

**PREVENT motorindító aeroszol
PREVENT motorindító aeroszol (vezetékes)****1. SZAKASZ: Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása**

1.1. A keverék megfelelő azonosított felhasználása: benzin- és dízelmotoros gépjárművek, mezőgazdasági munkagépek, egyéb robbanómotorok téli és nyári, nehéz üzemi körülmények közötti gyors indítására szolgáló aeroszol

Ellenjavallt felhasználás: nincsen

1.2. 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

1.3. Sürgősségi telefon

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

2. SZAKASZ: Veszélyesség szerinti besorolás**2.1. Az anyag vagy a keverék osztályozása**

Az 1272/2008/EK rendelet szerinti osztályozás:

Veszélyességi osztályok:

Tűzveszélyes aeroszol 1. kategória

Akut toxicitás 4. kategória

Célszervi toxicitás (STOT), egyszeri expozíció 3. kategória

Vízi toxicitás, krónikus 2. kategória

Az 1999/45/EK irányelv szerinti besorolás:

Fokozottan tűzveszélyes (F⁺)

Ártalmatlan (X_n)

Környezeti veszély (N)

R-mondatok:

R12-19-22-51-53-66-67

2.2. Címkézési elemek:

Veszélyt jelző piktogram:



Figyelmeztetés: Veszély

Figyelmeztető mondatok:

H222	Rendkívül tűzveszélyes aeroszol.
H229	Az edényben túlnyomás uralkodik: hő hatására megrepedhet.
H302	Lenyelve ártalmatlan.
H336	Álmoságot vagy szédülést okozhat.
H411	Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.
EUH019	Robbanásveszélyes peroxidokat képezhet.

PREVENT motorindító aeroszol
PREVENT motorindító aeroszol (vezetékes)

EUH066 Ismétlődő expozíció a bőr kiszáradását vagy megrepedezését okozhatja.

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 lyukassa ki vagy égesse el, még használat után sem.
 P261 Kerülje a permet belélegzését.
 P271 Kizárólag szabadban vagy jól szellőző helyiségben használható.
 P273 Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását.
 P301 + P312 **LENYELÉS ESETÉN:** rosszullet esetén azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ vagy orvoshoz.
 P410 + P412 Napfénytől védendő. Nem érheti 50°C/122°F hőmérsékletet meghaladó hő.
 P501 A tartalom/edény elhelyezése hulladékként speciális hulladéklerakó helyen történjék.

Dietil-étert és pentánt tartalmaz.

2.3: Egyéb veszélyek: nem jellemzők

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 közösségi expozíciós határértékkel rendelkeznek:

Összetevő	Koncentráció tömeg %	Osztályozás	
		67/578 EGK irányelv	1272/2008/EK rendelet
Dietil-éter Reg # 01-2119535785-29 CAS # 60-29-7 EU # 200-467-2 Index # 603-022-00-4	< 35	F ⁺ – R12 X _n – R22 — R67 — R19-66	Flam. Liq. 1 – H224 Acute Tox. 4 – H302 STOT SE 3 – H336 —
n-Pentán Reg # 01-21194559286-30 CAS # 109-66-0 EU # 203-692-4 Index # 601-006-00-1	< 40	F ⁺ – R12 X _n – R65 — R67 N – R51/53	Flam. Liq. 1 – H224 Asp. Tox. 1 – H304 STOT SE 3 – H336 Aquatic Chronic 2 – H411

PREVENT motorindító aeroszol
PREVENT motorindító aeroszol (vezetékes)

i-Pentán (2-metil-bután) Reg # 01-2119475602-38 CAS # 78-78-4 EU # 201-142-8 Index # 601-006-00-1	< 10	F ⁺ – R12 X _n – R65 — R67 N – R51/53	Flam. Liq. 1 – H224 Asp. Tox. 1 – H304 STOT SE 3 – H336 Aquatic Chronic 2 – H411
Morfolin Reg # 01-2119496057-30 CAS # 110-91-8 EU # 203-815-1 Index # 613-028-00-9	< 0,5	R10 X _n – R20/21/22 C – R34	Flam. Liq. 3 – H226 Acute Tox. 4 – H302+H312+H332 Skin Corr. 1B – H314
Piridin Reg # 01-2119493105-40 CAS # 110-86-1 EU # 203-809-9 Index # 613-002-00-7	< 0,1	F – R11 X _n – R20/21/22	Flam. Liq. 2 – H225 Acute Tox. 4 – H302+H312+H332
Bután (hajtógáz) Reg # 01-2119474691-32 CAS # 106-97-8 EU # 203-448-7 Index # 601-004-00-0	< 15	F ⁺ – R12	Flam. Gas 1 – H220 Press. Gas – H280
Propán (hajtógáz) Reg # 01-2119486944-21 CAS # 74-98-6 EU # 200-827-9 Index # 601-003-00-5	< 10	F ⁺ – R12	Flam. Gas 1 – H220 Press. Gas – H280
Széndioxid (hajtógáz) Reg # nem regisztrációköteles CAS # 124-38-9 EU # 204-696-9 Index # —	< 5	munkahelyi expozíciós határértékkel rendelkezik	

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

4. SZAKASZ: Elsősegélynyújtási intézkedések

4.1. Az elsősegélynyújtási intézkedések ismertetése:

Orvosi beavatkozás: Lenyelése 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

PREVENT motorindító aeroszol
PREVENT motorindító aeroszol (vezetékes)

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! Szükség esetén alkalmazzunk mesterséges lélegeztetést! 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 vízszugárral 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 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: a tömény gőzök közvetlen belélegzése esetén köhögés, torokfájás, álmoság, hányinger, hányás, fejfájás, nehézlégzés, súlyos esetben eszméletvesztés

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

Bőr: bőrszárazság

Szem: könnyezés, vörösödés, fájdalomérzet

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

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 vízszugár, 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 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 palackokat azonnal el kell távolítani, ha ez nem lehetséges, vízszugárral hűteni kell.

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

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

PREVENT motorindító aeroszol
PREVENT motorindító aeroszol (vezetékes)

Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében Minden gyújtóforrást szüntessünk meg! (A gőzök levegővel robbanásveszélyes elegyet képeznek, illetve a talaj mentén szétterjedhetnek és akár nagyobb távolságról is belobbanhatnak.)

A sürgősségi ellátók esetében: nagy mennyiség szabadba jutása esetén a kárelhárítást végző személyzet részére „A” jelű (barna) betéttel ellátott gázsűrő 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 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 gyújtócsomagok, 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 koncentrációjának munkahelyi levegőben megengedett határértékei

Összetevő	AK-érték mg/m ³	CK-érték mg/m ³
Dietil-éter CAS # 60-29-7 EU # 200-467-2	308	616
n-Pentán CAS # 109-66-0 EU # 203-692-4	2950	nem szerepel határérték

PREVENT motorindító aeroszol
PREVENT motorindító aeroszol (vezetékes)

Piridin CAS # 110-86-1 EU # 203-809-9	15	60
Morfolin CAS # 110-91-8 EU # 203-815-1	36	72
Bután CAS # 106-97-8 EU # 203-448-7	2350	9400
Széndioxid CAS # 124-38-9 EU # 204-696-9 Index # —	9000	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 ellenőrzése

8.2.1. Megfelelő műszaki ellenőrzés: biztosítsunk megfelelő szellőzést!

8.2.2. Egyéni óvintézkedések/védőeszközök

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

Bőrvédelem: nem szükséges; hosszas vagy ismételt behatás esetén EN 374 szabvány szerinti, legalább J típusú védőkesztyű ajánlott

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*:	halványsárga
Szag*:	kellemetlen
pH-érték*:	nem alkalmazható
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 %

PREVENT motorindító aeroszol
PREVENT motorindító aeroszol (vezetékes)

Gőznyomás:

- 40°C: < 1450 kPa
- -15°C: > 150 kPa

Gőzsűrűség:

nincs információ

Relatív sűrűség (20°C)*:~ 0,7 g/cm³**Oldékonyság*:**

- vízoldékonyság: nem oldódik
- zsíroidékonyság (olaj): 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 keverék levegővel robbanásveszélyes elegyet képezhet, ezért gyújtóforrások közvetlen közelében nem használható!

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

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

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

PREVENT motorindító aeroszol
PREVENT motorindító aeroszol (vezetékes)

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
Dietil-éter	3650 mg/kg (patkány)	> 20000 mg/kg (nyúl)	> 97 mg/l (gőzök, 4h, patkány)
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)
Morfolin	1900 mg/kg (patkány)	500 mg/kg (nyúl)	LC ₀ : 24 mg/l (gőzök) (4 h, patkány)
Piridin	891 mg/kg (patkány)	1000 - 2000 mg/kg (24 óra, nyúl)	5400 ppm (gőzök, 4 h, patkány)
Propán	az expozíció nem valószínű		658 mg/l (4 h, patkány)
Bután	az expozíció nem valószínű		1443 mg/l (15 perc, patkány)
Széndioxid	nem mérgező; a szilárd anyag roncsolja a szöveteket, fagyásos sérülést okoz		nincs információ

Korrózió/irritáció, összetevők:

Összetevő	Bőr	Szem
Dietil-éter	nem irritáló (nyúl)	nem irritáló (nyúl)
n-Pentán	nem irritáló (nyúl)	nem irritáló (nyúl)
i-Pentán (2-metil-bután)	nem irritáló (nyúl)	nem irritáló (nyúl)
Morfolin	maró (nyúl)	súlyos szemkárosodást okoz (nyúl)
Piridin	maró (nyúl)	súlyos szemkárosodást okoz (nyúl)
Propán	nem irritáló (humán)	nem irritáló (nyúl)
Bután	nincs információ	nincs információ
Széndioxid	nem irritáló	nem irritáló (humán)

PREVENT motorindító aeroszol
PREVENT motorindító aeroszol (vezetékes)

Szenzibilizáció, összetevők:

Összetevő	Légzőszervi	Bőr
Dietil-éter	nincs információ	nem szenzibilizáló (egér)
n-Pentán	nincs információ	nem szenzibilizáló (tengerimalac)
i-Pentán (2-metil-bután)	nincs információ	nem szenzibilizáló (tengerimalac)
Morfolin	nincs információ	nem szenzibilizáló (tengerimalac)
Piridin	nincs információ	szenzibilizáló (egér)
Propán	nem bizonyítható (humán)	nem bizonyítható (humán)
Bután	nincs információ	nincs információ
Széndioxid	nem szenzibilizáló	nem szenzibilizáló

Ismételt dózisú toxicitás, összetevők:

Összetevő	NOAEL	NOAEL	NOAEC
	Szájon át	Bőrön át	Belégzés
Dietil-éter	500 mg/kg/nap (13 hét, patkány)	nincs információ	2000 ppm (34 nap, patkány)
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)
Morfolin	< 500 mg/kg/nap (56 nap, patkány)	nincs információ	0,13 mg/l (104 hét, patkány)
Piridin	8 mg/kg/nap (102 hét, patkány)	nincs információ	>1105 mg/m ³ (gőzök, 2 hét, patkány)
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)
Széndioxid	az expozíció nem valószínű	a teszt nem kivitelezhető	0,5 1 % (humán)

PREVENT motorindító aeroszol
PREVENT motorindító aeroszol (vezetékes)

Csírsejt-mutagenitás, összetevők:

Összetevő	Szájon át	Bőrön át	Belégzés
Dietil-éter	in vitro/in vivo vizsgálat: egyaránt negatív		
n-Pentán	in vitro/in vivo vizsgálat: egyaránt negatív		
i-Pentán (2-metil-bután)	in vitro/in vivo vizsgálat: egyaránt negatív		
Morfolin	in vitro/in vivo vizsgálat: egyaránt negatív		
Piridin	in vitro/in vivo vizsgálat: egyaránt negatív		
Propán	in vitro/in vivo vizsgálat: egyaránt negatív		
Bután	in vitro/in vivo vizsgálat: egyaránt negatív		
Széndioxid	a vizsgálat tudományosan nem indokolt		

Rákkeltő hatás, összetevők:

Összetevő	Szájon át	Bőrön át	Belégzés
Dietil-éter	nincs információ		
n-Pentán	nincs információ		
i-Pentán (2-metil-bután)	nincs információ		
Morfolin	NOAEL: > 220 mg/kg/nap (23 hét, patkány)	nincs információ	NOAEC > 0,5 mg/l (gőzök, 52 hét, patkány)
Piridin	NOAEL: 8 mg/kg/nap (104 hét, patkány)	nincs információ	nincs információ
Propán	tudományosan nem bizonyított		
Bután	tudományosan nem bizonyított		
Széndioxid	a vizsgálat tudományosan nem indokolt		

PREVENT motorindító aeroszol
PREVENT motorindító aeroszol (vezetékes)

Reprodukciós toxicitás, összetevők:

Összetevő	Szájon át	Bőrön át	Belégzés
Dietil-éter	nincs információ		NOAEC nem állapítható meg (gőzök, 11 nap, patkány)
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)
Morfolin	NOAEL: 75 mg/kg/nap (anyai toxicitás); 750 mg/kg/nap, utódkárosító toxicitás (15 nap. patkány)	nincs információ	
Piridin	NOAEL: 10 mg/kg/nap (anyai toxicitás); 25 mg/kg/nap, utódkárosító toxicitás (30 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)
Széndioxid	a vizsgálat tudományosan nem indokolt		

Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT SE), összetevők:

Összetevő	
Dietil-éter	álmosságot vagy szédülést okozhat
n-Pentán	álmosságot vagy szédülést okozhat
i-Pentán (2-metil-bután)	álmosságot vagy szédülést okozhat
Morfolin	nem jellemző
Piridin	nem jellemző
Propán	nem jellemző
Bután	nem jellemző
Széndioxid	nem jellemző

PREVENT motorindító aeroszol
PREVENT motorindító aeroszol (vezetékes)

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

Összetevő	
Dietil-éter	nem jellemző
n-Pentán	nem jellemző
i-Pentán (2-metil-bután)	nem jellemző
Morfolin	nem jellemző
Piridin	nem jellemző
Propán	nem jellemző
Bután	nem jellemző
Széndioxid	nem jellemző

Aspirációs veszély, összetevők:

Összetevő	
Dietil-éter	aspiráció (idegen anyagnak a légutakba beszívása) esetén tüdőkárosodás alakulhat ki
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
Morfolin	nem jellemző
Piridin	nem jellemző
Propán	nem jellemző
Bután	nem jellemző
Széndioxid	nem jellemző

A valószínű expozíciók útra vonatkozó információ:

Akut hatások:

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

Bőrön át: bőrszárazság

Belégzés: központi idegrendszeri depresszió

Szem: enyhe irritáció

Krónikus hatások:

Belégzés: központi idegrendszeri zavarok

Bőrön át: a bőr repedezettsége

Szem: nem várható

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

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

PREVENT motorindító aeroszol
PREVENT motorindító aeroszol (vezetékes)**12. SZAKASZ: Ökológiai információk****12.1. Toxicitás:**

Dietil-éter:

- LC₅₀ (halak)/96 h: >10.000 mg/l; kékkopoltyús naphal (*Lepomis macrochirus*)
- EC₅₀ (rákfélék)/48 h: 1.380 mg/l; nagy vízibolha (*Daphnia magna*)
- ErC₅₀ (algák): nincs információ

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*)

Morfolin:

- LC₅₀ (halak)/96 h: 380 mg/l; szivárványos pisztráng (*Oncorhynchus mykiss*)
- EC₅₀ (rákfélék)/48 h: 45 mg/l; nagy vízibolha (*Daphnia magna*)
- ErC₅₀ (algák)/72 h: 58 mg/l; (*Pseudokirchnerella subcapitata*)
- NOEC (halak): nincs információ
- NOEC (rákfélék)/21 nap: 5 mg/l; nagy vízibolha (*Daphnia magna*)
- NOEC (algák): nincs információ

Piridin:

- LC₅₀ (halak)/96 h: 99 mg/l; amerikai cselle (*Pimephales promelas*)
- EC₅₀ (rákfélék)/48 h: 320 mg/l; nagy vízibolha (*Daphnia magna*)
- ErC₅₀ (algák)/72 h: 320 mg/l; egysejtű édesvízi alga (*Pseudokirchneriella subcapitata*)
- NOEC : nincs információ

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

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

Széndioxid:

- LC₀ (halak)/96 h: 35 mg/l; szivárványos pisztráng (*Oncorhynchus mykiss*)
- EC₅₀ (rákfélék)/48 h: nincs információ
- ErC₅₀ (algák): nincs információ

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

◦ i-pentán (2-metil-bután):

PREVENT motorindító aeroszol
PREVENT motorindító aeroszol (vezetékes)

- felezési (disszipációs) levegőben DT₅₀: 2,3 nap
- felezési idő vízben: a vizsgálat tudományosan nem indokolt
- biológiai lebonthatóság: gyorsan lebontható
- morfolin
 - felezési (disszipációs) levegőben DT₅₀: 2,79 óra
 - felezési (disszipációs) vízben DT₅₀: 0,28 óra (indirekt fotolízis)
 - biológiai lebonthatóság: gyorsan lebontható
- piridin:
 - felezési idő levegőben: nincs információ
 - felezési idő vízben: lebomlása abiotikus úton nem megy végbe (hidrolízisre nem hajlamos)
 - biológiai lebonthatóság: gyorsan lebontható
- propán:
 - felezési idő levegőben: kb. 13 nap (indirekt fotolízis)
- bután:
 - felezési idő levegőben: kb. 6,3 nap (indirekt fotolízis)
- széndioxid:
 - felezési idő levegőben: a széndioxid koncentrációját a növények fotoszintézise csökkenti; hasonlóképpen szükséges az állatvilág légzési ciklusához is.

12.3. Bioakkumulációs képesség:

- n-pentán, BCF: 171
- i-pentán (2-metil-bután), BCF: 171
- morfolin, BCF: 0,30 - 065
- piridin, BCF: 0,5
- propán, log K_{ow}: 2,36 — nem bioakkumulatív
- bután, log K_{ow}: 2,89 — nem bioakkumulatív
- széndioxid: nem értelmezhető

12.4. A talajban való mobilitás:

- morfolin, Koc: 0,2401
- piridin, Koc: 0,095

A szerves szén normalizált szorpciós koefficiens (Koc) alapján a morfolin és a piridin nagyfokú mobilitást mutat, ennél fogva elszennyezheti a talajvizet. A termék rendeltetésszerű felhasználása azonban során az anyag nem kerül a talajba, így ezen expozícióból származó veszély elhanyagolható mértékű.

A keverék felszíni- és talajvizekbe, csatornába nem kerülhet!

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

**PREVENT motorindító aeroszol
PREVENT motorindító aeroszol (vezetékes)**

- H3-A, azaz „Tűzveszélyes”
- H5, azaz „Ártalmas”
- H14, azaz „Környezetre veszélyes”

Ajánlás: 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet 2. sz. melléklete szerint a 14 06 03* hulladékjegyzék azonosító kód alá sorolható be. Ártalmatlanítása égetéssel 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
- 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
- 2012. évi CLXXV. törvény a hulladékról
- 98/2001. (VI. 15.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékokról
- 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet a hulladékjegyzékről

PREVENT motorindító aeroszol
PREVENT motorindító aeroszol (vezetékes)

- 2013. évi CX. 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 2. ill. 3. szakaszban szereplő R-és H mondatok teljes szövege:

R10	Kevésbé tűzveszélyes
R11	Tűzveszélyes
R12	Fokozottan tűzveszélyes
R19	Robbanásveszélyes peroxidokat képezhet
R22	Lenyelve ártalmas
R34	Égési sérülést okoz
R36	Szemizgató hatású
R65	Lenyelve ártalmas, aspiráció (idegen anyagnak a légutakba beszívása) esetén tüdőkárosodást okozhat
R66	Ismételt expozíció a bőr kiszáradását vagy megrepedezését okozhatja
R67	A gőzök álmoságot vagy szédülést okozhatnak
R20/21/22	Belélegezve, bőrrel érintkezve és lenyelve ártalmas
R51/53	Mérgező a vízi szervezetekre, a vízi környezetben hosszantartó károsodást okozhat
H220	Rendkívül tűzveszélyes gáz
H224	Rendkívül tűzveszélyes folyadék és gőz.
H225	Fokozottan tűzveszélyes folyadék és gőz
H226	Tűzveszélyes folyadék és gőz.
H280	Nyomás alatt lévő gázt tartalmaz; hő hatására robbanhat.
H302	Lenyelve ártalmas.
H302+H312+H332	Lenyelve, bőrrel érintkezve vagy belélegezve ártalmas.
H304	Lenyelve és a légutakba kerülve halálos lehet
H314	Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.
H336	Álmoságot vagy szédülést okozhat
H411	Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

Változatszám: 8

PREVENT motorindító aeroszol
PREVENT motorindító aeroszol (vezetékes)

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