

BIZTONSÁGI ADATLAP

Vegyí anyag neve:

NITRÓGÉN-DIOXID

Oldal:1/3

Sorszám: **76.**

A kiállítás kelte: 2000.03.31.

Verzió: **4.**

Felülvizsgálva: 2010.05.11.

1. ANYAG/KÉSZÍTMÉNY ÉS A TÁRSASÁG AZONOSÍTÁSA

1.1. Az anyag/készítmény azonosítása

Nitrogén-dioxid, cseppfolyósított gáz
Szinonimák: Nitrózus-gáz

Kémiai képlet: NO₂
CAS szám: 10102-44-0
EINECS szám: 203-272-6
INDEX szám: 007-02-00-0

1.2. Az anyag/készítmény felhasználás

Oxidálószer

1.3. A vállalat/vállalkozás azonosítása

Gyártó cég neve: Messer Austria GmbH
Cím: A-2352 Gumpoldskirchen
Am Kanal 2
Telefon: 0043 50603 0
Fax: 0043 50603 273

Forgalmazó cég neve: Messer Hungarogáz Kft.
Cím: 1044 Budapest, Váci út 117.
Telefon: 435-1100
Fax: 435-1101
E-mail: info@messer.hu

1.4. Sürgősségi telefonszám

Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat
Cím: 1096 Budapest, Nagyvárad tér 2.
Telefon zöld szám: 06/80/201-199 (éjjel-nappal)

2. A VESZÉLY AZONOSÍTÁSA

Besorolás 1272/2008/EK szerint.:
Veszélyességi osztály és kategória:
Nyomás alatt lévő gázok. Cseppfolyósított gáz
Akut toxicitás 2.
Bőrmarás 1B.



Megjegyzések az emberi egészséget érintő hatásokról:
Mérgező, maró, irritatív, ingerlő hatású

3. ÖSSZETÉTEL/ AZ ALKOTÓRÉSZEKRE VONATKOZÓ INFORMÁCIÓ

| Hatóanyag: | Nitrogén-dioxid | | |
|------------|-----------------|-----------|-----------------------------------|
| | CAS-szám | EK-szám | Besorolás |
| Kripton | 10102-44-9 | 233-272-6 | 67/548/EK szerint T+;R26;C;R34 |

Egyéb veszélyes szennyezőanyag: nincs

A veszélyes anyagok veszélyeire /kockázataira utaló R mondatok: R26; R34

GHS rendelet szerint:

Figyelmeztető mondatok: H280, H270, H330, H314, EUH071

A veszélyes anyagok biztonságos használatára utaló

S mondatok: S1/2; S9; S26; S28; S36/37/39; S45
GHS rendelet szerint:

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok: P244, P260, P280, P220 / P304+P340+P315, P303+P361+P353+P315, P305+P351+P338+P315, P370+P376 / P403, P405

4. ELSŐSEGÉLYNYÚJTÁSI INTÉZKEDÉSEK

Általános: Rosszullét esetén azonnal orvost kell hívni. Öntudatlan, vagy görcsös állapotban lévő beteggel folyadékot itatni, vagy ilyen esetben hányást kiváltani nem szabad! A cseppfolyósított vagy nyomás alatti gáz fagyásos sérülést okozhat. Amennyiben fagyásos sérülés, vagy mérgezési tünetek jelentkeznek, illetőleg mérgezés gyanúja merül fel, azonnal hívjunk orvost és mutassuk meg a címkét vagy ezt a biztonsági adatlapot.

Belégzés esetén: Belégzésre nagyon mérgező. A helyszínre azonnal hívjunk orvost. A beteget vigyük friss levegőre és helyezük nyugalomba. Tartsuk melegen a testét. Ha szükséges, szájon át történő újraélesztést vagy mesterséges légzést kell alkalmazni. Hosszantartó orvosi megfigyelés szükséges. A tünetek csak később jelentkeznek.

Szembe jutást követően: Szembe jutást követően a szemet bő folyó vízzel – legalább 10-15 percen át – ki kell öblíteni, a szemhéjszélek széthúzása és a szemgolyó egyidejű mozgatása mellett. Azonnali szakorvosi ellátás szükséges.

Bőrré jutást követően: A szennyezett ruhadarabot folyó víz alatt el kell távolítani, a szennyezett testfelületet bő vízzel alaposan le kell mosni. Sérülés esetén a sebet gondosan meg kell tisztítani, és steril kötszerrel be kell fedni. Szakorvosi ellátás szükséges.

Lenyelés esetén: Gyakorlatilag nem fordulhat elő

5. TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK

Tűzveszélyességi osztály: „E”

5.1. Alkalmazható tűzoltó anyagok: Vízpermet, homok, széndioxid, tűzoltópor

5.2. Alkalmatlan oltószer:

5.3. Különleges expozíciós veszélyek: Ha nyomás alatt álló palackok felhevülnek, a nyomásnövekedés hatására repedésveszély áll fenn. A keletkező gázokat nem szabad belelegezni.

Erős oxidálószer, éghető anyagokkal tüzet okozhat. Minden gyújtóforrást meg kell szüntetni.

5.4. Különleges tűzoltó védőfelszerelés

Tűzoltáskor a teljes testfelületet védő ruházat, védőkesztyű, védőlábbeli, a szemet és az arcfelület védelmét biztosító, a környezeti levegőtől független izolációs légzésvédő használatára kötelező.

5.5. Egyéb

A tűznek kitett tartályokat vízpermettel hűteni kell. A víz nem juthat a tartályba, vízpermettel lehet a kiszökő gázt távol tartani az emberektől.

A veszélyeztetett helyen lévő tartályokat lehetőleg el kell távolítani a veszélyzónából.

Az oltást követően a helyiség alapos szellőztetése szükséges.

6. INTÉZKEDÉSEK BALESET ESETÉN

6.1. Személyi óvintézkedések

Az érintett területet körül kell zárni. A veszélyeztetett helyiségben csak a kijelölt személyek, a mentesítést végzők tartózkodhatnak. Csak az arra kiképzett dolgozó irányíthatja a mentesítést. Minden gyújtóforrást meg kell szüntetni.

tetni. A veszélyeztetett palackokat vízperemmel hűsük. Zárt helyiségben megfelelő szellőzést kell biztosítani. Szüntessük meg a gáz szivárgását.

6.2. Környezetvédelmi intézkedések

Meg kell akadályozni, hogy az anyag zárt helyre, vízbe, csatornába, vagy olyan helyre kerüljön, ahol felgyülemelése veszélyes lehet. Nagy mennyiség esetén a tűzoltóságot és a polgári védelmet értesíteni kell.

6.3. Szennyezésmentesítési módszer

A mentesítés teljes időtartamára a szellőzést biztosítani kell. A helyiség újbóli használata előtt a gázkoncentrációt ellenőrizni kell.

7. KEZELÉS ÉS TÁROLÁS

7.1. Kezelés: Gyújtóforrástól, nyílt lángtól, forró felülettől védett helyen használható.

A gáztartályokba való visszaáramlást meg kell akadályozni. Szénhidrogénnel, ammóniákkal, egyes klórozott szénhidrogénekkal robbanásveszélyes keverékek keletkezhetnek. Óvni kell a mechanikus rongálástól és a felborulástól. Csak a termékre és az előírt nyomásra, hőmérsékletre alkalmas felszerelést szabad használni.

7.2. Tárolása: Száraz, hűvös, jól szellőztetett helyen, gyújtóforrástól elkülönítve és közvetlen napfénytől mentes helyen tárolandó.

A tárolás a szabadban vagy elkülönített helyen történjen. A palackokat csak védőkupakkal szabad tárolni. Tárolásának és kezelésének időtartama alatt távol kell tartani az összeférhetetlen ill. gyúlékony anyagoktól, oxidálószerektől. A gázpalack hőmérséklete az 50 °C-t ne haladja meg.

8. AZ EXPOZÍCIÓ ELLENŐRZÉSE / EGYÉNI VÉDELME

8.1. Expozíciós határértékek

ÁK 9 mg/m³
CK 9 mg/m³
Szagküszöb: 1 mg/m³ 0,5 ppm

8.2. Az expozíció ellenőrzése

Foglalkozási expozíció ellenőrzése

Felhasználása csak megfelelő szellőztetés mellett lehetséges.

A munkavállalók figyelmét fel kell hívni az anyag veszélyes tulajdonságaira (belégzés esetén a tünetek csak később jelentkeznek), mérgező hatására, és ki kell oktatni a biztonságos használat követelményeire.

Munka közben étkezni, dohányozni nem szabad.

Környezeti expozíció ellenőrzése

Meg kell akadályozni, hogy az anyag vízbe, csatornába, vagy olyan helyre kerüljön, ahol felgyülemelése veszélyes lehet.

8.3. Egyéni védelem

Légzésvédelem: Elégtelen szellőzés, vagy ismeretlen koncentráció esetén a környezeti levegőtől független, izolációs légzésvédő készülék biztosítása szükséges.

Szem-és arcvédelem: Zárt, vegyszer ellen védő szemüveget és arcvédőt kell viselni.

Bőrvédelem: Az anyaggal szemben ellenálló anyagból készült védőruha, védőkesztyű és védőcipő viselendő.

A szennyezett ruhát azonnal le kell venni, további használata nem megengedett.

9. FIZIKAI ÉS KÉMIAI TULAJDONSÁGOK

Megjelenés: Barnászörös, maró, mérgező, sajtáságos édeskés szagú, gáz vagy folyadék.

Olvadáspont: -11 °C
Forráspont (bar): 21,0 °C
Kritikus hőmérséklet 158 °C
Sűrűség (21 °C) 1,442 kg/l
(20 °C) 3,663 kg/m³
Vízben (0 °C, 1 bar): 0,1 g/l HNO₃ képződéssel
Viszkózitás (25 °C, 1 bar): - mPa.s
Gőznyomás (20 °C): 0,97 bar
(50 °C): 3,4 bar

10. STABILITÁS ÉS REAKCIÓKÉPESSÉG

Igen reakcióképes vegyület. Heves reakciók ciklohexánnal, fluorral, formaldehiddel, alkoholokkal, nitrobenzollal, petróleummal, toluóllal. Erős oxidálószer. Széndiszulfiddal, ammóniákkal, halogénezett szénhidrogénekkal robbanóelegyet képezhet. Folyékony tüzelőanyaggal heves reakciót vált ki. Vízrel reagálva salétromsav keletkezik, marja a fémeket.

Tűz esetén a tartályok repedésveszélyével kell számolni.

11. TOXIKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

Erősen izgatja a nyálkahártyát és a légutakat. Belélegezve erősen mérgező, tüdőödémát okoz. A tünetek csak órák múlva jelentkeznek.

Közvetlen érintkezésnél marja a szemet és a bőrt. A cseppfolyósított nyomás alatti gáz a túlnyomás megszűnésekor fagyásos sérüléseket okozhat.

LC50 inhalációs patkány 88 ppm/4 ó

12. ÖKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

Mérgező a vízi organizmusokra. A keletkező salétromsav miatt 36 mg/l fölötti mennyiségben a halakra mérgező. Erős légszennyező. Károsíthatja az ozonréteget.

Az anyag vízminőség-veszélyességi osztálya: WGK= 1, a vízminőséget veszélyeztető anyag (német vízszennyezési besorolás).

13. ÁRTALMATLANÍTÁSI SZEMPONTOK

Nem szabad a csatornába, pincébe, munkagödörbe stb. kiengedni, ahol a gáz felgyülemelése veszélyes lehet. A fel nem használt gázt lángviszacsapás-biztosítókkal ellátott égővel kell elégetni.

14. SZÁLLÍTÁSI INFORMÁCIÓK

| | |
|------------|-------------------------|
| UN szám | 1067 |
| Megnevezés | Nitrogéndioxid |
| Veszélyek | 2.3 (5.1) (8) |
| ADR/RID | 2/2 TOC |
| IMDG-kód | 2 UN 1067 |
| GGVE/GGVS | 2./3at |
| IATA/ICAO | 2,3 UN 1067 PAX F CAO F |

Egyéb előírások: csak olyan járművön szállítható, ahol a vezetőfülke és a rakodótér egymástól el van választva.

Biztosítani kell, hogy a járművezető ismerje a szállítmány lehetséges veszélyességét és tudja, hogy baleset, veszélyhelyzet esetén mi a teendő. A szállítás előtt meg kell győ-

MESSER 

zöldni arról, hogy a palackok eldőlés ellen biztosítva vannak, a szelep zárva van és nem ereszt, és a szelepvédő jól van felszerelve.

15. SZABÁLYOZÁSI INFORMÁCIÓK

15.1. Veszélyes anyagok

2000. évi XXV. Törvény a kémiai biztonságról 25/2000. (IX.30.) EüM-SzCsM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról 44/2000. (XII.27.) EüM rendelet a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól. A vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról szóló 1907/2006/EK rendelet (REACH)

15.2. Munkavédelem

A többször módosított 1993.évi XCIII. törvény a munkavédelemről

15.3. Veszélyes hulladék

2000. évi XLIII. Törvény a hulladékgazdálkodásról

15.4. Vízszennyezés

220/2004.(VII.22.) Korm. r. a felszíni vizek minősége védelmének szabályairól.

15.5. Tűzvédelem

9/2008.(II.22.) ÖTM rendelet (OTSZ) IV rész Tűzvédelmi követelmények éghető folyadékok és gázok tárolása. X. fejezet Ipari gázpalackok szállítása, tárolása és kezelése OTSZ V. rész Építmények tűzvédelmi követelményei II. fejezet 6. pont, Szállítás és vontatás

15.6. Szállítás

A veszélyes áruk nemzetközi közúti szállításáról szóló európai megállapodás (ADR) I. és II. kötet

16. EGYÉB INFORMÁCIÓK

A veszélyes anyagok veszélyeire/kockázataira utaló R mondatok:

- R 26** Belélegezve nagyon mérgező.
R 34 Égési sérülést okoz.

A veszélyes anyagok biztonságos használatára utaló S mondatok:

- S 1** Elzárva tartandó
S 2 Gyermekek kezébe nem kerülhet
S 9 Az edényzet jól szellőztethető helyen tartandó.
S 26 Ha szembe kerül, bő vízzel azonnal ki kell mosni, és orvoshoz kell fordulni.
S 28 Ha az anyag bőrre kerül, bő vízzel azonnal le kell mosni.
S 36/37/39 Megfelelő védőruházatot, védőkesztyűt és szem/arcvédőt kell viselni.
S 45 Baleset vagy rosszullet esetén orvost kell hívni. Ha lehetséges, a címkét meg kell mutatni.

GHS rendelet szerinti címkeelemek

ADR



GHS



Figyelmeztetés

VESZÉLY!

Figyelmeztető mondat

H280 Nyomás alatt lévő gázt tartó hő hatására robbanhat.
H270 Tüzet okozhat vagy fokozott tűz intenzitását.
H330 Belélegezve halálos.
H314 Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.
EUH071 Maró hatású a légutakra.

Óvintézkedésre vonatkozó mondat - **Megelőzés**

P244 A nyomáscsökkentő szelepeket zsírtól és olajtól mentesen kell tartani.
P260 A gáz belélegezése tilos.
P280 Védőruha, szem- és arcvédő használata kötelező.
P220 Éghető anyagtól távol tartandó.

Óvintézkedésre vonatkozó mondat **Elhárító intézkedés**

P304+P340+P315 BELÉGZÉS ESETÉN: Az érintett személyt friss levegőre kell vinni és nyugalmi testhelyzetbe tenni, hogy könnyen tudjon lélegezni. Azonnal orvosi ellátást kell kérni.
P303+P361+P352+P315 HA BŐRRE KERÜL: Az összes szennyezett ruhadarabot azonnal le kell vetni. A bőrt le kell öblíteni vízzel. Azonnal orvosi ellátást kell kérni.
P305+P351+P338+P315 SZEMBE KERÜLÉS esetén: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása. Azonnal orvosi ellátást kell kérni.
P370+P376 TŰZ ESETÉN: Meg kell szüntetni a szivárgást, ha ez biztonságosan megtehető.

Óvintézkedésre vonatkozó mondat - **Tárolás**

P403 Jól szellőző helyen tárolandó.
P405 Elzárva tárolandó.

Kizárólag foglalkozásszerű felhasználásra.

Ez a biztonsági adatlap a rendelkezésre álló dokumentáció (a gyártó által kiállított Biztonsági adatlap és a vonatkozó szakirodalom) alapján készült.

A felhasználás konkrét adatai nem ismertek, így azokért a felelősség a felhasználót terheli. A mindenkori érvényes törvények, szabályok betartása, a felhasználók részére kötelező. A felhasználó saját felelősségére dönt az említett információk alkalmazásáról és a termék felhasználásáról.

MESSER