

**BIZTONSÁGI ADATLAP**

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

**Dinitrogén-monoxid**Kiadás dátuma: 16.01.2013  
Felülvizsgálat dátuma: 21.03.2023

Verzió: 2.0

BTA szám: 000010021720  
1/17**1. SZAKASZ: Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása****1.1 Termékazonosító**

A termék neve:	Dinitrogén-monoxid
Kereskedelmi név:	Dinox ipari; Dinitrogén-oxid Linde cseppfolyósított orvosi gáz; Dinox UHP
További azonosítások	
Kémiai megjelölés:	Dinitrogén-monoxid
Kémiai képlet:	N <sub>2</sub> O
EU-szám	-
CAS-szám	10024-97-2
EK sz.	233-032-0
REACH Regisztrációs szám	01-2119970538-25-0001

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

Azonosított felhasználások:	Ipari és professzionális. Használat előtt végezzen kockázatértékelést. Aeroszol hajtógáz. Kalibrálógáz analitikai berendezésekben. Elektronikai ipar. Keverékek képzése nyomástartó edényben. Hűtőközeg. Nyomást biztosító gázként használják légszákokban Vegyipari folyamatoknál alapanyagként történő felhasználás. Kivétel a törzskönyvezési követelmények alól. Gyógyszergyártásban történő felhasználás. Orvosi alkalmazások.
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, Nagyváradi tér 2.**2. SZAKASZ: A veszély azonosítása****2.1 Az anyag vagy keverék osztályozása**

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

### Dinitrogén-monoxid

Kiadás dátuma: 16.01.2013  
Felülvizsgálat dátuma: 21.03.2023

Verzió: 2.0

BTA szám: 000010021720  
2/17

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.
<b>Egészségügyi Veszélyek</b>		
Célszervi toxicitás - egyetlen expozíció	3. kategória	H336: Álomosságot vagy szédülést okozhat.

## 2.2 Címkézési Elemek

Tartalmaz: Dinitrogén-monoxid



Figyelmeztetés: Veszély

Figyelmeztető mondatok: H270: Tüzet okozhat vagy fokozhatja a tűz intenzitását, oxidáló hatású.  
H280: Nyomás alatt lévő gázt tartalmaz; hő hatására robbanhat.  
H336: Álomosságot vagy szédülést 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.  
P260: A gáz/gőz belégzése tilos.

Elhárító intézkedések: 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.  
P370+P376: Tűz esetén: Meg kell szüntetni a szivárgást, ha ez biztonságosan megtehető.

Tárolás: P403: Jól szellőző helyen tárolandó.

Ártalmatlanítás Nincs

## 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

### Dinitrogén-monoxid

Kiadás dátuma: 16.01.2013  
Felülvizsgálat dátuma: 21.03.2023

Verzió: 2.0

BTA szám: 000010021720  
3/17

## 3. SZAKASZ: Összetétel/összetevőkre vonatkozó információk

### 3.1 Anyagok

Kémiai megjelölés	Dinitrogén-monoxid
EU-szám:	-
CAS-szám:	10024-97-2
EK sz.:	233-032-0
REACH Regisztrációs szám:	01-2119970538-25-0001
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:	Dinox ipari; Dinitrogén-oxid Linde orvosi gáz; Dinox orvosi; Dinox UHP

Kémiai megjelölés	Kémiai képlet	Koncentráció	CAS-szám	REACH Regisztrációs szám	M-tényező:	Megj.
Dinitrogén-monoxid	N <sub>2</sub> O	100%	10024-97-2	01-2119970538-25-0001	-	#

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:** Az érintett személyt azonnal vigye friss levegőre. 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:** Az érintett személyt azonnal vigye friss levegőre. 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:** Az érintkezés a párolgó folyadékkal fagyásos sérülést vagy a bőr fagyását okozhatja.

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



## BIZTONSÁGI ADATLAP

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

### Dinitrogén-monoxid

Kiadás dátuma: 16.01.2013 Verzió: 2.0 BTA szám: 000010021720  
 Felülvizsgálat dátuma: 21.03.2023 4/17

**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: Tűzvédelmi 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 anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek:** Elősegíti az égést.

**Veszélyes égéstermékek:** Tűz hatására bekövetkező termikus bomlás során a következő mérgező és/vagy maró gázok keletkezhetnek: Nitrogén-monoxid ; Nitrogén-dioxid

#### 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.



## BIZTONSÁGI ADATLAP

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

### Dinitrogén-monoxid

Kiadás dátuma: 16.01.2013  
Felülvizsgálat dátuma: 21.03.2023

Verzió: 2.0

BTA szám: 000010021720  
5/17

#### 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. 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.   |
| 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

### Dinitrogén-monoxid

Kiadás dátuma: 16.01.2013  
Felülvizsgálat dátuma: 21.03.2023

Verzió: 2.0

BTA szám: 000010021720  
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 zsírinteszen. 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. 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 vízzennyeződésektől. Ha a felhasználó bármilyen problémát tapasztal a szelep működtetése során, függesse fel a használatot és értesítse a szolgáltatót. Soha ne kísérelje meg a gázok átfajtását 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

### Dinitrogén-monoxid

Kiadás dátuma: 16.01.2013  
Felülvizsgálat dátuma: 21.03.2023

Verzió: 2.0

BTA szám: 000010021720  
7/17

## 8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

### 8.1 Ellenőrzési Paraméterek

#### Foglalkozási Expozíciós Határérték

Kémiai megjelölés	Típus	Expozíciós határértékek	Forrás
Dinitrogén-monoxid	ÁK	100 ppm 180 mg/m <sup>3</sup>	Magyarország. Foglalkozási expozíciós határértékek. 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet a kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
	CK	200 ppm 360 mg/m <sup>3</sup>	Magyarország. Foglalkozási expozíciós határértékek. 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet a kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről

#### DNEL-értékek

Komponens	Típus	Érték	Megjegyzések
Dinitrogén-monoxid	Munkavállalók - Belélegzéssel, Szisztémás, hosszú-távú	183 mg/m <sup>3</sup>	-

### 8.2 Az expozíció ellenőrzése

**Megfelelő műszaki ellenőrzés:** Munkaengedély rendszer alkalmazása javasolt pl.: karbantartási tevékenységek. Megfelelő szellőzést kell biztosítani. Gázérzékelőt kell használni, ahol nagy mennyiségű oxidáló gáz kiszabadulása lehetséges. 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. Hő és ütészérezkeny - az ütés vagy hevítés bomlást okozhat.

#### 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.  
Írányelv: EN 166 Szemvédelem.



## BIZTONSÁGI ADATLAP

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

### Dinitrogén-monoxid

Kiadás dátuma: 16.01.2013 Verzió: 2.0 BTA szám: 000010021720  
 Felülvizsgálat dátuma: 21.03.2023 8/17

#### Bőrvédelem

**Kézvédelem:** Irányelv: EN 388 Védőkesztyűk.  
További tájékoztatás: Palackkezeléskor viseljen védőkesztyűt

**A test védelme:** Speciális óvintézkedés nem szükséges.

**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.

**Hőveszély:** Különleges védelmi intézkedés nem szükséges.

**Higiéniiai óvintézkedések:** 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 hulladéktávoltításra 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>	Cseppfolyósított gáz.
<b>Szín:</b>	Színtelen
<b>Szag:</b>	Enyhén édeskés szag
<b>Szagküszöbérték:</b>	A szagküszöbérték szubjektív és nem alkalmas a túlzott expozíció figyelmeztetésére.
<b>pH-érték:</b>	Nem alkalmazható.
<b>Olvadáspont/fagyáspont:</b>	-90,81 °C Egyéb, kulcsfontosságú tanulmány
<b>Forráspont vagy kezdő forráspont és forrásponttartomány:</b>	-88,5 °C (1.013 hPa) Kísérleti eredmény, Fő tanulmány
<b>Lobbanáspont:</b>	Gázokra és gázkeverékekre nem alkalmazható.





## BIZTONSÁGI ADATLAP

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

### Dinitrogén-monoxid

Kiadás dátuma: 16.01.2013  
 Felülvizsgálat dátuma: 21.03.2023

Verzió: 2.0

BTA szám: 000010021720  
 9/17

Párolgási sebesség:	Gázokra és gázkeverékekre nem alkalmazható.
Gőznyomás:	5.719,51 kPa (25 °C)
Gőzsűrűség (levegő=1):	1,53 LEVEGŐ = 1
Relatív sűrűség:	1,226 (-89 °C)
Oldhatóság(ok)	
Oldhatóság vízben:	1,5 g/l (15 °C)
Megoszlási hányados: (n-oktanol/víz):	0,36
Öngyulladás hőmérséklet:	Nem alkalmazható.
Bomlási hőmérséklet:	575 °C
Viszkozitás	
Kinematikus viszkozitás:	Nem áll rendelkezésre adat.
Dinamikus viszkozitás:	0,014 mPa.s (25 °C)
Részecskejellemzők	Nem alkalmazható.

#### 9.2 EGYÉB INFORMÁCIÓK:

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

Robbanásveszélyes tulajdonságok:	Nem alkalmazható.
Oxidáló tulajdonságok:	Oxidáló
Tűzveszélyesség (szilárd, gázhalmazállapot):	A termék nem tűzveszélyes.
Robbanási határérték - Felső (%):	Nem alkalmazható.
Robbanási határérték - Alsó (%):	Nem alkalmazható.
Kritikus hőmérséklet (°C):	36,4 °C
Molekulatömeg:	44,01 g/mol (N <sub>2</sub> O)

## 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. 575 °C feletti hőmérsékleten és atmoszférikus nyomáson az dinitrogén-oxid elemeire, nitrogénre és oxigénre bomlik. Nyomás alatt lévő dinitrogén-oxid szintén képes a bomlásra 300°C vagy annál magasabb hőmérsékleten.
10.3 A Veszélyes Reakciók Lehetősége:	Szerves anyagokat hevesen oxidálja. Éghető anyagokkal hevesen reagálhat. Redukálószerrel hevesen reagálhat.
10.4 Kerülendő Körülmények:	Hő.



## BIZTONSÁGI ADATLAP

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

### Dinitrogén-monoxid

Kiadás dátuma: 16.01.2013  
 Felülvizsgálat dátuma: 21.03.2023

Verzió: 2.0

BTA szám: 000010021720  
 10/17

**10.5 Nem összeférhető Anyagok:** Éghető anyagokkal hevesen reagálhat. Redukálószerrel hevesen reagálhat. Éghető anyagok Katalizátor. Redukáló közegek. Szerves anyag. Az anyag összeegyeztethetőség tekintetében, lásd az ISO-11114 legfrissebb verzióját.

**10.6 Veszélyes Bomlástermékek:** Termikus bomlás mérgező anyagokat eredményez, melyek nedvesség jelenlétében maró hatásúak lehetnek. A használat és tárolás normál feltételei mellett, veszélyes bomlástermékek nem képződnek. Tűz hatására bekövetkező termikus bomlás során a következő mérgező és/vagy maró gázok keletkezhetnek: Nitrogén-oxidok.

## 11. SZAKASZ: Toxikológiai információk

**Általános információ:** Nincs

### Információ a valószínű expozíciós útvonalról

**Belégzés:** Csökkent termékenységéről számoltak be olyan egészségügyi dolgozók esetében, akik ismételt ki vannak téve foglalkozási expozíciós határérték feletti dinitrogén-oxid szint hatásának, a nem megfelelően szellőztetett helyiség miatt. Nincsen dokumentált megerősítés vagy cáfolat az esetek és a dinitrogén-oxid expozíció közötti kapcsolatra vonatkozóan. Az anyag hatással lehet a csontvelőre és a környéki idegrendszerre.

### 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 - Bőrirritáció**  
**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.

Dinitrogén-monoxid LC 50 (Egér, 4 h): > 500000 ppm Megjegyzések: Gáz Kísérleti eredmény, Fő tanulmány

**Ismételt dózisú toxicitás**  
 Dinitrogén-monoxid NOAEL (Nincs megfigyelhető káros hatás szint) (Egér(Női, Férfi), Belélegzéses, 14 Hét): 50.000 ppm(m) Belélegzéses Kísérleti eredmény, Fő tanulmány

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



**BIZTONSÁGI ADATLAP**

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

**Dinitrogén-monoxid**

Kiadás dátuma: 16.01.2013  
 Felülvizsgálat dátuma: 21.03.2023

Verzió: 2.0

BTA szám: 000010021720  
 11/17

**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 Álmoságot vagy szédülést 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: 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 illékonyága miatt a termék talaj vagy vízzennyezése valószínűtlen.



## BIZTONSÁGI ADATLAP

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

### Dinitrogén-monoxid

Kiadás dátuma: 16.01.2013  
Felülvizsgálat dátuma: 21.03.2023

Verzió: 2.0

BTA szám: 000010021720  
12/17

#### 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:

##### Globális felmelegedési potenciál

Globális felmelegedési potenciál: 298  
Üvegházhatású gázt/gázokat tartalmaz. Amikor nagy mennyiségben kerül kibocsátásra, hozzájárulhat az üvegházhatáshoz.

Dinitrogén-monoxid

EU. Nem fluorozott anyag globális felmelegedési potenciállal (IV. Melléklet), 517/2014/EU rendelet az fluortartalmú üvegházhatású gázokról  
- Globális felmelegedési potenciál: 298

## 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).



**BIZTONSÁGI ADATLAP**

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

**Dinitrogén-monoxid**

Kiadás dátuma: 16.01.2013  
 Felülvizsgálat dátuma: 21.03.2023

Verzió: 2.0

BTA szám: 000010021720  
 13/17

**14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk**

**ADR**

- |   |                  |
|---|------------------|
| 14.1 UN-szám:   | UN 1070          |
| 14.2 Az ENSZ szerinti helyes szállítási megnevezés:   | DINITROGÉN-OXID  |
| 14.3 Szállítási Veszélyességi Osztály(ok)             |                  |
| Osztály:  | 2                |
| Bárca(ák):  | 2.2, 5.1         |
| Veszélyt jelölő szám:                                 | 25               |
| Alagút korlátozási kód:                               | (C/E)            |
| 14.4 Csomagolási Csoport:                             | -                |
| Korlátozott mennyiség                                 | 0                |
| Kivételezett mennyiség                                | E0               |
| 14.5 Környezeti veszélyek:                            | Nem alkalmazható |
| 14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések: | -                |

**ADN**

- |   |                  |
|---|------------------|
| 14.1 UN-szám:   | UN 1070          |
| 14.2 Az ENSZ szerinti helyes szállítási megnevezés:   | DINITROGÉN-OXID  |
| 14.3 Szállítási Veszélyességi Osztály(ok)             |                  |
| Osztály:  | 2                |
| Bárca(ák):  | 2.2, 5.1         |
| Veszélyt jelölő szám:                                 | 25               |
| 14.4 Csomagolási Csoport:                             | -                |
| Korlátozott mennyiség                                 | 0                |
| Kivételezett mennyiség                                | E0               |
| 14.5 Környezeti veszélyek:                            | Nem alkalmazható |
| 14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések: | -                |

**RID**

- |   |                  |
|---|------------------|
| 14.1 UN-szám:   | UN 1070          |
| 14.2 Az ENSZ szerinti helyes szállítási megnevezés:   | DINITROGÉN-OXID  |
| 14.3 Szállítási Veszélyességi Osztály(ok)             |                  |
| Osztály:  | 2                |
| Bárca(ák):  | 2.2, 5.1         |
| 14.4 Csomagolási Csoport:                             | -                |
| Korlátozott mennyiség                                 | 0                |
| 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

**Dinitrogén-monoxid**

Kiadás dátuma: 16.01.2013  
 Felülvizsgálat dátuma: 21.03.2023

Verzió: 2.0

BTA szám: 000010021720  
 14/17

**IMDG**

- 14.1 UN-szám: UN 1070
- 14.2 Az ENSZ szerinti helyes szállítási megnevezés: NITROUS OXIDE
- 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: 0  
 Kivételezett mennyiség: E0
- 14.5 Környezeti veszélyek: Nem alkalmazható
- 14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések: –

**IATA**

- 14.1 UN-szám: UN 1070
  - 14.2 Helyes szállítási megnevezés: Nitrous oxide
  - 14.3 Szállítási Veszélyességi Osztály(ok):  
 Osztály: 2.2  
 Bárca(ák): 2.2, 5.1
  - 14.4 Csomagolási Csoport: –
  - 14.5 Környezeti veszélyek: Nem alkalmazható
  - 14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések: –
- EGYÉB INFORMÁCIÓK**
- Utasszállító és teherszállító repülőgép: Engedélyezve.
  - Kizárólag teherszállító repülőgép: Engedélyezve.

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

A szállított állapotban nem alkalmazható termékként.

**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.



## BIZTONSÁGI ADATLAP

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

### Dinitrogén-monoxid

Kiadás dátuma: 16.01.2013  
 Felülvizsgálat dátuma: 21.03.2023

Verzió: 2.0

BTA szám: 000010021720  
 15/17

## 15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

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

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

Osztályozás	Alsó küszöbérték	Felső küszöbérték
P4. Oxidáló gázok	50 t	200 t

### 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 kóros 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: Kémiai biztonsági értékelés lett elvégezve.

## 16. SZAKASZ: Egyéb információk

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



## BIZTONSÁGI ADATLAP

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

### Dinitrogén-monoxid

Kiadás dátuma: 16.01.2013

Verzió: 2.0

BTA szám: 000010021720

Felülvizsgálat dátuma: 21.03.2023

16/17

#### 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.
H336	Álmoszágot vagy szédülést okozhat.

#### Információ a képzésről:

A légzőkészülékek megfelelő használatát gyakoroltatni kell. 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 Liq. Gas, H280

STOT SE 3, H336





## BIZTONSÁGI ADATLAP

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

### Dinitrogén-monoxid

Kiadás dátuma: 16.01.2013  
Felülvizsgálat dátuma: 21.03.2023

Verzió: 2.0

BTA szám: 000010021720  
17/17

#### 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:

21.03.2023

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