

PREVENT zárjégoldó aeroszol**1. SZAKASZ: Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása****1.1. Termékazonosító:** PREVENT zárjégoldó aeroszol**1.2.A keverék megfelelő azonosított felhasználása:** záruk gyors jégmentesítésére, jegesedésének megelőzésére szolgáló aeroszol**Ellenjavallt felhasználás:** —**1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai**

Szállító:	MEDIKÉMIA Zrt.
Cím:	H-6728 Szeged Zsámbokréti sor 1/A
Telefon:	(62) 592-777
Fax:	(62) 592-700
Email:	laborvezetok@medikemia.hu

1.4. Sürgősségi telefon

(ETTSZ — díjmentesen hívható zöld szám): 06-80-20-11-99
(24 órás ügyelet)

2. SZAKASZ: A veszély meghatározása**2.1. A keverék osztályozása****Az 1999/45/EK irányelv szerinti besorolás:****Veszélyjel:**F⁺ Fokozottan tűzveszélyes**R-mondatok:**

R12 Fokozottan tűzveszélyes

S-mondatok:

S2 Gyermekek kezébe nem kerülhet

S16 Gyújtóforrástól távol tartandó – Tilos a dohányzás

S23 A keletkező permetet nem szabad belélegezni

S46 Lenyelése esetén azonnal orvoshoz kell fordulni, az edényt és a címkét az orvosnak meg kell mutatni

S51 Csak jól szellőztetett helyen használható

2.2. Címkézési elemek:**Szimbólum:****Veszélyjel:**F⁺ Fokozottan tűzveszélyes**R-mondatok:**

R12 Fokozottan tűzveszélyes

S-mondatok:

S2 Gyermekek kezébe nem kerülhet

S16 Gyújtóforrástól távol tartandó – Tilos a dohányzás

PREVENT zárjégoldó aeroszol

S23	A keletkező permetet nem szabad belélegezni
S51	Csak jól szellőztetett helyen használható
S62	Lenyelés esetén hánytatni tilos: azonnal orvoshoz kell fordulni és megmutatni az edényzetet vagy a címkét

A készülékben túlnyomás uralkodik. Felnyitni, ütögetni, felszúrni, 50°C feletti hőmérsékletnek, napfénynek, sugárzó hő hatásának kitenni, vagy tűzbe dobni még üres állapotban is tilos! Tilos nyílt lángba vagy izzó anyagra permetezni!

Etil-alkoholt és propán-bután hajtógázt tartalmaz

3. SZAKASZ: Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó adatok

A keverék az alábbi olyan összetevőket tartalmazza, amelyek a veszélyes anyagok osztályozására, csomagolására és címkézésére vonatkozó törvényi, rendeleti és közigazgatási rendelkezések közelítéséről szóló 67/548/EGK irányelv és 1272/2008/EK rendelet értelmében az egészséget vagy a környezetet veszélyeztetik, illetve amelyek a munkahelyek kémiai biztonságáról szóló 25/2000. (IX. 30.) EüM-SzCsM együttes rendelet szerint munkahelyi expozíciós határértékkel rendelkeznek.

Összetevő	Koncentráció tömeg %	Osztályozás 67/578 EGK irányelv	Osztályozás 1272/2008/EK rendelet
Etil-alkohol (etanol) CAS # 64-17-5 EU # 200-578-6 Index # 603-002-00-5	< 80	F – R11	Flam.. liq. 2 – H225
Etilén-glikol (etán-1,2-diol) Reg # 01-2119456816-28-0004 CAS # 107-21-1 EU # 203-473-3 Index # 603-027-00-1	< 5	X _n – R22	Acute Tox. 4 – H302
Bután (hajtógáz) CAS # 106-97-8 EU # 203-448-7 Index # 601-004-00-0	< 15	F ⁺ – R12	Flam. gas 1 – H220
Propán (hajtógáz) CAS # 74-98-6 EU # 200-827-9 Index # 601-003-00-5	< 10	F ⁺ – R12	Flam. gas 1 – H220

Az R- és H-mondatok teljes szövege a 16. pontban olvasható.

4. SZAKASZ: Elsősegélynyújtási intézkedések**4.1. Az elsősegélynyújtási intézkedések ismertetése:**

PREVENT zárjégoldó aeroszol

Orvosi beavatkozás: lenyelése esetén forduljunk orvoshoz!

Késleltetett hatások: szokatlanul nagy mennyiség lenyelése esetén vesekárosodás

Belégzés: Rosszullét esetén a sérültet vigyük friss levegőre. Szorosabb ruhadarabjait lazítsuk meg, biztosítsunk számára nyugalmat. Óvjuk a lehűléstől! Tartós rosszullét esetén forduljunk orvoshoz.

Bőr: Távolítsuk el a szennyezett ruhadarabokat. Bő, folyó vízzel alaposan öblítsük le a szennyezett testfelületet, töröljük szárazra, majd kenjük be bőrtápláló krémmel. Tartós bőrpanaszok esetén forduljunk orvoshoz.

Szem: A szemhéjszélek széthúzása mellett vízszaggárral öblítsük ki a szemet és mossuk 5-10 percig. Tartós fájdalom- vagy idegentest-érzet, könnyezés illetve vörösödés esetén forduljunk orvoshoz.

Lenyelés: Ha a sérült eszméleténél van, öblítsük ki a száját, itassunk vele vizet, majd hánytassuk! Eszméletlen betegnek tilos szájon át bármit is adni! Az eszméletlen sérültet feltétlenül helyezzük stabil oldalfekvésbe! Hívjunk orvost!

Az elsősegélynyújtók számára egyéni védőfelszerelés nem szükséges.

4.2. A legfontosabb —akut és késleltetett tünetek és hatások

Belégzés: az aeroszol permet közvetlen belélegzése esetén köhögés, fejfájás, szédülés, álmoság

Lenyelés: égető érzés, fejfájás, zavartság, szédülés, hasi fájdalom, tompaság, súlyos esetben eszméletvesztés

Bőr: bőrszárazság

Szem: égő érzés, könnyezés, vörösödés, fájdalomérzet

Késleltetett hatások: szokatlanul nagy mennyiség lenyelése esetén vesekárosodás

4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

Munkahelyen tartandó speciális eszközök: nem szükségesek

5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések**5.1. Oltóanyag:**

A megfelelő oltóanyag: szilárd oltóanyag, szén-dioxid, alkoholálló hab, vízpermet.

Az alkalmatlan oltóanyag: nagynyomású vízszaggár, illetve — kiterjedt tűz esetén — szilárd oltóanyag, szén-dioxid. (A gyenge hűtőhatás miatt az aeroszol palackok felforrósodnak és felrobbanhatnak.)

5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek: égéskor széndioxid, szénmonoxid valamint egyéb, irritatív és ártalmas gázok képződnek.

5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat: Az aeroszolos palackokat vízzel kell hűteni, a tűzben felrobbannak. Az égő rakomány közelében ne tartózkodjon senki! A tüztértől biztonságos távolságban levő palackokat azonnal el kell távolítani, ha ez nem lehetséges, vízszaggárral hűteni kell. A készítmény égése vagy hőbomlása során szénmonoxid, széndioxid, valamint egyéb, irritatív és ártalmas gázok keletkeznek.

Különleges védőfelszerelés: izolációs légzésvédő készülék

6. SZAKASZ: Intézkedések baleset esetén**6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások:**

Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében Minden gyújtóforrást szüntessünk meg! (A gőzök levegővel robbanásveszélyes elegyet képeznek.)

A sürgősségi ellátók esetében: nagy mennyiség szabadba jutása esetén a kárelhárítást végző személyzet részére „A” jelű (barna) betéttel ellátott gázszűrő fél-álarc viselése ajánlott.

6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések: A keverék felszíni- és talajvizekbe, csatornába nem kerülhet!

PREVENT zárjégoldó aeroszol

6.3. A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai: a kiömlött anyagot — amennyiben a kiömlés mértéke ezt indokolja — védőgáttal körül kell keríteni, majd földdel, homokkal vagy más nem reagáló anyaggal fel kell itatni és feliratozott edénybe gyűjteni. Az így megtisztított terület (amennyiben szükséges) vízzel felmosható.

6.4. Hivatkozás más szakaszokra: az összegyűjtött keverék ártalmatlanítása veszélyes hulladékként történjék (13 szakasz)

7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések: Biztosítsunk megfelelő szellőzést! Nyílt láng használata tilos! Szikramentes szellőzőberendezést kell használni! Hegesztési munkák, szikrák, forró felületek közelében nem szabad alkalmazni. Nem robbanásbiztos elektromos berendezések közelében csak a főkapcsoló kikapcsolása után használható. Munka közben ételt-italt fogyasztani, dohányozni nem szabad! Étkezés előtt alaposan mossunk kezet!

7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt: Sugárzó hőtől és gyújtóforrásoktól távol kell tartani. Ásványi savakkal, lúgokkal, erős oxidálószerekkel együtt a keverék nem tárolható. A tárolás során a gyűjtőcsomagok, illetve az aeroszol keverékek felületi hőmérséklete még átmenetileg sem haladhatja meg az 50°C-ot.

7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások): —

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

A keverék az alábbi olyan összetevőket tartalmazza, amelyek a munkahelyek kémiai biztonságáról szóló 25/2000. (IX. 30.) EüM-SzCsM együttes rendelet szerint munkahelyi expozíciós határértékkel rendelkeznek:

8.1.1. Veszélyes anyagok munkahelyi levegőben megengedett határértékei

Összetevő	AK-érték mg/m ³	CK-érték mg/m ³
Etil-alkohol (etanol) CAS # 64-17-5 EU # 200-578-6	1900	7600
Etilén-glikol (etán-1,2-diol) CAS # 203-473-3 EU # 203-473-3	52	104
Bután CAS # 106-97-8 EU # 203-448-7	2350	9400

8.1.2. Biológiai expozíciós (hatás) mutatók megengedhető határértékei

8.1.2.1. Vizeletben: nem szerepel határérték

8.1.2.2. Vérben: nem szerepel határérték

8.2. Az expozíció ellenőrzése

8.2.1. Megfelelő műszaki ellenőrzés: biztosítsunk megfelelő szellőzést!

8.2.2. Egyéni óvintézkedések/védőeszközök

PREVENT zárjégoldó aeroszol

Szem-/arcvédelem: nem szükséges; elegendő, ha kerüljük a permet szembe jutását

Bőrvédelem: nem szükséges; elegendő, ha kerüljük a permet hosszabb ideig történő vagy ismételt bőrre jutását

Légutak védelme: nem szükséges; elegendő, ha kerüljük a permet közvetlen belégzését

Hőveszély: nem jellemző

8.2.3. Környezeti expozíció-ellenőrzések: a keverék felszíni- és talajvízbe, csatornába nem kerülhet!

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok**9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információ**

Fizikai állapot*:	folyadék
Szín*:	színtelen
Szag*:	alkoholra emlékeztető
pH-érték:	nem értelmezhető
Olvadáspont/fagyáspont:	nincs információ
Kezdeti forráspont és forráspont tartomány:	~ -48°C
Lobbanáspont (zárttéri):	<-56°C
Párolgási sebesség:	nincs információ
Tűzveszélyesség (szilárd- gáz halmazállapot):	fokozottan tűzveszélyes
Felső/alsó gyulladási határ vagy robbanási tartományok:	
- alsó robbanási határ:	2,0 %
- felső robbanási határ:	11,7 %
Gőznyomás:	
- 40°C:	< 1450 kPa
- -15°C:	> 150 kPa
Gőzsűrűség:	nincs információ
Relatív sűrűség (20°C)*:	~ 0,8 g/cm ³
Oldékonyság*:	
- vízoldékonyság:	oldódik
- zsíroidékonyság (olaj):	nem oldódik
Megoszlási hányados (n-oktanol/víz):	nincs információ
Öngyulladás hőmérséklet:	nincs információ
Bomlási hőmérséklet:	nincs információ
Viszkozitás:	nincs információ
Robbanásveszélyes tulajdonságok:	a keverék levegővel robbanásveszélyes elegyet képezhet
Oxidáló tulajdonságok:	nem oxidáló

*Megjegyzés: A palackból kiszórt, hajtógázt nem tartalmazó töltetre vonatkozó paraméterek.

9.2. Egyéb információk: —**10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség**

10.1. Reakciókészség: a javasolt tárolási körülmények között nem reakcióképes

10.2. Kémiai stabilitás: a javasolt tárolási körülmények között stabil

PREVENT zárjégoldó aeroszol

10.3. A veszélyes reakciók lehetősége: normál felhasználási körülmények között veszélyes reakciók nincsenek

10.4. Kerülendő körülmények: gyújtóforrások közvetlen közelében nem használható!

10.5. Nem összeférhető anyagok: ásványi savakkal, lúgokkal, erős oxidálószerekkel együtt a termék nem tárolható

10.6. Veszélyes bomlástermékek: hőbomlás során szénmonoxid, széndioxid, valamint egyéb, irritatív és ártalmas gázok keletkeznek.

11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok

11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ

Akut toxicitás, összetevők:

Összetevő	LD ₅₀	LD ₅₀	LC ₅₀
	szájon át	bőrön át	belélegezve
Etil-alkohol (etanol)	6200 mg/kg (patkány)	20.000 mg/kg (patkány)	124,7 mg/l (gőzök) (4h, patkány)
Etilén-glikol	>2000 mg/kg (patkány)	>2000 mg/kg (patkány)	nincs információ
Propán/bután (40/60 % keverék)	az expozíció nem valószínű		EC ₅₀ (közp. idegrendszer) 28 % (10 perc, patkány)

Bőrkorrózió/bőrirritáció, összetevők:

Összetevő	Bőr	Szem
Etil-alkohol (etanol)	nem irritáló (nyúl)	nem irritáló (nyúl)
Etilén-glikol	nem irritáló (nyúl)	nem irritáló (nyúl)
Propán/bután (40/60 % keverék)	nem irritáló	nem irritáló

Szenzibilizáció, összetevők:

Összetevő	Légzőszervi	Bőr
Etil-alkohol (etanol)	nem szenzibilizáló	nem szenzibilizáló
Etilén-glikol	nincs információ	nem szenzibilizáló (humán)
Propán/bután (40/60 % keverék)	nem szenzibilizáló	nem szenzibilizáló

Ismételt dózisú toxicitás, összetevők:

Összetevő	NOAEL	NOAEL	NOAEC
	Szájon át	Bőrön át	Belégzés
Etil-alkohol (etanol)	7,7 g/kg (8 hónap, patkány)	nincs információ	86 mg/m ³ (90 nap, patkány)
Etilén-glikol	1250 mg/kg (13 hét, patkány)	nincs információ	>=0,5 mg/L (12 hét, patkány)
Propán/bután (40/60 % keverék)	az expozíció nem valószínű		11,8 mg/l (21 nap, patkány)

PREVENT zárjégoldó aeroszol

Rákkeltő hatás, összetevők:

Összetevő	Szájon át	Bőrön át	Belégzés
Etil-alkohol (etanol)	nem rákkeltő	nem rákkeltő	nincs információ
Etilén-glikol	nem rákkeltő	nem rákkeltő	nem rákkeltő
Propán/bután (40/60 % keverék)	nem rákkeltő	nem rákkeltő	nem rákkeltő

Mutagén hatás, összetevők:

Összetevő	Szájon át	Bőrön át	Belégzés
Etil-alkohol (etanol)	negatív	nincs információ	nincs információ
Etilén-glikol	(in vitro vizsgálat): negatív		
Propán/bután (40/60 % keverék)	nem mutagén		

Reprodukciót károsító tulajdonság, összetevők:

Összetevő	Szájon át	Bőrön át	Belégzés
Etil-alkohol (etanol)	nincs információ	nincs információ	nincs információ
Etilén-glikol	nincs információ	nincs információ	NOAEL :1000 mg/L (9 nap, patkány)
Propán/bután (40/60 % keverék)	nincs utódkárosító hatása	nincs utódkárosító hatása	nincs utódkárosító hatása

Aspirációs veszély:

Összetevő	
Etil-alkohol (etanol)	nem jellemző
Etilén-glikol	nem jellemző
Propán/bután (40/60 % keverék)	nem jellemző

A valószínű expozíciós útra vonatkozó információ:

Akut hatások:

Szájon át: a tápcsatorna irritációja, központi idegrendszeri depresszió

Belégzés: központi idegrendszeri depresszió

Bőrön át: bőrszárazság

Szem: nem várható

Akut tünetek: lásd a 4.2. szakaszt.

Krónikus hatások:

Belégzés: központi idegrendszeri zavarok

Bőrön át: a bőr repedezettsége

Szem: nem várható

12. SZAKASZ: Ökológiai információk

12.1. Ökotoxicitás:

Etil-alkohol:

- LC₅₀ (halak)/96 h: 13480 mg/l; amerikai cselle (*Pimephales promelas*)
- EC₅₀ (gerinctelenek)/48 h: 12340 mg/l; nagy vízibolha (*Daphnia magna*)
- IC₅₀ (algák)/96 h: 2000 mg/l, zöld alga (*Clamydomonas eugametos*)

PREVENT zárjégoldó aeroszol

Etilén-glikol:

- LC₅₀ (halak)/96 h: 18500 mg/l; szivárványos pisztráng (*Oncorhynchus mykiss*)
- EC₅₀ (gerinctelenek)/48 h: >10000 mg/l; nagy vízibolha (*Daphnia magna*)
- IC₅₀ (algák)/96 h: 6500 – 7500 mg/l, (*Selenastrum capricornutum*)

12.2. Perzisztencia és lebonthatóság:

- etil-alkohol:
 - felezési idő levegőben: 10 óra (indirekt fotolízis)
 - felezési idő vízben: kb. két év (fotooxidáció)
 - biológiai lebonthatóság: gyorsan lebontható
- etilén-glikol
 - felezési idő levegőben: kb. 1 nap (mechanizmus nem tisztázott)
 - felezési idő vízben: lebomlása abiotikus úton nem megy végbe
 - biológiai lebonthatóság: gyorsan lebontható
- propán:
 - felezési idő levegőben: kb. 13 nap (indirekt fotolízis)
- bután:
 - felezési idő levegőben: kb. 6,3 nap (indirekt fotolízis)

12.3. Bioakkumulációs képesség:

- etil-alkohol, log P_{ow}: -0,32
- etilén-glikol, log P_{ow}: -1,93
- propán, log P_{ow}: 2,36
- bután, log P_{ow}: 2,89

A log P_{ow} (log oktanol/víz megoszlási együttható) alapján a keverék kismértékben felhalmozódhat a környezetben, viszont az összetevők fokozott illékonysága miatt ennek valós veszélye nem áll fent.

12.4. A talajban való mobilitás: a keverék egyes komponensei vízdékonyak, így beszivároghatnak a talajvízbe.

12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei: az összetevők és így maga a keverék sem felel meg a PBT ill. a vPvB osztályozás kritériumainak.

12.6. Egyéb káros hatások: nincsenek

13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

13.1. Hulladékkezelési módszerek: A keverék hulladékai és a vele szennyezett csomagolóanyagok a 98/2001 (VI. 15.) Korm. rendelet hatálya alá tartoznak.

Keverék

A keverék a 2000. évi XLIII. törvény 2. sz. melléklete szerinti veszélyességi jellemzői:

- H3-A, azaz „Tűzveszélyes”

A 16/2001.(VII. 18) KöM rendelet 1. sz. melléklete szerint a 16 01 13* EWC kódszám alá sorolható be. Ártalmatlanítása égetéssel történhet.

Szennyezett csomagolóanyag

Ajánlás: A szennyezett csomagolóanyag a 16/2001 (VII. 18) KöM rendelet 1. számú melléklete alapján a 15 01 10* kódszám alá sorolható be. Ártalmatlanítása újrafeldolgozással történhet.

PREVENT zárjégoldó aeroszol**14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk****14.1. ADR besorolás:**

- UN szám: 1950
- osztály: 2
- szállítási megnevezés: aeroszolak
- csomagolási csoport: —
- osztályozási kód: 5F

15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk**15.1. Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok:**

- Az Európai Parlament és a Tanács 1907/2006/EK rendelete (2006. december 18.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról
- 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
- 2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról
- A Tanács 67/548/EGK irányelve (1967. június 27.) a veszélyes anyagok osztályozására, csomagolására és címkézésére vonatkozó törvényi, rendeleti és közigazgatási rendelkezések közelítéséről
- Az Európai Parlament és a Tanács 1999/45/EK irányelve (1999. május 31.) a tagállamoknak a veszélyes készítmények osztályozására, csomagolására és címkézésére vonatkozó törvényi, rendeleti és közigazgatási rendelkezéseinek közelítéséről
- 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 szabályairól.
- 18/2008. (XII. 3.) SZMM rendelet az egyéni védőeszközök követelményeiről és megfelelőségének tanúsításáról
- 1/2010. (I. 8.) NFGM rendelet az aeroszol termékek és aeroszol csomagolások forgalmazásának követelményeiről
- 2000. évi XLIII. törvény a hulladékgazdálkodásról
- 98/2001. (VI. 15.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékokról
- 16/2001. (VII. 18.) KöM rendelet a hulladékok jegyzékéről

15.2. Kémiai biztonsági értékelés: nem készült

PREVENT zárjégoldó aeroszol

16. SZAKASZ: Egyéb információk

A 2. illetve 3. pontban szereplő R-és H mondatok teljes szövege:

R11	Tűzveszélyes
R12	Fokozottan tűzveszélyes
R22	Lenyelve ártalmas
H220	Rendkívül tűzveszélyes gáz
H225	Fokozottan tűzveszélyes folyadék és gőz
H302	Lenyelve ártalmas

A fenti dokumentumot a legjobb tudásunk szerint állítottuk össze, hogy segítsük a termék biztonságos szállítását, kezelését. A közölt adatok tájékoztató jellegűek, nem képezik szerződés vagy előírás tárgyát, továbbá nem képezhetik a termék minőségével kapcsolatban felmerülő reklamációk alapját. Az érvényben levő előírások és rendelkezések betartása a felhasználó kötelessége.

Kakócz Zsuzsa
műszaki fejlesztési laborvezető