

BIZTONSÁGI ADATLAP	FELÜLVIZSGÁLAT DÁTUMA : 2013.02.28.
---------------------------	-----------------------------------------------

„2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról“ valamint a 1272/2008 és 1907/2006 nemzetközi jogszabályok figyelembevételével

1. ÁRU MEGNEVEZÉSE ÉS A CÉG NEVE

1.1. Áru megnevezése

GÁZPATRON

CGR052 52 g 80 ml
CGR145 145g 250 ml
CGV230LC 230 g 400 ml
PROVIDUS CG190 190g, 330 ml
PATRON190 190g, 330 ml
ENERGAS 190g, 330 ml

1.2. A termék alkalmazása

Típustól függően gázpatronnal működő - gázlámpák, - forrasztástechnikai berendezések, -gázfűzők működtetésére cserepatronként, illetve utántöltő gázpatronok esetén gáztöltésű öngyújtók, forrasztástechnikai berendezések újratöltésére.

1.3. Gyártó/szállító cég neve

1.4. Sürgősségi telefonszám

EGÉSZSÉGÜGYI Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat
Tel: 06-1/476-6464 vagy 06-80/201-199 (éjjel-nappal hívható)

2. VESZÉLYESSÉG SZERINTI BESOROLÁS

2.1. Besorolás

a 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet, valamint az 1272/2008/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet alapján az EU szabályozása (1999/45/EEC direktíva), a 44/2000. (XII.27.) EüM. rendelet besorolása szerint

AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS 1272/2008/EK RENDELETE (2008. december 16.) az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról, a 67/548/EGK és az 1999/45/EK irányelv módosításáról és hatályon kívül helyezéséről, valamint az 1907/2006/EK rendelet módosításáról 21-ik cikke alapján a CLP osztályozásban figyelmeztető mondatokat kell használni.

		
(F+) Fokozottan tűzveszélyes Nyomás alatt lévő gáz	nyomás alatt lévő gázok	Kerülje az érintkezést bőrrel, szemmel

2.2. A veszélyes anyagok veszélyeire/kockázataira utaló R mondatok

R12: Fokozottan tűzveszélyes (F+)

2.3. A veszélyes anyagok biztonságos használatára utaló S mondatok

(A CLP direktívát megelőző figyelmeztetések)

S2: Gyermek kezébe nem kerülhet

S9: Az edényzet jól szellőztethető helyen tartandó

S16: Gyújtóforrástól távol tartandó – Tilos a dohányzás!

2.4. Figyelmeztető "H" mondatokat

AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS 1272/2008/EK RENDELETE (2008. december 16.) az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról, a 67/548/EGK és az 1999/45/EK irányelv módosításáról és hatályon kívül helyezéséről, valamint az 1907/2006/EK rendelet módosításáról 21-ik cikke alapján a CLP osztályozásban figyelmeztető mondatokat kell használni.

H220: Rendkívül tűzveszélyes gáz.

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

2.5. Óvintézkedésre vonatkozó "P" mondatokat

P210: Hőtől/szikkasztól/nyílt lángtól/.../forró felületektől távol tartandó. Tilos a dohányzás.

P377: Égő szivárgó gáz: Csak akkor szabad a tüzet oltani, ha a szivárgás biztonságosan megszüntethető.

P381: Meg kell szüntetni az összes gyújtóforrást, ha ez biztonságosan megtehető.

P403: Jól szellőző helyen tárolandó.

2.6. Egyéb veszélyek

A folyadék halmazállapotú gáz bőrrel illetve szemmel történő érintkezése fagyási sérüléseket okozhat a relatív gyors párolgás következtében. Kerülni kell a bőrrel való érintkezést és a szembe jutást.

A gáz kiáramlása zárt térben kiszoríthatja az ott jelenlévő oxigéntartalmú levegőt és asphyxiation azaz fulladás léphet fel. Tartsa az oxigénkoncentrációt 17% felett. (általános érték kb 20,9%).

Alacsony oxigéntartalmú helyiségben történő nyílt lángú égés CO (szén monoxid) termeléssel jár. A CO mérgező gáz.

Speciális veszélyek: A zárt, nyomás alatt levő palackban hő hatására nő a nyomás és felrobbanhatnak. Az égéskor keletkező gázok/gőzök a levegővel robbanóképes elegyet képezhetnek. Gőzei nehezebbek a levegőnél, a talajon tovaerjedhetnek és hőforrástól belobbanhatnak.

Direkt belégzés csökkenti a központi idegrendszer aktivitási képességét, okozhat szédülést illetve szívritmus zavarokat.

2.7. ÖKOLÓGIAI ADATOK

Erősen párolgó, a vizeket nem veszélyezteti. Nagy mennyiségben a levegőbe jutva a VOC tartalmat növelheti. Ozon fogyasztási potenciál: 0 Ne engedjük levegőbe jutni. Ne engedjük az elhasznált flakont élővízbe, vízfolyásokba és a talajba jutni.

3. ÖSSZETÉTEL

Gyúlékony, folyékony gázkeverék, nyomás alatt álló gáz.

Butaidén tartalom 1,3. (<0.1%), nem rákkeltő és nem mutagén

Veszélyes összetevők	%	CAS szám.	EU szám	EU index szám:	Besorolás
Propán	3				H280-GHS04
Bután	97	68476-85-7	270-704-2	649-202-00-6	H220-GHS02 F+ R12

4. ELSŐSEGÉLYNYÚJTÁS

4.1. Teendők belégzés esetén

- A sérültet vigyük friss levegőre és tartsuk melegen!
- Ne viseljünk olyan ruhát mely szikkaszt okozhat !
- Szükség esetén lélegeztessük
- Álmoság, szemrágás, szívritmuszavarok akár később is felléphetnek. Ebben az esetben azonnal forduljon orvoshoz.

4.2. Teendők bőrrel való érintkezés esetén

- Vegyük le a szennyezett ruházatot és mossuk le a szennyezett bőrfelületet bő, szappanos vízzel! Ne használjunk forró vizet.
- Használjunk kézvédő krémet.
- Fagyási sérülés esetén azonnal hívjunk orvost!

4.3. Teendők szembe jutás esetén

- Mossuk ki a szemet azonnal bő vízzel (öblítés 15 percen keresztül a szemgolyó folyamatos mozgatásával). Ne dörzsöljük a szemet és ne használjunk forró vizet !
- Azonnal hívjunk orvost!

4.4. Teendők lenyelés esetén (nem valószínű)

- Tilos a sérültet hánytatni!
- Azonnal hívjunk orvost és mutassuk meg a címkét!

5. TŰZVESZÉLYESSÉG

5.1. Oltóanyag: széndioxid, száraz oltóanyag,. Tilos a vízsugár alkalmazása!

5.2. Különleges robbanás veszély : A patron nyílt láng vagy intenzív hő hatására felrobbanhat. Ez fém anyag szóródással, intenzív gázképződéssel, illetve tökéletlen égés következtében szénmonoxid képződéssel járhat.

5.3. Tűzoltáskor használt védőruházat: Az előírásoknak megfelelő teljes tűzálló védőöltözet, illetve védőfelszerelés és izolációs légzésvédő szükséges.

5.4. Tűz esetén keletkező veszélyes bomlástermékek: CO, CO₂, ne lélegezzük be

5.5. Egyéb:

A veszélyeztetett patronokat távolítsuk el, vagy vízpermettel hűtsük, túlhevülés esetén a tároló patronok szétrepedésével lehet számolni.

Ne oltsa el a tüzet ha további gázkiáramlás feltételezhető. Égő gázszivárgás jobb mint éghető gázfelhő gyújtóforrás felé mozgása.

6. ÓVINTÉZKEDÉS BALESET ESETÉN

Az általános munkahigiéniai előírásokat be kell tartani. Használat közben étkezni, dohányozni tilos. Kerülni kell szembe, bőrre jutását, permetének belégzését. Megfelelő szellőzést kell biztosítani. A dolgozókat informálni kell a robbanás veszélyről.

6.1. Személyi védelem: A baleset helyszínén csak a mentésben részt vevő, szükséges teendőket jól ismerő, kiképzett, megfelelő egyéni védőeszközöket (védőruha, védőkesztyű, védőlábbeli, védőszemüveg, légzésvédő) viselő személyzet tartózkodhat. Biztosítsunk hatékony szellőzést. Minden esetben legyünk tekintettel arra hogy ez a gáz nehezebb a levegőnél.

6.2. Környezetvédelem: A környezetbe jutott anyagot, illetve a képződő hulladékot a hatályos környezetvédelmi előírásoknak megfelelően kell kezelni. A termék és a belőle származó hulladék élővízbe, talajba és közcsatornába jutását meg kell akadályozni. Amennyiben környezetszennyezéssel járó esemény következett be, haladéktalanul értesíteni kell az illetékes hatóságot.

6.3. Szabadba jutás esetén

Az összegyűjtött hulladékot (szivárgó anyagot) szakszerű eltávolításig /ártalmatlanításig megfelelő, címkével ellátott, zárható nem fém veszélyes hulladékgyűjtő tartályba helyezve kell tárolni. A veszélyes hulladék összegyűjtése, elhelyezése, ártalmatlanítása közben megfelelő egyéni védőeszközök használata szükséges.

7. KEZELÉS ÉS TÁROLÁS

7.1. Kezelés:

A termék környezetében esetleg robbanóképes gázkeverék keletkezhet. A patronok használata során kellő körültekintéssel járjon el. A munkavégzés helyén biztosítsunk hatékony szellőztetést. A munkavégzés helyén dohányozni nem szabad. Gázt nyílt lángra ne fűjjünk. Munkavégzéshez megfelelő egyéni védőeszközöket kell használni. A termék kezelését követően, munkaközi szünetben vagy étkezés előtt kézmosás, munkavégzés után melegvizet kézmosás szükséges. Óvjuk a patronokat a közvetlen fizikai hatásoktól (mechanikai behatások, korrózió, leejtés). Rendszeresen ellenőrizzük a gázszivárgást. Ne használjunk szivárgó palackot. A gáz már 0,5% koncentrációban érezhető. Soha ne lánggal keressük az esetleges szivárgást, hanem pl. szappanos vízzel. A flakonok nyomás alatt vannak, hőtől, nyílt lángtól, ütéstől, súrlódástól, elektrosztatikus feltöltődéstől óvjuk, a hőmérséklet ne emelkedjen 50°C fölé, használat után erőszakosan nem nyissuk ki a patronot és ne égessük el. Ne legyen a közelben hőforrás, nyílt láng. A palackot függőleges helyzetben használjuk. Az általános munkahigiéniai előírásokat be kell tartani.

7.2. Tárolás

Eredeti, zárt csomagolásban, élelmiszerektől elzárva, száraz jól szellőző helyen, erős oxidálószerektől, gyúlékony anyagoktól, hőtől, lángtól, szikrától távol tárolandó. A tárolási hőmérséklet nem lehet nagyobb 50 °C-nál. Óvjuk a napsugárzástól, hőforrásoktól! Ne dohányozzunk! Ne tároljuk a föld alatt, mélyen fekvő

területen, ahol a gáz gőzök esetleg összegyűlhetnek. Ne tároljuk együtt oxigén tartályokkal illetve erősen oxidáló hatású anyagokkal.

7.3. Speciális felhasználás

Erősen ajánlott hogy ne használja a patronokat az 1.2 pont alatt felsorolt felhasználási lehetőségeken túlmenően!

8. AZ EGÉSZSÉGET NEM VESZÉLYEZTETŐ MUNKAVÉGZÉS FELTÉTELEI

8.1. Lobbanási határértékek

- 1000 ppm (v/v) TWA szénhidrogéngáz C1-C4 (propán, bután, isobután) ACGIH,2009
- 800 ppm (v/v) TWA n-bután és isobután NIOSH, 2001
- 2100 ppm (v/v) IDLH propán (NIOSH,1994)
- 25 ppm (v/v) TWA szénmonoxid (CAS szám.:630-08-0) – ACGIH,2009

8.2. Munkavégzés feltételei

Munka közben dohányozni tilos! Csak jól szellőztetett helyen dolgozzon. Megfelelő tűzoltó készülék biztosítása szükséges.

Szokásos alkalmazási feltételek mellett és megfelelő szellőztetés mellett használható. Óvatos munkavégzéssel kerülni kell a bőrre, szembe jutását, belégzését.

8.3. Egyéni védelem

Maszk: Nem megfelelő szellőztetés esetén használjon maszkot. Típus EN136 vagy teljes légző maszk: típus EN137.

Kézvédő: használjon bélelt kesztyűt típus EN 166. Kesztyű lehűlő hőmérséklet –50 oC-ig.

Szem: használjon védőszemüveget EN 166 alapján.

Bőr: viseljen védőruházatot EN 340 alapján.

A 8. pont alatti előírások átlagosnak tekinthető körülmények között, szakszerűen végzett tevékenységre és rendeltetésszerű felhasználási feltételekre vonatkoznak. Amennyiben ettől eltérő viszonyok vagy rendkívüli körülmények között történik a munkavégzés, a további szükséges teendőkről és az egyéni védőeszközökkel kapcsolatban szakértő bevonásával ajánlott dönteni.

9. FIZIKAI ÉS KÉMIAI TULAJDONSÁGOK

9.1	Halmazállapot :	Cseppfolyósított nyomás alatt álló gáz
9.2	Szag:	Karakterisztikus, figyelmeztető (szagküszöb érték: 0,2-0,4%)
9.3	Szín :	Színtelen
9.4	pH at 20°C :	Nem alkalmazható
9.5	Forráspont:	- 0,5 °C.
9.6	Fagyáspont:	-130°C alatt
9.7	Lobbanáspont :	- 74 °C.
9.8	Párolgás	A folyadék levegőn gyorsan párolog intenzíven lehűtve környezetét.
9.9	Gyulladási hőmérséklet :	405 °C.
9.10	Robbanási koncentráció határértéke (terfogat %):	n-bután : alsó határ = 1.8% felső határ = 8.4% izobutane : alsó határ = 1.8% felső határ = 9.8% propán : alsó határ = 2.2% felső határ = 10%.
9.11	Gőznyomás	n-bután : 1820 mmHg 25 °C-on izobutane : 2611 mmHg 25 °C-on propán : 7150 mmHg 25 °C-on
9.12	Relatív gázsűrűség:	n-bután és isobután: 2,7 (levegő=1) propán: 1,56
9.13	Relatív folyadéksűrűség:	n-bután és isobután: 0,6 (víz=1) propán: 0,5
9.14	Oldhatóság (vízben)	n-bután : 61,2 mg/l 25 °C-on izobutane : 48,9 mg/l 25 °C-on propán : 62,4 ppm 25 °C-on
9.15	Lipid (*)oldhatóság :	Oldható Éter-ben és Cloroform-ban
9.16	Robbanásveszély :	Nem robbanásveszélyes, de használat közben robbanásveszélyes gáz/levegő keletkezhet
9.17	Sűrűség :	0.584 kg/m ³ a folyékony anyagé
9.18	Oktanol-víz együttható	Log Kow: 2,36-2,89
9.19	Ömgyulladási hőmérséklet	405 °C

9.20	Bomlási hőmérséklet	Nincs adat
9.21	Viszkozitás	n-bután: 0,3 cSt 20 °C-on folyadék halmazállapotban propán: 0,2 cSt 20 °C-on folyadék halmazállapotban
	Kritikus hőmérséklet	n-bután: 153,20 °C isobután: 134,69 °C propán: 96,81 °C
	Kritikus nyomás	n-bután: 35,7 atm isobután: 35,82 atm propán: 42,01 atm

*olyan anyag, melyeket állati vagy növényi sejtekből nempoláris, azaz zsíroló anyagokkal vonnak ki. ide tartoznak a zsírsavak, gliceridek és gliceroléterek, foszfolipidek, szfingolipidek, alkoholok és viaszok, terpének, szteroidok

10. STABILITÁS ÉS REAKCIÓKÉSZSÉG

10.1. Stabilitás:

Rendeltetésszerű alkalmazás mellett stabil. Intenzív hőmérséklet emelkedés hatására nő a nyomás és gáz szivárgást okozhat.

10.2. Kerülendő tárolási körülmények:

50 °C fölött robbanásveszély.

Ne tegye ki a terméket erős nap sugárzásnak.

Ne helyezze hőforrás közelében.

Ne használjon korrozív oxidálószerket a patronok közelében.

Ne érje ütés, leejtés a patronokat.

10.3. Reakció :

A patronok kinyitása illetve elégetése veszélyes robbanáshoz vezethet.

10.4. Veszélyes bomlástermékek : CO, CO2

10.5. Anyagok melyek nem kívánt reakcióba léphetnek

Kerülje az erősen oxidáló anyagok használatát a patronok közelében. (pl. hipokloritok, nitrátok, percholate, permanganátok).

A következő anyagokkal heves reakcióba léphet: peroxidok, klorin dioxidok, nitrogén dioxid.

Kerülje a termék következő anyagokkal való érintkezését: halogének, chlorin, fluorin, acetilén (erős exothermikus reakció)

Nikkel-karbon n-butánnal és oxigénnel keveredve 20-40 °C között robbanáshoz vezethet.

11. TOXIKOLÓGIAI ADATOK

Összetevőkre vonatkozó toxikus hatás nem ismert. A nyomás alatt lévő flakon tartalma használat közben fagyási sérülést, pirosodást és fájdalmat okozhat a bőrön és a szemben. A termék maga, gáz állapotban könnyen kábító hatású és nagyon magas koncentrációban belelegezve fojtó hatású lehet. Rövid expozíciókor 10000 ppm esetén még nincs káros hatás, 100000 ppm esetén okozhat szédülést.

Akut toxikális hatások:

Belélegzés: n-bután-EC50=658 mg/l/4 h emberre gyakorolt hatása nem igazolt
isobután- EC50=570000 ppm emberre gyakorolt hatása nem igazolt
propán-EC50=280000 ppm emberre gyakorolt hatása nem igazolt

Lenyelés: nem ismert

Bőrrel/szemmel történő érintkezés: nem ismert

Irritációs hatások:

Belélegzés: emberre gyakorolt hatása nem igazolt

Elfogyasztás: nem ismert

Bőrrel/szemmel történő érintkezés: nem ismert

Korrozivitás: Nem ismert. (a folyadék bőrrel történő érintkezése fagyási sérülést okozhat)

Érzékenység: Nem ismert

Toxikusság folyamatos/tartós kontaktus esetén: Nem ismert.

Karcinogenitás: Nem szenzibilizál, nem karcinogén, nem mutagén, nem reprodukciót károsító.

Lehetséges kórtünetek

Belélegzés: Nyálkahártya irritáció esetleg légzésszünet. Gáz abszorpció narkotikus tüneteket okozhat (központi idegrendszerre gyakorolt hatás). Okozhat szédülést, fulladásos tüneteket előzetes jelek nélkül. Tüdő és szív (arrhythmia, szívroham) rendellenesség elképzelhető magas koncentráció esetén (1%-10% levegőben)

Szemmel és bőrrel történő érintkezés esetén: fagyási sérülés folyadék halmazállapotban történő érintkezés esetén.

Elfogyasztás: azonnali fagyási sérülést okozhat folyadék halmazállapot esetén. Izomszöveteket, gyomrot, ajkakát, tüdőt károsíthat.

12. HULLADÉKKEZELÉS, ÁRTALMATLANÍTÁS

A készítmény maradékainak kezelése és ártalmatlanítása a 98/2001. (VI.15) Korm. Rendeletben, és a 16/2001. (VII.18.) KöM. Rendeletben foglaltak szerint.

Csomagolóanyag: a veszélyes hulladékkal szennyezett csomagolóanyag kezelése és ártalmatlanítása a termékre vonatkozó előírásoknak megfelelően történhet. A kiürült göngyöleget a hatályos jogszabályi előírásoknak megfelelően kell összegyűjteni és szakszerű hulladékkezelési eljárásnak alávetni. A nem veszélyes csomagolóanyag háztartási hulladékként kezelendő.

EWC kód: 16 05 04 (nyomásálló tartályokban tárolt, veszélyes anyagokat tartalmazó gázok ideértve a halonokat is)

13. SZÁLLÍTÁSRA VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK

Szárazföldi szállítás: - ADR / RID :

ADR / RID osztály : 2
Osztály kód : 5F
UN szám: 2037
Veszélyességi címke : 2.1
Csomagolás : -
A termék leírása: Újra nem tölthető gázpatron

Vízi szállítás - IMDG :

IMDG osztály : 2.1
UN szám: 2037
Veszélyességi címke : 2.1
Csomagolás : -
EMS szám : F-D,S-U
Tengert nem szennyezi.
A termék leírása: Újra nem tölthető gázpatron

Légi szállítás - ICAO / IATA :

ICAO / IATA osztály : 2.1
UN szám: 2037
Veszélyességi címke : 2.1
Csomagolás : -
ERG:10L
EQ:E0
Pkg:ins 203
A termék leírása: Újra nem tölthető gázpatron
Személyszállító gépen nem szállítható.

14. SZABÁLYOZÁSI INFORMÁCIÓK

A vonatkozó törvények és rendeletek betartandók

14.1. Munkavédelem : 1993. évi XCIII. Törvény a munkavédelemről és vonatkozó rendeletei

14.2. Veszélyes anyagok : 2000. évi XXV. Törvény a kémiai biztonságról és módosítása valamint vonatkozó rendeletei, a 44/2000 (XII.27) EüM. Rendelet és módosítása a 33/2004. (V.26.) ESZCSM rendelet 25/2000. (IX. 30) EüM-SzCsM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról és módosítása

14.3. Veszélyes hulladék: 98/2001. (VI.15) Korm. Rendelet, 16/2001 (VII.18.) KöM rendelet

14.4. Vízszennyezés: 204/2001 (X.26) Korm. Rendelet a felszíni vizek minősége védelmének egyes szabályairól

14.5. Címkézésre vonatkozó előírások :

Veszély jel és szimbólum:

F+ (fokozottan tűzveszélyes)

A veszélyes anyagok R-12 Fokozottan Tűzveszélyes

veszélyeire/kockázataira

utaló R-mondatok:

S mondatok:

- S2- Gyermek kezébe nem kerülhet.
- S9 Az edényzet jól szellőztethető helyen tartandó
- S15 Hőhatástól távol tartandó
- S16 Gyújtóforrástól távol tartandó
- S23 A keletkező gázt/füstöt/gőzt/permetet nem szabad belélegezni
- S 25 – Kerülni kell a szembejutást
- S 33 – A sztatikus feltöltődés ellen védekezni kell
- S 38 – Ha a szellőzés elégtelen, megfelelő légzőkészüléket kell használni
- S 45 – Baleset vagy rosszullet esetén azonnal orvost kell hívni. Ha lehetséges, a címkét meg kell mutatni
- S 51 – Csak jól szellőztetett helyen használható
- S 53 – Kerülni kell az expozíciót, - használatához külön utasítás szükséges
- S 7/47 – Az edényzet légmentesen lezárva .50°C hőmérsékletet nem meghaladó helyen tárolható (a hőmérsékletet a gyártó határozza meg)
- S 20/21 – A használat közben enni, inni és dohányozni nem szabad
- S 37/39 – Megfelelő védőkesztyűt és arc-/szemvédőt kell viselni

Veszélyt meghatározó komponensek a címkézéshez: Propán 3% Bután 97%

A palackban túlnyomás uralkodik. Felfújni, ütögetni, felszúrni, 50°C feletti hőmérsékletnek sugárzó hő hatásának kiténni vagy tűzbe dobni még üres állapotban is tilos! Ne permetezd nyílt lángra, vagy bármilyen izzó anyagra. Gyújtóforrástól távol kell tartani- tilos dohányozni. Gyermek kezébe nem kerülhet. Csak teljesen üres dobozt dobjuk el. A biztonsági adatlap előírásait be kell tartani.

15. 16. Egyéb információ

Csak megfelelő előírásokkal használható.

Nem újratölthető.

A vele dolgozóknak ismernie kell a veszélyeket és a kezelési előírásokat.

Készült: ez a biztonsági adatlap a rendelkezésre álló dokumentáció gyártó által készített biztonsági adatlap, felhasználási leírás és egyéb dokumentumok,

- MSDS of raw materials.
- National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH, USA) : Registry of Toxic Effects of Chemical Substances, 2006.
- American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH), 2009.
- The National Library of Medicine (USA) : Hazardous Substances Data Bank (HSDB), ed. 2010.
- Environmental Protection Agency (USA) : Integrated Risk Information System (IRIS), ed. 2006.
- Department of Transportation (USA) : Chemical Hazard Response Information System (CHRIS), ed. 2006.
- CRC Press (USA) : Handbook of Chemistry and Physics, 77[^] ed., 1997.
- Institut National de Recherche et de Sécurité (INRS - F) : Les Melanges Explosifs, ed. 1994.
- NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards & Other Databases. U.S. Department of Health & Human Services, Public Health Service, Center for Disease Control & Prevention. DHHS (NIOSH) Publication No. 2001-145 (CD-ROM) August 2001.]
- Daubert, T.E., R.P. Danner. Physical and Thermodynamic Properties of Pure Chemicals Data Compilation. Washington, D.C.: Taylor and Francis, 1989.
- O'Neil, M.J. (ed.). The Merck Index - An Encyclopedia of Chemicals, Drugs, and Biologicals. 13th Edition, Whitehouse Station, NJ: Merck and Co., Inc., 2001., p. 1397

valamint a vonatkozó Európai Direktívák útmutatása alapján készült, és meggyőződésünk szerint az abban foglalt adattartalomnak megfelelő mértékig megfelel a kémiai biztonságról szóló 2000. évi XXV. Törvény és végrehajtási rendeletei előírásainak. A biztonsági adatlapban foglalt információk, adatok és ajánlások ismereteink és tájékozottságunk legjaván alapszanak és azokat a kiadás időpontjában pontosnak, helytállóknak ismerjük, illetve hisszük. Ez nem jelent közvetlen vagy közvetett garanciát a termék minőségére, valamint arra vonatkozóan, hogy a biztonsági adatlapban foglalt minden információ, adat és ajánlás a felhasználás időpontjában maradéktalanul pontosnak és helytállóknak bizonyul. 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 alkalmazásáról, az egészséget nem veszélyeztető munkavégzés feltételeinek kidolgozásáról és a termék felhasználásáról.

csavarresszerszam.hu