# BIZTONSÁGI ADATLAP
## (CLP és REACH szerint módosítva)

## 1. AZ ANYAG/KÉSZÍTMÉNY ÉS A TÁRSASÁG/VÁLLALAT AZONOSÍTÁSA

**1. 1. Az anyag vagy készítmény azonosítása**

Az anyag/készítmény neve: ***Szén-dioxid patronba töltve***
CAS szám: 124-38-9
EU szám: 204-696-9
Regisztrációs szám:
Regisztrált név:

**1. 2. Az anyagok/készítmények felhasználása**

ipari, élelmiszeripari és/vagy egészségügyi felhasználás,

**1. 3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai**

**Gyártó/Szállító:** Liss Patrongyártó, Töltő és Forgalmazó Kft.
Cím: 9653 Répcelak, Carl von Linde út 1.
Tel.: +36-95-588-100 Fax: +36-95-588-114 Email: liss@liss.hu

**Forgalmazó:** Liss Patrongyártó, Töltő és Forgalmazó Kft.
Cím: 9653 Répcelak, Carl von Linde út 1.
Tel.: +36-95-588-100 Fax: +36-95-588-114 Email: liss@liss.hu

**Felelős:** Liss Patrongyártó, Töltő és Forgalmazó Kft.
+36-95-588-100
liss@liss.hu

**1. 4. Sürgősségi telefon**

EGÉSZSÉGÜGYI TOXIKOLÓGIAI TÁJÉKOZTATÓ SZOLGÁLAT (ETTSZ)
1096 Budapest, Nagyvárad tér 2.
Tel: 06-80-20-11-99, 06-1-476-6464

## 2. VESZÉLYESSÉG SZERINTI BESOROLÁS

**2.1. Az 1272/2008/EK rendelet szerinti osztályozás**

**GHS címkézési elemek**

GHS04



FIGYELEM

**Kategória**

Nyomás alatt lévő gáz, cseppfolyósított,

**Figyelmeztető (H) mondatok**

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

**Óvintézkedésre vonatkozó (P) mondatok**

P102 - Gyermekektől elzárva tartandó
P315 - Azonnal orvosi ellátást kell kérni
P410+P403 - Napfénytől védendő. Jól szellőző helyen tárolandó

**Kiegészítő információk**

**2.2. A 67/548/EGK irányelv vagy az 1999/45/EK irányelv szerinti osztályozás**

**Kockázati (R) mondatok**

**Biztonsági (S) mondatok**

S1/2 - Elzárva és gyermekek számára hozzáférhetetlen helyen tartandó
S9 - Az edényzet jól szellőztethető helyen tartandó
S23 - A keletkező gázt/füstöt/gőzt/permetet nem szabad belélegezni (a gyártó határozza meg)
S45 - Baleset vagy rosszullét esetén azonnal orvost kell hívni. Ha lehetséges, a címkét meg kell mutatni

**2.3. Egyéb veszélyek**

19,5% alatti oxigén szint fulladást okoz, a szén-dioxidnak való kitettség hányingert és légzési problémákat okoz, magas koncentrációban értágulatot okozhat, ami a keringés összeomlásához vezethet,

**2.3.1. Egészségre gyakorolt hatások**

fulladásveszély, fagyásveszély,

**2.3.2. Környezeti hatások**

fagyásveszély,

**2.3.3. Fizikai és kémiai veszélyek**

nincs adat

**2.3.4. Specifikus veszélyek**

nincs adat

## 3. AZ ALKOTÓRÉSZEKRE VONATKOZÓ ÖSSZETÉTEL/INFORMÁCIÓ

| | | |
|---|---|---|
| 124-38-9 | Szén-dioxid | 99.5 % |

GHS04



Nyomás alatt lévő gáz, sűrített gáz, H280

(Az R és H mondatok teljes szövegét lásd a 16. pontban.)

## 4. ELSŐSEGÉLYNYÚJTÁSI INTÉZKEDÉSEK

**Belégzés**

fulladásveszély, sérültet friss levegőre vinni, légzéskimaradáskor azonnal mesterséges lélegeztetést végezni, vagy oxigén belélegzést alkalmazni,

**Szem**

fagyásveszély,

**Bőr**

fagyásveszély,

**Lenyelés**

káros hatás nem várható,

**Akut és késleltetett tünetek és hatások**

szén-dioxid a legerősebb agyi értágítóként ismert, belégzése nagy koncentrációban felgyorsult keringési elégtelenséget okoz, ami kómához és halálhoz vezethet. Valószínűleg a fulladás a szén-dioxid túl expozíciója előtt bekövetkezik. Krónikus, káros hatás nem ismert ismételt alacsony koncentrációban történő belégzés esetén.
Alacsony koncentrációjú szén-dioxid kitettség fokozott légzést és fejfájást okoz. Hatásai oxigénhiány következtében a fulladás lehet:szapora légzés, csökkent mentális éberség, csökkent koordináció, hibás ítélet, depresszió minden érzés, érzelmi instabilitás, és fáradtság érzet. Ahogy halad előbbre a fulladás, hányinger, hányás, levertség, és eszméletvesztéssel járhat, végül görcsökhöz, kómához, halálhoz vezethet.
Oxigén hiányos állapot a terhesség alatt fejlődési rendellenességet okoz emberekben és kísérleti állatokban.

**Általános**



Utasítás az orvos számára: tüneti megfigyelő kezelés,

## 5. TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK

**Tűzveszélyességi osztály: E Nem tűzveszélyes**



**5.1. Megfelelő oltóanyag**

a környező tűz körülményeinek megfelelő oltóanyagot használni, az anyag oltja a tüzet,

**5.2. Oltóanyag, mely biztonsági okokból nem használható**

nem ismert,

**5.3. Égési (hőbomlási) termékek**

nem éghető,

**5.4. Speciális védőfelszerelés tűzoltóknak**

Viseljünk egyéni lélegeztetőkészüléket. zárt térben a környező levegőtől független légzőkészüléket kell használni,

**5.5. Specifikus veszélyek**

nincs adat

**5.6. Specifikus módszerek**

nincs adat

## 6. INTÉZKEDÉSEK VÉLETLEN SZABADBA JUTÁS ESETÉN

**6.1. Személyekre vonatkozó óvintézkedések**

védőfelszerelést felvenni, a területet ürítsük ki és zárjuk le, széloldalon tartózkodni,

**6.2. Környezetre vonatkozó óvintézkedések**

ha lehetséges, a tömítetlenséget megszüntetni, az anyag csatornába, gödrökbe és pincébe jutását megakadályozni, ha az anyag csatornába, vízbe került, a hatóságnak jelezni,

**6.3. A szennyezés-mentesítés módszerei**

szellőztessük a területet, mindenkit figyelmeztetni, a kiszóródott anyagot összegyűjteni zárt edényben a megsemmisítés helyére szállítani, saját védelmére figyeljen !!!

**6.4. Egyéb szakaszokra való hivatkozás**

A védőfelszerelések a 8. pontban találhatóak.

## 7. KEZELÉS ÉS TÁROLÁS

**7.1. Kezelés**

**7.1.1. Műszaki óvintézkedések**

szellőztetésről gondoskodni kell, védőeszközök 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 és jól szellőztetett helyen, eredeti, zárt csomagolásban, hőtől, gyújtóforrástól távol,

**7.2.2. Összeférhetetlen termékek**

nincs adat

**7.2.3. Csomagolóanyagok**

kiskereskedelmi kiszerelésben, és /vagy ömlesztve

**7.3. Speciális felhasználás**

nincs adat

## 8. AZ EXPOZÍCIÓ ELLENŐRZÉSE - EGYÉNI VÉDELEM

**8.1. Expozíciós határértékek**

| Komponens neve: | AK érték (mg/m3) | CK érték (mg/m3) | MK érték (mg/m3) |
|---|---|---|---|
| 1. Szén-dioxid | 9000 | 18000 | |

**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 expozició ellenőrzése**

**8.2.1.1. Légzésvédelem**



nem megfelelő szellőztetés vagy elszívás esetén légzőkészüléket kell alkalmazni,

**8.2.1.2. Kézvédelem**



védőkesztyű, (MSZ EN-388),

**8.2.1.3. Szemvédelem**



szorosan záró védőszemüveg (EN 166),

**8.2.1.4. Bőrvédelem**

biztonsági cipő (MSZ EN 345-1, SB)

**8.2.2. A környezeti expozíció ellenőrzése**

az anyag csatornába, gödrökbe és pincébe jutását megakadályozni,

## 9. FIZIKAI ÉS KÉMIAI TULAJDONSÁGOK

**9.1. Alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk**

| | |
|---|---|
| Halmazállapot: | gáz, tárgyakban, |
| Szín: | szürkés színű, |
| Szag: | szagtalan, |

**Az egészségre, biztonságra és környezetre vonatkozó fontos információk**

| | |
|---|---|
| Ph: | nem értelmezhető/not applicable |
| Forráspont/tartomány (°C): | nem értelmezhető/not applicable |
| Gyulladáspont (°C): | nem értelmezhető/not applicable |
| Robbanási határok: | |
| - alsó: | nem értelmezhető/not applicable |
| - felső: | nem értelmezhető/not applicable |
| Oxidálóképesség: | nem értelmezhető/not applicable |
| Gőznyomás (20°C): | 57,258 bar |
| Sűrűség (20°C): | nem értelmezhető/not applicable |
| Fajlagos sűrűség (víz=1), (20°C): | nem értelmezhető/not applicable |
| Oldhatóság: | |
| - vízben: | vízben oldódik, |
| - más oldószerben: | nincs adat, |
| Megoszlási hányados (n-oktanol/víz): | 0,83 |
| Viszkozitás: | nem értelmezhető/not applicable |
| Gőzsűrűség: | 1,8474 kg/m3 (15°C), 1,9767 kg/m3 (0°C, 1013mbar) |
| Párolgási szám: | nem értelmezhető/not applicable |
| Bomlási hőmérséklet: | nem értelmezhető/not applicable |
| Egyéb adatok: | Töltési nyomás: 8MPa (1,175psi), Nyomás (50 °C-on): 18 MPa (2,645 psi), Felszakadási nyomás: min.52MPa, |

**9.2. Egyéb információk**

| | |
|---|---|
| Olvadáspont/tartomány (°C): | nem értelmezhető/not applicable |
| Lobbanáspont (°C): | nem értelmezhető/not applicable |

## 10. STABILITÁS ÉS REAKCIÓKÉSZSÉG

**10.1. Reakciókészség**

normál körülmények között stabil anyag,

**10.2. Kémiai stabilitás**

normál körülmények között nincs bomlás,

**10.3. Veszélyes reakciók**

nincs elérhető információ

**10.4. Kerülendő körülmények**

stabil anyag,

**10.5. Kerülendő anyagok**

Bizonyos reaktív fémekkel, hidridekkel, nedves cézium-monoxiddal, vagy lítium-karbid acetilén diaminnal meggyulladhat. Átadás alatt a szén-dioxid nátrium-peroxid és alumínium vagy magnézium keverékével felrobbanhat.

**10.6. Veszélyes bomlástermékek**

nincs adat,

## 11. TOXIKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

**Érintett anyag**

Szén-dioxid patronba töltve

**11.1. Akut toxicitás**

**11.1.1. Belélegezve**

nincs meghatározva,
Jelentések szerint állatokban:

**11.1.2. Lenyelve**

nincs adat

Jelentések szerint állatokban:

**11.1.3. Bőrrel érintkezve**

nincs adat
Jelentések szerint állatokban:

**11.2. Helyi hatások**

**11.2.1. Belélegzve**

szén-dioxid a legerősebb agyi értágítóként ismert, belégzése nagy koncentrációban felgyorsult keringési elégtelenséget okoz, ami kómához és halálhoz vezethet. Valószínűleg a fulladás a szén-dioxid túl expozíciója előtt bekövetkezik. Krónikus, káros hatás nem ismert ismételt alacsony koncentrációban történő belégzés esetén. Alacsony koncentrációjú szén-dioxid kitettség fokozott légzést és fejfájást okoz. Hatásai oxigénhiány következtében a fulladás lehet:szapora légzés, csökkent mentális
éberség, csökkent koordináció, hibás ítélet, depresszió minden érzés, érzelmi instabilitás,
és fáradtság érzet. Ahogy halad előbbre a fulladás, hányinger, hányás, levertség, és eszméletvesztéssel járhat, végül görcsökhöz, kómához, halálhoz vezethet.
Oxigén hiányos állapot a terhesség alatt fejlődési rendellenességet okoz emberekben és kísérleti állatokban.

**11.2.2. Bőrrel érintkezve**

káros hatás nem várható,

**11.2.3. Szembe jutva**

káros hatás nem várható,

**11.3. Szenzibilitás**

nem szenzibilizál,

**11.4. Krónikus toxicitás**

nincs adat

**11.5. Specifikus hatások**

**11.5.1. Genotoxicitás**

nem mutagén,

**11.5.2. Karcinogenitás**

nem karcinogén,

**11.5.3. Reproduktív toxicitás**

nem okoz reproduktív toxicitást,

## 12. ÖKOLÓGIAI INFORMÁCIÓ

**Érintett anyag**

Szén-dioxid patronba töltve

**12.1. Ökotoxicitás**

**12.1.1. Vízi toxicitás**

nincs adat

**12.1.2. Szárazföldi toxicitás**

nincs adat

**12.1.3. Szenyvízkezelőben mutatott viselkedés**

nincs adat

**12.2. Mobilitás**

nincs adat,

**12.3. Perzisztencia és lebomlási képesség**

**12.3.1. Általános**

**12.3.2. Vízben**

nincs adat,

**12.3.3. Levegőben**

nincs adat,

**12.3.4. Talajokban és üledékekben**

nincs adat,

**12.4. Bioakkumulációs képesség**

nincs adat,

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

nem tartalmaz poliklórozott szénhidrogéneket és nehézfémeket,

**12.6. Egyéb káros hatások**

az anyag vízbe, termőföldre, csatornába kerülését megakadályozni, ha az anyag csatornába, vízbe került, a hatóságnak jelezni,

## 13. SZEMPONTOK AZ ÁRTALMATLANÍTÁSHOZ

**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.

**13.2. Csomagolás ártalmatlanítása**

csomagolást úgy kell kezelni, mint a terméket,

**13.3. EWC adatok**

15 01 05 vegyes összetételű kompozit csomagolási hulladékok

## 14. A SZÁLLÍTÁSRA VONATKOZÓ INFORMÁCIÓ

**UN szám**

2037



**ADR/ADN/RID**

| | |
|---|---|
| Helyes szállítási megnevezés: | GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) |
| Műszaki/Kereskedelmi név: | Szén-dioxid patronba töltve |
| Veszélyességi osztály: | 2 |
| Veszélyességi bárca: | 2.2 |
| Osztálybasorolási kód: | 5A |
| Csomagolási csoport: | - |
| Veszélyt jelölő (Kemler) szám: | 20 |
| Környezetre veszélyes: | NEM |
| Alagút korlátozási kód: | (E) |

**IMDG**

| | |
|---|---|
| Helyes szállítási megnevezés: | GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK) |
| Műszaki/Kereskedelmi név: | Szén-dioxid patronba töltve |
| Veszélyességi osztály: | 2 |
| Veszélyességi bárca: | 2.2 |
| Csomagolási csoport: | - |
| EmS: | F-D,S-U, |
| Tengervízszennyezőség: | NEM |

**IATA**

| | |
|---|---|
| Helyes szállítási megnevezés: | Gas cartridges |
| Műszaki/Kereskedelmi név: | Szén-dioxid patronba töltve |
| Veszélyességi osztály: | 2.2 |
| Veszélyességi bárca: | 2.2 |
| Csomagolási csoport: | - |
| PAX: | Y203.203 |
| CAO: | 203 |
| UN szám: | 2037 |

## 15. SZABÁLYOZÁSRA VONATKOZÓ INFORMÁCIÓ

**15.1. Seveso kategória**

-

**15.2. Raktárosztály**

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

**15.3. WGK**

-

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

1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről és kapcsolódó rendeletek
2000. évi XLIII. törvény a hulladékgazdálkodásról
2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról
98/2001 (VI. 15.) Korm. rendelete a hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről
25/1996. (VIII. 28.) NM rendelete az egészséget nem veszélyeztető munkavégzés és munkakörülmények általá-nos egészségügyi követelményeiről
26/1996. (VIII. 28.) NM rendelete az egyes egészségkárosító kockázatok között foglalkoztatott munkavállalók (napi, heti) expozíciós idejének korlátozásáról
28/2011. (IX. 6.) BM rendelete az Országos Tűzvédelmi Szabályzat kiadásáról
44/2000. (XII. 20.) EüM rendelet a veszélyes anyagokkal és veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljá-rások illetve tevékenységek részletes szabályairól
25/2000. (IX. 30.) EüM-SzCsM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról
3/2006. (I. 26.) EüM rendelet az Európai Unióban osztályozott veszélyes anyagok jegyzékéről
1907/2006/EK rendelet a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH)

**15.5. Egyéb vonatkozó nemzeti szabályozás**

Veszélyes anyagok munkahelyi levegőben megengedett határértékei: 25/2000.(IX.30.)
EüM-SzCSM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról és az azt módosító 13/2002.(XI.28.) EszCsM-FMM együttes rendelet
EWC kódszámok: 16/2001.(VII.18.) KöM rendeletet a hulladékok jegyzékéről és az azt módosító 10/2002(III.26.) sz. KöM rendelet.
Közúti szállítási osztály: 1979. évi 19. törvényre valamint (A Veszélyes áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Európai Megállapodás "A" és "B" Mellékletének kihirdetéséről és belföldi alkalmazásáról szóló 20/1979.(IX.18.)KPM rendelet) és azt módosító
71/2011 (XII.8.) rendelet, valamint a 2006. évi LXXVII törvény C függelék melléklete (A Nemzetközi Vasúti Árufuvarozási Egyezmény mellékleteinek belföldi alkalmazásának kihirdetéséről szóló 72/2011 (XII.8.) NFM rendelet.
1272/2008/EK rendelet az anygaok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról, a 667/548/EGK és az 1999/45/EK irányelv módosításáról és hatályon kívül helyezéséről, valamint az 1907/2006/EK rendelet módosításáról.

**15.6. Kémiai biztonsági értékelés:**

nincs elérhető információ

## 16. EGYÉB INFORMÁCIÓ

**A felülvizsgálat az alábbi pontokat érintette:**

1.3, 3.3.3, 3.3.4, 4.2, 4.5, 4.6, 5.5, 5.6, 6.4, 7.2.2, 7.2.3, 7.3, 8.1, 8.2.1.1, 10.2, 10.5, 10.6, 10.7, 11.1.1, 11.1.2, 11.1.3, 11.2.3, 11.2.2, 11.2.1, 11.3, 11.4, 11.5.1, 11.5.2, 11.5.3, 12.1.1, 12.1.2, 12.1.3, 12.2, 12.3.1, 12.3.2, 12.3.3, 12.4, 12.6, 12.5, 14, 15.14, 15.11, 15.10, 16.3

**R mondatok**

**H mondatok**

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

**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 Kft.
Cím: 9653 Répcelak, Carl von Linde út 1.
Tel.: +36-95-588-100 Fax: +36-95-588-114

**16.3. Az adatlap összeállításához használt adatok forrásai**

Liss Termék adatlap,

**16.4. Egyéb információ**

-

HUNGÁRIA VESZÉLYESÁRU MÉRNÖKI IRODA KFT.
1238 Bp., Nagykőrösi út 349.
Adószám: 12612873-2-42