
PREVENT kontakttisztító aeroszol

1. SZAKASZ: Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása**1.1. Termékazonosító:** PREVENT kontakttisztító aeroszol**1.2. A keverék megfelelő azonosított felhasználása:** elektromotorok, generátorok, töltőberendezések, biztosítékok, relék, transzformátorok, jelző-, mérő- és egyéb elektromos berendezések érintkezőinek, csatlakozóinak és alkatrészeinek tisztítására szolgáló aeroszol**Ellenjavallt felhasználás:** csak kikapcsolt állapotban lévő készülékekhez használjuk (áramütésveszély)!

Forró vagy meleg felületre ne porlasszuk (tűzveszély)!

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 azonosítása**2.1. Az anyag vagy a keverék besorolása****Az 1272/2008/EK rendelet szerinti besorolás:**

Veszélyességi osztály: Tűzveszélyes aeroszol 1. kategória
Súlyos szemkárosodás/szemirritáció 2. kategória
Célszervi toxicitás (STOT), egyszeri expozíció 3. kategória
Vízi toxicitás, hosszú távú (krónikus) 2. kategória

2.2. Címkézési elemek:**Veszélyt jelző piktogram:****Figyelmeztetés:** Veszély**Figyelmeztető mondatok:**

H222 Rendkívül tűzveszélyes aeroszol.
H229 Az edényben túlnyomás uralkodik: hő hatására megrepedhet.
H319 Súlyos szemirritációt okoz.
H336 Álmoságot vagy szédülést okozhat.
H411 Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok:

P102 Gyermekektől elzárva tartandó.
P210 Hőtől, forró felületektől, szikrától, nyílt lángtól és más gyújtóforrástól távol tartandó. Tilos a dohányzás.
P211 Tilos nyílt lángra vagy más gyújtóforrásra permetezni.
P251 Ne lyukassza ki vagy égesse el, még használat után sem.
P261 Kerülje a permet belélegzését.
P271 Kizárólag szabadban vagy jól szellőző helyiségben használható.

PREVENT kontakttisztító aeroszol

P273	Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását.
P305 + P351 + P338	SZEMBE KERÜLÉS esetén: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.
P410 + P412	Napfénytől védendő. Nem érheti 50°C/122°F hőmérsékletet meghaladó hő.
P501	A tartalom/edény elhelyezése hulladékként speciális hulladéklerakó helyen történjék.

Pentánt és izopropil-alkoholt tartalmaz.

A 648/2004/EK rendelet szerinti összetevők: nemionos felületaktív anyagok < 5%, alifás szénhidrogének > 30%.

2.3: Egyéb veszélyek: nem jellemzők

3. SZAKASZ: Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó adatok

A keverék az alábbi olyan összetevőket tartalmazza, amelyek az 1272/2008/EK rendelet értelmében az egészséget vagy a környezetet veszélyeztetik, illetve amelyek uniós munkahelyi expozíciós határértékkel rendelkeznek.

Összetevő	Koncentráció tömeg %	Osztályozás 1272/2008/EK rendelet
n-Pentán Reg # 01-21194559286-30 CAS # 109-66-0 EK # 203-692-4 Index # 601-006-00-1	< 45	Flam. Liq. 1 – H224 Asp. Tox. 1 – H304 Aquatic Chronic 2 – H411 STOT SE 3 – H336
i-Pentán (2-metil-bután) Reg # 01-2119475602-38 CAS # 78-78-4 EK # 201-142-8 Index # 601-006-00-1	< 10	Flam. Liq. 1 – H224 Asp. Tox. 1 – H304 Aquatic Chronic 2 – H411 STOT SE 3 – H336
Izopropil-alkohol (propán-2-ol) Reg # 01-2119457558-25 CAS # 67-63-0 EK # 200-661-7 Index # 603-117-00-0	< 15	Flam. Liq. 2 – H225 Eye Irrit. 2 – H319 STOT SE 3 – H336
Butil-diglikol [2-(2-butoxi)etanol] (DEGBE) Reg # 01-2119475104-44 CAS # 112-34-5 EK # 203-961-6 Index # 603-096-00-8	< 1,5	Eye Irrit. 2 – H319
2-(2-heptadek-8-enil-	< 1	Acute Tox. 4 – H302

PREVENT kontakttisztító aeroszol

2-imidazolin-1-il)etanol
Reg # 01-2119777867-13
CAS # 95-38-5
EK # 202-414-9
Index # —

Skin Corr. 1C – H314
Eye Dam. 1 – H318
STOT RE. 2 – H373 (oral)
Aquatic Acute 1 – H400
M-tényező = 10
Aquatic Chronic 1 – H410
M-tényező = 1

Bután (hajtógáz) < 15
Reg # 01-2119474691-32
CAS # 106-97-8
EK # 203-448-7
Index # 601-004-00-0

Flam. Gas 1 – H220
Press. Gas – H280

Propán (hajtógáz) < 10
Reg # 01-2119486944-21
CAS # 74-98-6
EK # 200-827-9
Index # 601-003-00-5

Flam. Gas 1 – H220
Press. Gas – H280

A H-mondatok teljes szövege a 16. szakaszban olvashatók.

4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése:

Orvosi beavatkozás: Lenyelése és szembe jutása esetén forduljunk orvoshoz!

Késleltetett hatások: Lenyeléskor illetve hányás során bekövetkező aspiráció (idegen anyagnak a légutakba beszívása) esetén tüdőkárosodás alakulhat ki. A tünetek a behatás után több óra (gyakran több nap) elteltével lépnek fel és fizikai megerőltetés hatására súlyosbodhatnak. Emiatt nagyon fontos a beteg nyugalma valamint utólagos orvosi megfigyelése.

Belégzés: A permet közvetlen belélegzése esetén a sérült szorosabb ruhadarabjait lazítsuk meg. Biztosítsunk számára nyugalmat! Óvjuk a lehűléstől! Tartós rosszullet 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 vízsugárral öblítsük ki a szemet és mossuk 5-10 percig. A sérültet szakorvoshoz kell kísérni!

Lenyelés: Ha a sérült eszméleténél van, öblítsük ki a száját és itassunk vele vizet. Ne 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, szédülés, álmosság, fejfájás, torokfájás, légszomj, nehézlégzés, rendetlen szívverés, hányinger, hányás, szokatlanul nagy mennyiség belégzése esetén eszméletvesztés

PREVENT kontakttisztító aeroszol

Lenyelés: köhögés, szédülés, álmoság, fejfájás, torokfájás, légszomj, nehézlégzés, rendetlen szívverés, hasi fájdalom, hányinger, hányás, súlyos esetben eszméletvesztés

Bőr: bőrszárazság

Szem: könnyezés, vörösödés, fájdalomérzet, homályos látás

Késleltetett hatások: Lenyeléskor illetve hányás során bekövetkező aspiráció (idegen anyagnak a légutakba beszívása) esetén tüdőkárosodás alakulhat ki. A tünetek a behatás után több óra (gyakran több nap) elteltével lépnek fel és fizikai megerőltetés hatására súlyosbodhatnak. Emiatt nagyon fontos a beteg nyugalma valamint utólagos orvosi megfigyelése.

4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

Klinikai vizsgálatok (ellenanyagok, ellenjavallatok): nem állnak rendelkezésre

Munkahelyen tartandó speciális eszközök: szemmosó zuhany

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

A megfelelő oltóanyag: víz, alkoholálló hab, szilárd oltóanyag, széndioxid.

Az alkalmatlan oltóanyag: nagynyomású vízsugár (fröccsenés, a tűz tovaterjedésének veszélye), hab és víz együttes alkalmazása (a víz letöri a habot), illetve — kiterjedt tűz esetén — szilárd oltóanyag, szén-dioxid. (A gyenge hűtőhatás miatt az aeroszol palackok felforrósodnak és felrobbanhatnak.)

5.2. Az anyaghoz vagy a keverékhez társuló különleges veszélyek: égés, illetve hőbomlás során szénmonoxid, széndioxid, szénhidrogének, valamint egyéb, irritatív és ártalmas hatású gázok keletkeznek.

5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat: az aeroszol palackokat vízzel kell hűteni, a tűzben felrobbannak. Az égő rakomány közelében ne tartózkodjon senki! A tűztértől biztonságos távolságban levő palackrakatokat azonnal el kell távolítani, ha ez nem lehetséges, vízsugárral hűteni kell.

Különleges védőfelszerelés: teljes védőruha, izolációs légzésvédő készülék valamint védőfelszerelés a felrobbanó palackok repeszei által okozott sérülések ellen.

6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű környezetbe jutás esetén

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 EN 141 szerinti „A” jelű (barna) betéttel ellátott, EN 149 szerinti gázszűrő fél-álarc viselése ajánlott.

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

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

PREVENT kontakttisztító aeroszol

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 oxidálószerrel együtt a keverék nem tárolható. A tárolás során a gyújtócsomagok, illetve az aeroszol keverékek felületi hőmérséklete még átmenetileg sem haladhatja meg az 50°C-ot.

7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások): lásd az 1.2. alpontot.

8. SZAKASZ: Az expozíció elleni védekezés / 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 koncentrációjának munkahelyi levegőben megengedett határértékei

Összetevő	AK-érték mg/m ³	CK-érték mg/m ³	MK-érték mg/m ³
n-Pentán CAS # 109-66-0 EK # 203-692-4	2950	nem szerepel határérték	nem szerepel határérték
i-Pentán (2-metil-bután) CAS # 78-78-4 EK # 201-142-8	3000	nem szerepel határérték	nem szerepel határérték
Izopropil-alkohol (propán-2-ol) CAS # 67-63-0 EK # 200-661-7	500	2000	nem szerepel határérték
2-(2-Butoxietoxi)etanol CAS # 112-34-5 EK # 203-961-6	67,5	101,2	nem szerepel határérték
Bután CAS # 106-97-8 EK # 203-448-7	2350	9400	nem szerepel határérték

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 elleni védekezés

8.2.1. Megfelelő műszaki ellenőrzés: biztosítsunk megfelelő szellőzést!

8.2.2. Egyéni óvintézkedések/egyéni védőeszközök

PREVENT kontakttisztító aeroszol

Az alábbiakban javasolt egyéni védőeszközök kizárólag ajánlásnak tekinthetők. A konkrét védőeszközt a továbbfelhasználónál végzett munkahelyi kockázatbecslés és kockázatértékelés eredménye alapján kell meghatározni.

Szem-/arcvédelem: EN 166 szerinti, 3. jelzőszámú (oldalvédővel ellátott) védőálarc ajánlott

Bőrvédelem: EN 374 szabvány szerinti védőkesztyű ajánlott (anyagtípus: neoprén, vastagság: $\geq 0,3$ mm, legrövidebb áteresztési idő: 30 perc)

Légutak védelme: nem szükséges, elegendő, ha kerüljük az aeroszol permet gőzeinek 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 információk

Fizikai állapot*:	folyadék
Szín*:	színtelen
Szag*:	alkoholra emlékeztető
pH:	nem alkalmazható
Olvadáspont/fagyáspont:	nincs információ
Kezdeti forráspont és forráspont tartomány:	$\sim -48^{\circ}\text{C}$
Lobbanáspont (zárttéri):	$< -56^{\circ}\text{C}$
Párolgási sebesség:	nincs információ
Gyúlékonyság (szilárd- gáz halmazállapot):	nem alkalmazható
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*:	$\sim 0,7$ g/cm ³
Oldékonyság*:	
- vízoldékonyság:	nem oldódik
- zsíroidékonyság (olaj):	oldódik
Megoszlási hányados (n-oktanol/víz):	nem alkalmazható
Öngyulladási hőmérséklet:	nem alkalmazható
Bomlási hőmérséklet:	nincs információ
Viszkozitás:	nincs információ
Robbanásveszélyesség:	a keverék levegővel robbanásveszélyes elegyet képezhet
Oxidáló tulajdonságok:	nem oxidáló

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

9.2. Egyéb információk: —

PREVENT kontakttisztító aeroszol**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

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

10.4. Kerülendő körülmények: 50°C feletti hőmérséklet, sztatikus feltöltődés. Gyújtóforrások közvetlen közelében nem használható!

10.5. Nem összeférhető anyagok: ásványi savakkal, lúgokkal, erős oxidálószerrel és egyéb, az aeroszol palackra korrozívan ható anyagokkal együtt a termék nem tárolható!

10.6. Veszélyes bomlástermékek: hőbomlás során szénmonoxid, széndioxid, szénhidrogének, valamint egyéb, irritatív és ártalmas hatású 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
n-Pentán	> 2000 mg/kg (patkány)	nincs információ	> 25,3 mg/l (gőzök) (4 h, patkány)
i-Pentán (2-metil-bután)	> 5000 mg/kg (patkány)	nincs információ	21.000 ppm (gőzök) (4 h, patkány)
Izopropil-alkohol (propán-2-ol)	5840 mg/kg (patkány)	12800 mg/kg (nyúl)	> 10000 ppm (gőzök) (~ 6h, patkány)
2-(2-Butoxi)etanol	5530 mg/kg (patkány)	2764 mg/kg (24 h, nyúl)	nincs információ
2-(2-heptadek-8-enil-2-imidazolin-1-il)etanol	1000 mg/kg (patkány)	nincs információ	nincs információ
Propán	az expozíció nem valószínű		658 mg/l (4 h, patkány)
Bután	az expozíció nem valószínű		1443 mg/l (15 perc, patkány)

Korrózió/irritáció, összetevők:

Összetevő	Bőr	Szem
n-Pentán	nem irritáló (nyúl)	nem irritáló (nyúl)
i-Pentán (2-metil-bután)	nem irritáló (nyúl)	nem irritáló (nyúl)
Izopropil-alkohol (propán-2-ol)	nem irritáló (nyúl)	irritáló (nyúl)
2-(2-Butoxi)etanol	nem irritáló (nyúl)	irritáló (nyúl)
2-(2-heptadek-8-enil-2-imidazolin-1-il)etanol	maró (nyúl)	súlyos szemkárosodást okoz (nyúl)
Propán	nem irritáló (humán)	nem irritáló (nyúl)
Bután	nincs információ	nincs információ

Szenzibilizáció, összetevők:

PREVENT kontakttisztító aeroszol

Összetevő	Légzőszervi	Bőr
n-Pentán	nincs információ	nem szenzibilizáló (tengerimalac)
i-Pentán (2-metil-bután)	nincs információ	nem szenzibilizáló (tengerimalac)
Izopropil-alkohol (propán-2-ol)	nincs információ	nem szenzibilizáló (tengerimalac)
2-(2-Butoxietoxi)etanol	nincs információ	nem szenzibilizáló (tengerimalac)
2-(2-heptadek-8-enil-2-imidazolin-1-il)etanol	nincs információ	nem szenzibilizáló (tengerimalac)
Propán	nem bizonyítható (humán)	nem bizonyítható (humán)
Bután	nincs információ	nincs információ

Ismételt dózisu toxicitás, összetevők:

Összetevő	NOAEL	NOAEL	NOAEC
	Szájon át	Bőrön át	Belégzés
n-Pentán	nincs információ	nincs információ	20 mg/l (13 hét, patkány)
i-Pentán (2-metil-bután)	nincs információ	nincs információ	> 2220 ppm (13 hét, patkány)
Izopropil-alkohol (propán-2-ol)	2300 – 3900 mg/kg (27 hét, patkány)	nincs információ	5000 ppm (104 hét, patkány)
2-(2-Butoxietoxi)etanol	250 mg/kg (90 nap, patkány)	> 2000 mg/kg (13 hét, patkány)	0,1 mg/l (90nap, patkány)
2-(2-heptadek-8-enil-2-imidazolin-1-il)etanol	20 mg/kg/nap (31 nap, patkány)	nincs információ	
Propán	az expozíció nem valószínű	a teszt nem kivitelezhető	7,2 mg/l (4 hét, patkány)
Bután	az expozíció nem valószínű	a teszt nem kivitelezhető	7,2 mg/l (4 hét, patkány)

Csírasejt-mutagenitás, összetevők:

Összetevő	Szájon át	Bőrön át	Belégzés
n-Pentán	in vitro/in vivo vizsgálat: egyaránt negatív		
i-Pentán (2-metil-bután)	in vitro/in vivo vizsgálat: egyaránt negatív		
Izopropil-alkohol (propán-2-ol)	in vitro/in vivo vizsgálat: egyaránt negatív		
2-(2-Butoxietoxi)etanol	in vitro/in vivo vizsgálat: egyaránt negatív		
2-(2-heptadek-8-enil-2-imidazolin-1-il)etanol	in vitro vizsgálat: negatív; in vivo vizsgálat: nincs információ		
Propán	in vitro/in vivo vizsgálat: egyaránt negatív		
Bután	in vitro/in vivo vizsgálat: egyaránt negatív		

Rákkeltő hatás, összetevők:

PREVENT kontakttisztító aeroszol

Összetevő	Szájon át	Bőrön át	Belégzés
n-Pentán	nincs információ		
i-Pentán (2-metil-bután)	nincs információ		
Izopropil-alkohol (propán-2-ol)	nincs információ		NOEC: 5000 ppm (gőzök, 104 hét, patkány)
2-(2-Butoxietoxi)etanol	nincs információ		
2-(2-heptadek-8-enil-2-imidazolin-1-il)etanol	nincs információ		
Propán	tudományosan nem bizonyított		
Bután	tudományosan nem bizonyított		

Reprodukciós toxicitás, összetevők:

Összetevő	Szájon át	Bőrön át	Belégzés
n-Pentán	NOAEL: 1000 mg/kg/nap (anyai- és utódkárosító toxicitás) (9 nap, patkány)	nincs információ	NOAEC: 500 – 2000 ppm (anyai toxicitás); 7000 ppm (utódkárosító toxicitás) (gőzök, 9 nap, patkány)
i-Pentán (2-metil-bután)	nincs információ		NOAEC: 500 – 2000 ppm (anyai toxicitás); 7000 ppm (utódkárosító toxicitás) (gőzök, 9 nap, patkány)
Izopropil-alkohol (propán-2-ol)	NOAEL: 596 mg/kg/nap (anyai- ill. utódkárosító toxicitás) (10 nap, patkány)	nincs információ	
2-(2-Butoxietoxi)etanol	NOAEL: 633 mg/kg/nap (anyai- ill. utódkárosító toxicitás) (20 nap, patkány)	nincs információ	
2-(2-heptadek-8-enil-2-imidazolin-1-il)etanol	NOAEL: ≥ 20 mg/kg/nap (anyai toxicitás); > 60 mg/kg/nap, utódkárosító toxicitás (43 nap, patkány)	nincs információ	
Propán	a teszt nem kivitelezhető		NOAEC: 7131 mg/m ³ (fertilitás) (28 nap, patkány)
Bután	a teszt nem kivitelezhető		NOAEC: 7131 mg/m ³ (fertilitás) (28 nap, patkány)

PREVENT kontakttisztító aeroszol**Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT SE), összetevők:**

Összetevő	
n-Pentán	álmosságot vagy szédülést okozhat
i-Pentán (2-metil-bután)	álmosságot vagy szédülést okozhat
Izopropil-alkohol (propán-2-ol)	álmosságot vagy szédülést okozhat
2-(2-Butoxi)etanol	nem jellemző
2-(2-heptadek-8-enil-2-imidazolin-1-il)etanol	nem jellemző
Propán	nem jellemző
Bután	nem jellemző

Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT RE), összetevők:

Összetevő	
n-Pentán	nem jellemző
i-Pentán (2-metil-bután)	nem jellemző
Izopropil-alkohol (propán-2-ol)	nem jellemző
2-(2-Butoxi)etanol	nem jellemző
2-(2-heptadek-8-enil-2-imidazolin-1-il)etanol	bélrendszeri- és csecsemőmirigy-károsodás (lenyelés)
Propán	nem jellemző
Bután	nem jellemző

Aspirációs veszély, összetevők:

Összetevő	
n-Pentán	aspiráció (idegen anyagnak a légutakba beszívása) esetén tüdőkárosodás alakulhat ki
i-Pentán (2-metil-bután)	aspiráció (idegen anyagnak a légutakba beszívása) esetén tüdőkárosodás alakulhat ki
Izopropil-alkohol (propán-2-ol)	nem jellemző
2-(2-Butoxi)etanol	nem jellemző
2-(2-heptadek-8-enil-2-imidazolin-1-il)etanol	nem jellemző
Propán	nem jellemző
Bután	nem jellemző

A valószínű expozíciós utakra vonatkozó információk:

A fizikai, kémiai és toxikológiai jellegzetességekkel kapcsolatos tünetek: lásd a 4.2. szakaszt.

A rövid és hosszú távú expozícióból származó késleltetett és azonnali hatások, valamint krónikus hatások:

Akut hatások:

Szájon át: a tápcsatorna irritációja, központi idegrendszeri depresszió, aspiráció (idegen anyagnak a légutakba beszívása) esetén tüdőkárosodás

Bőrön át: nem várhatók

Belégzés: központi idegrendszeri depresszió

Szem: irritáció

Krónikus hatások:

Belégzés: központi idegrendszeri zavarok

Bőrön át: nem várhatók

PREVENT kontakttisztító aeroszol

Szem: szaruhártya hegesedés, homály

A kölcsönhatásokból eredő hatások: nem ismertek

Az egyedi adatok hiánya: a keverék egészével kapcsolatos toxikológiai adatok nem állnak rendelkezésre.

A keverék és az anyag kapcsolatára vonatkozó információ: kölcsönhatás nem ismert.

Egyéb információk: nincsenek

12. SZAKASZ: Ökológiai adatok

n-Pentán:

- LC₅₀ (halak)/96 h: 4,26 mg/l; szivárványos pisztráng (*Oncorhynchus mykiss*)
- EC₅₀ (rákfélék)/48 h: 2,7mg/l; nagy vízibolha (*Daphnia magna*)
- ErC₅₀ (algák)/72 h: 10,7 mg/l; (*Pseudokirchnerella subcapitata*)
- NOEC (halak)/28 nap: 6,165 mg/l; szivárványos pisztráng (*Oncorhynchus mykiss*)
- NOEC (rákfélék)/21 nap: 10,76 mg/l; nagy vízibolha (*Daphnia magna*)

i-Pentán (2-metil-bután):

- LC₅₀ (halak)/96 h: 4,26 mg/l; szivárványos pisztráng (*Oncorhynchus mykiss*)
- EC₅₀ (rákfélék)/48 h: 2,3 mg/l; nagy vízibolha (*Daphnia magna*)
- ErC₅₀ (algák)/72 h: 25,12 mg/l; (*Pseudokirchnerella subcapitata*)

Izopropil-alkohol:

- LC₅₀ (halak)/96 h: 9640 mg/l; amerikai cselle (*Pimephales promelas*)
- EC₅₀ (rákfélék)/48 h: 2285 mg/l; nagy vízibolha (*Daphnia magna*)
- ErC₅₀ (algák)/72 h: 1250 mg/l; (*Desmodesmus subspicatus*)
- NOEC: nincs információ

2-(2-Butoxi)etanol:

- LC₅₀ (halak)/96 h: 1.300 mg/l; kékkopoltyús naphal (*Lepomis macrochirus*)
- EC₅₀ (rákfélék)/48 h: ≥100 mg/l; nagy vízibolha (*Daphnia magna*)
- ErC₅₀ (algák)/7 nap: 1.000 mg/l; (*Desmodesmus subspicatus*)
- NOEC: nincs információ

2-(2-heptadek-8-enil-2-imidazolin-1-il)etanol

- LC₅₀ (halak)/96 h: 0,3 mg/l; zebradánió (*Danio rerio*)
- EC₅₀ (rákfélék)/48 h: 0,163 mg/l; nagy vízibolha (*Daphnia magna*)
- ErC₅₀ (algák): 0,0169 mg/l (*Desmodesmus subspicatus*)
- NOEC: a vizsgálat elvégzése tudományosan nem indokolt

Propán: normál hőmérsékleten és nyomáson gáz halmazállapotú, az expozíció nem valószínű

Bután: normál hőmérsékleten és nyomáson gáz halmazállapotú, az expozíció nem valószínű

12.2. Perzisztencia és lebonthatóság:

◦ n-pentán:

- felezési (disszipációs) levegőben DT₅₀: 2,3 nap
- felezési idő vízben: a vizsgálat tudományosan nem indokolt
- biológiai lebonthatóság: gyorsan lebontható

PREVENT kontaktisztító aeroszol

- i-pentán (2-metil-bután):
 - felezési (disszipációs) levegőben DT_{50} : 2,3 nap
 - felezési idő vízben: a vizsgálat tudományosan nem indokolt
 - biológiai lebonthatóság: gyorsan lebontható
- izopropil-alkohol:
 - felezési idő levegőben: kb. 3 nap (indirekt fotolízis)
 - felezési idő vízben: lebomlása abiotikus úton nem megy végbe
 - biológiai lebonthatóság: gyorsan lebontható
- 2-(2-butoxi)etanol:
 - felezési idő levegőben: fotolízisre nem hajlamos
 - felezési idő vízben: lebomlása abiotikus úton nem megy végbe
 - biológiai lebonthatóság: gyorsan lebontható
- 2-(2-heptadek-8-enil-2-imidazolin-1-il)etanol
 - felezési idő levegőben: nincs információ
 - felezési idő vízben: nincs információ
 - biológiai lebonthatóság: nem bontható le gyorsan
- propán:
 - felezési idő levegőben: kb. 13 nap (indirekt fotolízis)
- bután:
 - felezési idő levegőben: kb. 6,3 nap (indirekt fotolízis)

12.3. Bioakkumulációs képesség:

- n-pentán, BCF: 171
- i-pentán (2-metil-bután), BCF: 171
- izopropil-alkohol, $\log K_{ow}$: 0,05
- 2-(2-butoxi)etanol, $\log K_{ow}$: 0,3
- 2-(2-heptadek-8-enil-2-imidazolin-1-il)etanol, BCF: 371,8
- propán, $\log K_{ow}$: 2,36 — nem bioakkumulatív
- bután, $\log K_{ow}$: 2,89 — nem bioakkumulatív

12.4. A talajban való mobilitás:

- n-pentán, Koc: 784
- i-pentán (2-metil-bután), Koc: 667
- 2-(2-butoxi)etanol, Koc: 75

A szerves szénre vonatkoztatott adszorpciós koefficiens (Koc) alapján a pentánnál közepes mobilitással kell számolnunk.

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:

- n-pentán, POCP: 30 – 40 (a levegő NO_x -tartalmától és az időjárási viszonyoktól függően)

POCP: fotokémiai ózontermelő potenciál; az etilén POCP-jét megegyezés szerint 100-nak vesszük.

PREVENT kontakttisztító aeroszol

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 2012. évi CLXXV. törvény 1. sz. melléklete szerinti veszélyességi jellemzői:

- H3-A, azaz „Tűzveszélyes”
- H4, azaz „Irritáló”
- H14, azaz „Környezetre veszélyes”

Ajánlás: 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet 2. sz. melléklete szerint a 07 06 04* hulladékjegyzék azonosító kód alá sorolható be. Ártalmatlanítása étetéssel történhet.

Szennyezett csomagolóanyag

Ajánlás: A szennyezett csomagolóanyag a 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet 2. sz. melléklete szerint a 15 01 10* hulladékjegyzék azonosító kód alá sorolható be. Ártalmatlanítása újrafeldolgozással történhet.

14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

14.1. UN-szám: 1950

14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés: aeroszolak

14.3. Szállítási veszélyességi osztályok: 2

14.4. Csomagolási csoport: nem alkalmazható

14.5. Környezeti veszélyek: Krónikus 2

14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések: nem szükségesek

14.7. A MARPOL 73/78 II: melléklete és az IBC kódex szerinti ömlesztett szállítás: nem vonatkozik

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
- 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
- Az Európai Parlament és a Tanács 648/2004/EK rendelete (2004. március 31.) a mosó- és tisztítószerekről
- 18/2008. (XII. 3.) SZMM rendelet az egyéni védőeszközök követelményeiről és megfelelőségének tanúsításáról

PREVENT kontakttisztító aeroszol

- 34/2014. (X. 30.) NGM rendelet az aeroszol termékek és aeroszol csomagolások forgalmazásának követelményeiről
- 2012. évi CLXXV. törvény a hulladékról
- 98/2001. (VI. 15.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékokról
- 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet a hulladékjegyzékről
- 2015. évi LXXXIX. törvény a Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Európai Megállapodás „A” és „B” Melléklete kihirdetéséről, valamint a belföldi alkalmazásának egyes kérdéseiről

15.2. Kémiai biztonsági értékelés: nem készült

16. SZAKASZ: Egyéb információk

A 3. pontban szereplő H mondatok teljes szövege:

H220	Rendkívül tűzveszélyes gáz
H224	Rendkívül tűzveszélyes folyadék és gőz.
H225	Fokozottan tűzveszélyes folyadék és gőz
H280	Nyomás alatt lévő gázt tartalmaz; hő hatására robbanhat.
H302	Lenyelve ártalmas.
H304	Lenyelve és a légutakba kerülve halálos lehet
H314	Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.
H318	Súlyos szemkárosodást okoz.
H319	Súlyos szemirritációt okoz
H336	Álmosságot vagy szédülést okozhat
H373	Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén szájon keresztül károsíthatja a bélrendszert és a csecsemőmirigyet.
H400	Nagyon mérgező a vízi élővilágra.
H410	Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.
H411	Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

Változatszám: 4

Adatforrások:

- a beépülő anyagok biztonsági adatlapjai
- az Európai Vegyianyag-ügynökség (ECHA) osztályozási és címkézési jegyzéke: (<http://echa.europa.eu/information-on-chemicals/ec-inventory>)
- az Európai Vegyianyag-ügynökség (ECHA) regisztrált anyagokra vonatkozó adatbázisa: (<http://echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances>)

A keverék osztályozása a 1272/2008/EK rendelet 9. cikkének (1) pontjában említett módszerrel történt.

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