1% vagy magasabb szinteken a REACH rendelet 57. cikkének f) pontja, az (EU) 2017/2100 felhatalmazáson alapuló bizottsági rendelet vagy az (EU) 2018/605 bizottsági rendelet szerint.

#### 12.7 Egyéb káros hatások:

##### Egyéb veszélyek

Termék: Nem áll rendelkezésre adat.

## 13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

### 13.1 Hulladékkezelési módszerek

**Általános információ:** Ne ürítse olyan helyre, ahol veszélyes lehet a gáz felgyülemzése. Jól szellőztetett helyen a levegőbe lehet engedni.

**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 vagy azonosító szám:	UN 1073
14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés:	OXIGÉN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT
14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok)	
Osztály:	2
Bárca(ák):	2.2, 5.1
Veszélyt jelölő szám:	225
Alagút korlátozási kód:	(C/E)
14.4 Csomagolási csoport:	-
Korlátozott mennyiség	Nincs
Kivételezett mennyiség	E0
14.5 Környezeti veszélyek:	Nem alkalmazható
14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések:	-



**BIZTONSÁGI ADATLAP**

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

**Oxigén, mélyhűtött, cseppfolyós**

Kiadás dátuma:	16.01.2013	Verzió: 2.2	BTA szám: 000010021821
Felülvizsgálat dátuma:	05.05.2023		13/17

**RID**

- 14.1 UN-szám vagy azonosító szám: UN 1073
- 14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés: OXIGÉN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT
- 14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok)
  - Osztály: 2
  - Bárca(ák): 2.2, 5.1
- 14.4 Csomagolási csoport: -
- Korlátozott mennyiség: Nincs
- Kivételezett mennyiség: E0
- 14.5 Környezeti veszélyek: Nem alkalmazható
- 14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések: -

**ADN**

- 14.1 UN-szám vagy azonosító szám: UN 1073
- 14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés: OXIGÉN, MÉLYHŰTÖTT, CSEPPFOLYÓSÍTOTT
- 14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok)
  - Osztály: 2
  - Bárca(ák): 2.2, 5.1
  - Veszélyt jelölő szám: -
- 14.4 Csomagolási csoport: -
- Korlátozott mennyiség: Nincs
- Kivételezett mennyiség: E0
- 14.5 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések: Nem alkalmazható

**IMDG**

- 14.1 UN-szám vagy azonosító szám: UN 1073
- 14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés: OXYGEN, REFRIGERATED LIQUID
- 14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok)
  - Osztály: 2.2
  - Bárca(ák): 2.2, 5.1
  - EmS No.: F-C, S-W
- 14.4 Csomagolási csoport: -
- Korlátozott mennyiség: Nincs
- Kivételezett mennyiség: E0
- 14.5 Környezeti veszélyek: Nem alkalmazható
- 14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések: -



## BIZTONSÁGI ADATLAP

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

### Oxigén, mélyhűtött, cseppfolyós

Kiadás dátuma:	16.01.2013	Verzió: 2.2	BTA szám: 000010021821
Felülvizsgálat dátuma:	05.05.2023		14/17

#### IATA

14.1 UN-szám vagy azonosító szám:	UN 1073
14.2 Helyes szállítási megnevezés:	Oxygen, refrigerated liquid
14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok):	
Osztály:	2.2
Bárca(ák):	-
14.4 Csomagolási csoport:	-
Korlátozott mennyiség	Nincs
Kivételezett mennyiség	Nincs
14.5 Környezeti veszélyek:	Nem alkalmazható
14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések:	-
Egyéb információk	
Utasszállító és teherszállító repülőgép:	Tilos.
Kizárólag teherszállító repülőgép:	Tilos.

#### 14.7 Az IMO-szabályok szerinti tengeri ömlesztett szállítás

A szállított állapotban nem alkalmazható termékként.

#### További azonosítások:

Kerülni kell az olyan járműveken történő szállítás, 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 Uniók rendeletek

**1907/2006/EK RENDELETE (REACH), XIV. MELLÉKLET AZ ENGEDÉLYKÖTELES ANYAGOK JEGYZÉKE a módosításokkal:**  
Nincs jelen, vagy nincs jelen olyan mennyiségben, amely szabályozás alá esik.

**649/2012 (EU) számú rendelet a veszélyes vegyi anyagok behozataláról és kiviteléről:** Nincs jelen, vagy nincs jelen olyan mennyiségben, amely szabályozás alá esik.



### BIZTONSÁGI ADATLAP

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

#### Oxigén, mélyhűtött, cseppfolyós

Kiadás dátuma:	16.01.2013	Verzió: 2.2	BTA szám: 000010021821
Felülvizsgálat dátuma:	05.05.2023		15/17

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
Oxigén	7782-44-7	200 t	2.000 t

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

Kémiai megjelölés	CAS-szám	Koncentráció
Oxigén	7782-44-7	100%

#### 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. 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet a kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről. 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.

15.2 Kémiai biztonsági értékelés: Nem történt kémiai biztonsági értékelés.

#### 16. SZAKASZ: Egyéb információk

Információ a felülvizsgálatokról: 2020/878 EU rendelet miatt történt felülvizsgálat  
9.1 alpontban történt változtatások  
1.1; 1.2; 2.2; 2.3; 3.1 alpontokban történt változtatások

#### Rövidítések és mozaikszavak:

#### 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;

EK szám - Európai Közösségi szám;

SDS\_HU - 000010021821





## BIZTONSÁGI ADATLAP

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

## Oxigén, mélyhűtött, cseppfolyós

Kiadás dátuma:	16.01.2013	Verzió: 2.2	BTA szám: 000010021821
Felülvizsgálat dátuma:	05.05.2023		16/17

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;  
 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. „Oszályozási 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.



### BIZTONSÁGI ADATLAP

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

### Oxigén, mélyhűtött, cseppfolyós

Kiadás dátuma:	16.01.2013	Verzió: 2.2	BTA szám: 000010021821
Felülvizsgálat dátuma:	05.05.2023		17/17

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.
H281	Mélyhűtött gázt tartalmaz; fagymarást vagy sérülést okozhat.

#### Információ a képzésről:

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

#### A módosított 1272/2008/EK rendelet szerinti osztályozás.

Ox. Gas 1, H270

Press. Gas Refrig. Liq. Gas, H281

#### Egyéb információk:

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

05.05.2023

#### Jogi nyilatkozat:

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