

**BIZTONSÁGI ADATLAP**  
**Dinitrogén-oxid patronba töltve**

Kiadás dátuma: 2005.05.17  
Felülvizsgálat dátuma: 2024.10.18

Verzió: 4.0  
1/12

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

**A termék neve:** Dinitrogén-oxid patronba töltve  
**Kereskedelmi név:** Habpatron  
**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

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

**Azonosított alkalmazások:** Ipari élelmiszeripari és/vagy egészségügyi felhasználás,  
**Nem tanácsolt alkalmazások:** Lakossági felhasználás Az ipari vagy műszaki minőségű termék, alkalmatlan orvosi és/vagy élelmiszeripari alkalmazásokra, illetve belégzésre.

**1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai**

**Gyártó/Szállító:** LISS Patrongyártó, Töltő és Forgalmazó Zrt.  
9653 Répcelak Ipari park 6.  
Tel: +36 209 500 100 Email: [liss@liss.hu](mailto:liss@liss.hu)  
**Forgalmazó:** LISS Patrongyártó, Töltő és Forgalmazó Zrt.  
9653 Répcelak Ipari park 6.  
Tel: +36 209 500 100 Email: [liss@liss.hu](mailto:liss@liss.hu)  
**Felelős:** LISS Patrongyártó, Töltő és Forgalmazó Zrt.  
9653 Répcelak Ipari park 6.  
Tel: +36 209 500 100 Email: [liss@liss.hu](mailto:liss@liss.hu)

**1.4 Sürgősségi telefonszám:** +36 80 20 11 99 - Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat.  
H-1096 Budapest, Nagyvárad tér 2.

**2. SZAKASZ: A veszély meghatározása****2.1 Az anyag vagy keverék osztályozása**

**Osztályozás a módosított 67/548/EGK vagy 1999/45/EK rendeletnek megfelelően.**

O; R8

R- mondatok teljes szövege megtalálható a 16. szakaszban.

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

**Fizikai veszélyek**

Oxidáló gáz:	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.

**BIZTONSÁGI ADATLAP**  
**Dinitrogén-oxid patronba töltve**Kiadás dátuma: 2005.05.17  
Felülvizsgálat dátuma: 2024.10.18Verzió: 4.0  
2/12**Egészségügyi veszélyek**

Célszervi toxicitás - egyetlen expozíció 3. kategória H336: Álmoságot vagy szédülést okozhat.

**2.2 Címkézési elemek****Tartalmaz:****Figyelmeztetés:** Veszély**Figyelmeztető mondatok:** H270: Tüzet okozhat vagy fokozhatja a tűz intenzitását, oxidáló hatású.  
H280: Nyomás alatt lévő gázt tartalmaz; hő hatására robbanhat.  
H336: Álmoságot vagy szédülést okozhat.**Óvintézkedésre vonatkozó mondatok****Megelőzés:** P220: Éghető anyagoktól távol tartandó/tárolandó.  
P244: A szelepeket és szerelvényeket zsírtól és olajtól mentesen kell tartani.  
P260: Gáz/gőzök belélegzése 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.**3. SZAKASZ: Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó adatok****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  
**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:** Habpatron

**BIZTONSÁGI ADATLAP**  
**Dinitrogén-oxid patronba töltve**

Kiadás dátuma: 2005.05.17  
Felülvizsgálat dátuma: 2024.10.18

Verzió: 4.0  
3/12

**4. SZAKASZ: Elsősegélynyújtás**

**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:** Vízrel 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.

**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

**BIZTONSÁGI ADATLAP**  
**Dinitrogén-oxid patronba töltve**

Kiadás dátuma: 2005.05.17  
Felülvizsgálat dátuma: 2024.10.18

Verzió: 4.0  
4/12

**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 Védőkésztyűk tűzoltók részére. EN 443 Védősisakok épületekben és más szerkezetekben végzett tűzoltáshoz. EN 137 Légzésvédők. Sűrített levegős készülékek. Követelmények, vizsgálatok, megjelölés.

**6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál****6.1 Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások:**

A területet ki kell üríteni. Meg kell szüntetni az összes gyújtóforrást, ha ez biztonságosan megtehető. Biztosítson megfelelő szellőztetést. Előzze meg a csatornába, pincébe, munkagödörbe vagy más olyan helyre való bejutását, ahol felgyülemelése 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.

**7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás:****7.1 Kezelés****7.1.1****Műszaki Óvintézkedések**

szellőztetésről gondoskodni kell, védőeszköz használata ajánlott

**7.1.2****Biztonsági kezelési tanács**

kerüljük a termék bőrre, szembe, ruhára jutását, kerüljük a termék permetének, gőzének belélegzését, meg kell akadályozni, hogy az áru érintkezzék vízzel, csak olyan berendezést használjunk, amely erre a termékre, a tervezett nyomásra és hőmérsékletre alkalmas,

**7.2 Tárolás:****7.2.1****Műszaki intézkedések/tárolási feltételek**

száraz, hűvös, jól szellőztetett helyen, hőtől, gyújtóforrástól távol, eredeti, zárt csomagolásban, közvetlen napfénytől védett helyen tartandó,

**BIZTONSÁGI ADATLAP**  
**Dinitrogén-oxid patronba töltve**Kiadás dátuma: 2005.05.17  
Felülvizsgálat dátuma: 2024.10.18Verzió: 4.0  
5/12

- 7.2.2** **Összeférhetetlen termékek**  
hevesen reagál kénessav-anhidriddel, amorf bórral, foszfínnel, éterekkel, alumíniummal, hidrazinnal, fenil-lítiummal és wolfram-karbiddal tűz és robbanásveszélyt okozva, a gáz erős oxidálószer 300°C felett és robbanásveszélyes keverékeket képezhet ammóniával, szén-monoxiddal, hidrogén-szulfiddal, olajjal, zsírral és üzemanyagokkal
- 7.2.3** **Csomagolóanyagok**  
kiskereskedelmi kiszerelésben, és /vagy ömlesztve
- 7.3** **Speciális felhasználás**  
nincs adat

**8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem****8.1 Ellenőrzési paraméterek****Foglalkozási expozíciós határérték**

Kémiai megjelölés	Típus	Expozíciós határértékek	Forrás
Dinitrogén-oxid	ÁK	180 mg/m <sup>3</sup>	Foglalkozási expozícióra vonatkozó határérték (OEL), 25/2000 (IX. 30.) EüM-SzCsM együttes r. a munkahelyek kémiai biztonságáról. (12 2007)
	CK	720 mg/m <sup>3</sup>	Foglalkozási expozícióra vonatkozó határérték (OEL), 25/2000 (IX. 30.) EüM-SzCsM együttes r. a munkahelyek kémiai biztonságáról. (12 2007)

**DNEL-értékek**

Komponens	Típus	Érték	Megjegyzések
Dinitrogén-monoxid	Munkavállaló - belélegzéses, hosszútávú - szisztémás	183 mg/m <sup>3</sup>	-

**8.2 Az expozíció ellenőrzése**

szellőztetésről gondoskodni kell, védőeszközök használata ajánlott, kerüljük a termék permetének, gőzének belélegzését, kerüljük a termék bőrre, szembe, ruhára jutását,

**8.2.1. A foglalkozási expozíció ellenőrzése****8.2.1.1. Légzésvédelem**

nem megfelelő szellőztetés vagy elszívás esetén légzőkészüléket kell alkalmazni, zárt térben a környező levegőtől független légzőkészüléket kell használni,

**8.2.1.2. Kézvédelem**

védőkesztyű,

**BIZTONSÁGI ADATLAP**  
**Dinitrogén-oxid patronba töltve**Kiadás dátuma: 2005.05.17  
Felülvizsgálat dátuma: 2024.10.18Verzió: 4.0  
6/12**8.2.1.3. Szemvédelem**

szorosan záró védőszemüveg (EN 166),

**8.2.1.4. Bőrvédelem**

védőkötény, biztonsági cipő (MSZ EN 345-1, SB)

**8.2.2. A környezeti expozíció ellenőrzése**

az anyag csatornába, gödrökbe és pincébe jutását megakadályozni,

**9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok****9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információ****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:</b>	-90,81 °C Egyéb, elsődleges vizsgálat
<b>Forráspont:</b>	-88,48 °C -88,5 °C (1.013 hPa) Kísérleti eredmény, elsődleges vizsgálat
<b>Szublimációs pont:</b>	nem alkalmazható.
<b>Kritikus hőmérséklet (°C):</b>	36,4 °C
<b>Lobbanáspont:</b>	Gázokra és gázkeverékekre nem alkalmazható.
<b>Párolgási sebesség:</b>	Gázokra és gázkeverékekre nem alkalmazható.
<b>Tűzveszélyesség (szilárd, gázhalmazállapot):</b>	Nem gyúlékony gáz, de fenntartja az égést magas hőmérsékleten
<b>Robbanási határérték - Felső (%)-:</b>	nem alkalmazható.
<b>Robbanási határérték - Alsó (%)-:</b>	nem alkalmazható.
<b>Gőznyomás:</b>	5.719,51 kPa (25 °C)
<b>Gőzsűrűség (levegő=1):</b>	1,53 LEVEGŐ = 1
<b>Relatív sűrűség:</b>	1,226 (-89 °C )
<b>Oldhatóság(ok)</b>	
<b>Oldhatóság vízben:</b>	1,5 g/l (15 °C)
<b>Megoszlási hányados: (n-oktanol/víz)::</b>	0,36
<b>Öngyulladás hőmérséklet:</b>	nem alkalmazható.
<b>Bomlási hőmérséklet:</b>	575 °C
<b>Viszkozitás</b>	
<b>Kinematikus viszkozitás:</b>	Nem áll rendelkezésre adat.
<b>Dinamikus viszkozitás:</b>	0,014 mPa.s (25 °C)
<b>Robbanásveszélyes tulajdonságok:</b>	Nem alkalmazható.
<b>Oxidáló tulajdonságok:</b>	Oxidáló

**BIZTONSÁGI ADATLAP**  
**Dinitrogén-oxid patronba töltve**

Kiadás dátuma: 2005.05.17  
Felülvizsgálat dátuma: 2024.10.18

Verzió: 4.0  
7/12

**9.2 EGYÉB INFORMÁCIÓK:**

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

Molekulasúly: 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. Redukálószerekkel hevesen reagálhat.
- 10.4 Kerülendő Körülmények:** Hő.
- 10.5 Nem összeférhető Anyagok:** Éghető anyagokkal hevesen reagálhat. Redukálószerekkel 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: Nitrogénoxidok.

**11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok**

Általános információ: Nincs

**Információ a valószínű expozíciós útvonalról**

**Belégzés:** Csökkent termékenységről 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 A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ**

**Akut toxicitás - Lenyelés**  
**Termék**

A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

**Akut toxicitás - Bőrérítkezés**  
**Termék**

A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

**Akut toxicitás - Belégzés**  
**Termék**

LC 50 (Egér, 4 h): > 500000 ppm Megjegyzések: Gáz Kísérleti eredmény, elsődleges vizsgálat

**BIZTONSÁGI ADATLAP**  
**Dinitrogén-oxid patronba töltve**Kiadás dátuma: 2005.05.17  
Felülvizsgálat dátuma: 2024.10.18Verzió: 4.0  
8/12**Ismételt dózisú toxicitás****Termék**

NOAEL (Nincs megfigyelhető káros hatás szint) (Egér(Nőstény, Hím), belélegzés, 14 Hét): 50.000 ppm(m) belélegzés Kísérleti eredmény, elsődleges vizsgálat

**Bőrkorrózió/Bőrirritáció****Termék**

A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

**Súlyos szemkárosodás/Szemirritáció****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.

**Csírsejt-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**

Álmosságot 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.

**12. SZAKASZ: Ökológiai információk****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.

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

PBT vagy vPvB anyagként nem osztályozott.

**BIZTONSÁGI ADATLAP**  
**Dinitrogén-oxid patronba töltve**Kiadás dátuma: 2005.05.17  
Felülvizsgálat dátuma: 2024.10.18Verzió: 4.0  
9/12**12.6 Egyéb káros hatások:****Globális felmelegedési potenciál**Globális felmelegedési potenciál: 298  
Amikor nagy mennyiségben kerül kibocsátásra, hozzájárulhat az üvegházhatáshoz.

Dinitrogén-oxid

ENSZ / IPCC. Az üvegházhatást okozó gázok globális felmelegedési potenciálja (IPCC negyedik értékelő jelentés, éghajlatváltozás, TS2 táblázat)  
- Globális felmelegedési potenciál: 298 100 év**13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok****13.1. Termék ártalmatlanítása**

Az anyag vagy készítmény felhasználásából származó további használatra alkalmatlanná vált terméket, az anyaggal szennyezett eszközöket ill. csomagolóanyagokat, engedéllyel rendelkező kezelőhöz kell szállítani további hasznosítás/ártalmatlanítás céljából. legyen tekintettel minden állami és helyi környezetvédelmi előírásra,

**13.2. Csomagolás ártalmatlanítása**

legyen tekintettel minden állami és helyi környezetvédelmi előírásra, csomagolást úgy kell kezelni, mint a terméket,

**13.3. EWC adatok**

15 01 04 fém csomagolási hulladékok

**14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk****ADR/ADN/RID**

14.1 UN-szám:	UN 2037
14.2 Helyes szállítási megnevezés:	Gázzal töltött kisméretű tartályok (Gázpatronok)
14.3 Szállítási Veszélyességi Osztály(ok)	
Osztály:	2
Bárca(ák):	2.2, 5.1
Osztálybasorolási kód	50
Veszélyt jelölő (Kemler) szám:	25
Alagút korlátozási kód:	(E)
14.4 Csomagolási Csoport:	–
14.5 Környezetre veszélyes:	nem
14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések:	–

További információ

A közúti, vasúti (ADR/RID) és tengeri (IMDG), valamint nemzetközi szállításra (ENSZ Minta Szabályzat) vonatkozó szabályozások értelmében, a 191 számú különleges előírásban foglaltak szerint a dinitrogén-oxiddal töltött patronok nem minősülnek veszélyes árunak. A 191 számú különleges előírás kimondja: „A legfeljebb 50 ml űrtartalmú, kisméretű tartályok, amelyek csak nem mérgező alkotórészeket tartalmaznak, nem tartoznak az ADR előírásainak hatálya alá.”

**BIZTONSÁGI ADATLAP**  
**Dinitrogén-oxid patronba töltve**Kiadás dátuma: 2005.05.17  
Felülvizsgálat dátuma: 2024.10.18Verzió: 4.0  
10/12**IMDG**

14.1 UN-szám: UN 2037  
14.2 Helyes szállítási megnevezés: Gázzal töltött kisméretű tartályok (Gázpatronok)  
14.3 Szállítási Veszélyességi Osztály(ok)  
Osztály: 2.2  
Bárca(ák): 2.2, 5.1  
EmS No.: F-D, S-U  
14.3 Csomagolási Csoport: –  
14.5 Tengervízszennyezőség: nem  
14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések: –

**IATA**

14.1 UN-szám: UN 2037  
14.2 Helyes szállítási megnevezés: Gázzal töltött kisméretű tartályok (Gázpatronok)  
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.  
PAX 203  
CAO 203

**14.7 A MARPOL 73/78 II. melléklete és az IBC kódex szerinti ömlesztett szállítás:** nem alkalmazható**További információ:**

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. Seveso kategória**

**BIZTONSÁGI ADATLAP**  
**Dinitrogén-oxid patronba töltve**

Kiadás dátuma: 2005.05.17  
Felülvizsgálat dátuma: 2024.10.18

Verzió: 4.0  
11/12

3. - Oxidáló anyagok osztály,

**15.2. Raktárosztály**

2A raktárosztály: Sűrített, cseppfolyósított vagy nyomás alatt oldott gázok,

**15.3. WGK**

WGK 1

**15.4. A termékre vonatkozó fontosabb hazai előírások**

1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről és kapcsolódó rendeletek  
2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról  
2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról  
225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól  
3/2002. (II. 8.) SzCsM-EüM együttes rendelet a munkahelyek munkavédelmi követelményeinek minimális szintjéről  
54/2014. (XII. 5.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról  
44/2000. (XII. 20.) EüM rendelet a veszélyes anyagokkal és veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások illetve tevékenységek részletes szabályairól  
5/2020. (II. 6.) ITM rendelet a kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről  
1907/2006/EK rendelet a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH)  
1272/2008/EK rendelet az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról (CLP).  
Ez a Biztonsági Adatlap a 830/2015 számú EU rendelettel összhangban került elkészítésre.

**15.5. Egyéb vonatkozó nemzeti szabályozás**

EWC kódszámok: 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet a hulladékjegyzékről  
Közúti szállítás: 284/2023. (IV. 30.) Korm. rendelet (a Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Megállapodás „A” és „B” Melléklete kihirdetéséről, valamint a belföldi alkalmazásának egyes kérdéseiről) valamint a 39/2021. (VII. 30.) ITM rendelet a Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Megállapodás (ADR) „A” és „B” Mellékletének belföldi alkalmazásáról

**15.6. Kémiai biztonsági értékelés:**

nincs adat,

**16. SZAKASZ: Egyéb információk**

A felülvizsgálat az alábbi pontokat érintette: Szakasz: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 12, 14  
8.1

**A 2. és 3. szakaszban szereplő R-, és H-mondatok teljes szövege**

H270	Tüzet okozhat vagy fokozhatja a tűz intenzitását, oxidáló hatású.
H280	Nyomás alatt lévő gázt tartalmaz; hő hatására robbanhat.
H336	Álmoságot vagy szédülést okozhat.
R8	Éghető anyaggal érintkezve tüzet 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**  
**Dinitrogén-oxid patronba töltve**Kiadás dátuma: 2005.05.17  
Felülvizsgálat dátuma: 2024.10.18Verzió: 4.0  
12/12**16.1**  
**Általános információk:**

Ez az információ a TERMÉKRE MINT OLYANRA vonatkozik és megfelel az vállalkozás specifikációjának.

Készítmények és keverékek esetén meg kell győződni, hogy új veszély nem lép fel. Az adatlapban található információ a biztonsági adatlap nyomtatásának időpontjában meglévő legjobb ismereteinken alapszik és jóhiszeműen adjuk. Bizonyos adatok felülvizsgálata azonban folyamatban van.

A felhasználók figyelmét felhívjuk további veszélyek lehetőségére, ha a terméket más célra használják, mint amelyre ajánlott. Ezt az adatlapot csak megelőzés és biztonság céljából szabad használni és sokszorosítani.

A törvényekre, előírásokra és gyakorlati szabályokra, dokumentumokra vonatkozó hivatkozások nem tekinthetők teljesnek.

A terméket átvevő személy felelőssége, hogy megnézze az összes a termék használatával és kezelésével kapcsolatos hivatalos dokumentumot.

Az is a terméket kezelők felelőssége, hogy az ebben a biztonsági adatlapban szereplő és a munka biztonságához, az egészség és a környezet védelméhez szükséges információ egészét továbbadják minden következő személynek, aki bármilyen módon kapcsolatba kerül a termékkel (felhasználás, tárolás, konténerek tisztítása, egyéb eljárások).

**16.2**  
**Műszaki tanácsadó szolgálat**LISS Patrongyártó, Töltő és Forgalmazó Zrt.  
Cím: 9653 Répcelak, Ipari park 6.  
Tel.: +36 209 500 100**16.3**  
**Az adatlap összeállításához  
használt adatok forrásai**

Biztonsági adatlap – Liss Kft (2005.05.17) Liss Termék adatlap