

PREVENT motorindító aeroszol
PREVENT motorindító aeroszol (vezetékes)**1. SZAKASZ: Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása****1.1. Termékazonosító:** PREVENT motorindító aeroszol

PREVENT motorindító aeroszol (vezetékes)

1.2. 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**1.3. 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
X _n	Ártalmas
N	Környezeti veszély

R-mondatok:

R12	Fokozottan tűzveszélyes
R19	Robbanásveszélyes peroxidokat képezhet
R22	Lenyelve ártalmas
R66	Ismételt expozíció a bőr kiszáradását vagy megrepedezését okozhatja
R67	A gőzök álmoságot vagy szédülést okozhatnak
R51/53	Mérgező a vízi szervezetekre, a vízi környezetben hosszantartó károsodást okozhat

S-mondatok:

S2	Gyermekek kezébe nem kerülhet
S16	Gyújtóforrástól távol tartandó – Tilos a dohányzás
S23	A keletkező permetet nem szabad belélegezni
S29	Csatornába engedni nem szabad
S51	Csak jól szellőztetett helyen használható
S61	Kerülni kell az anyag környezetbe jutását. Speciális adatokat kell kérni/Biztonsági adatlap
S62	Lenyelés esetén hánytatni tilos: azonnal orvoshoz kell fordulni és megmutatni az edényzetet vagy a címkét

PREVENT motorindító aeroszol
PREVENT motorindító aeroszol (vezetékes)**2.2. Címkézési elemek:****Szimbólum:****Veszélyjel:**

- F⁺ Fokozottan tűzveszélyes
X_n Ártalmas
N Környezeti veszély

R-mondatok:

- R12 Fokozottan tűzveszélyes
R19 Robbanásveszélyes peroxidokat képezhet
R22 Lenyelve ártalmas
R66 Ismételt expozíció a bőr kiszáradását vagy megrepedezését okozhatja
R67 A gőzök álmosságot vagy szédülést okozhatnak
R51/53 Mérgező a vízi szervezetekre, a vízi környezetben hosszantartó károsodást okozhat

S-mondatok:

- S2 Gyermekek kezébe nem kerülhet
S16 Gyújtóforrástól távol tartandó – Tilos a dohányzás
S23 A keletkező permetet nem szabad belélegezni
S29 Csatornába engedni nem szabad
S51 Csak jól szellőztetett helyen használható
S61 Kerülni kell az anyag környezetbe jutását. Speciális adatokat kell kérni/Biztonsági adatlap
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!

Dietil-étert, pentánt és propán-bután hajtógázt tartalmaz.

2.3. Egyéb veszélyek: nincsenek**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:

PREVENT motorindító aeroszol
PREVENT motorindító aeroszol (vezetékes)

Összetevő	Koncentráció tömeg %	Osztályozás 67/578 EGK irányelv	Osztályozás 1272/2008/EK rendelet
Dietil-éter CAS # 60-29-7 EU # 200-467-2 Index # 603-022-00-4	< 35	F ⁺ – R12 R19 X _n – R22 R66 R67	Flam. Liq. 1 – H224 EUH019 Acute Tox. 4 – H302 EUH066 STOT SE 3 – H336
n-Pentán Reg # 01-21194559286-30 CAS # 109-66-0 EU # 203-692-4 Index # 601-006-00-1	< 35	F ⁺ – R12 X _n – R65 N – R51/53 — R66 — R67	Flam. Gas 1 – H220 Asp. Tox. 1 – H304 Aquatic Chronic 2 – H411 EUH066 STOT SE 3 – H336
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 N – R51/53 — R66 — R67	Flam. Gas 1 – H220 Asp. Tox. 1 – H304 Aquatic Chronic 2 – H411 EUH066 STOT SE 3 – H336
Benzin (nyersolaj), hidrogénnel kéntelenített, nehéz (benzoltartalom < 0,1 %) Reg # 01-211947397-7-17 CAS # 64742-82-1 EU # 265-185-4 Index # 649-330-00-2	< 10	X _n – R65 — – R52/53	Asp. Tox. 1 – H304 Aquatic Chronic 3 – H412
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
Széndioxid (hajtógáz) CAS # 124-38-9 EU # 204-696-9 Index # —	< 5		munkahelyi expozíciós határértékkel rendelkezik

PREVENT motorindító aeroszol
PREVENT motorindító aeroszol (vezetékes)

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

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

Orvosi beavatkozás: Lenyelése és belégzése 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 belégzése 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 vízsugárral 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. Semmiképp se adjunk alkoholos italt! 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 belégzése 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.

PREVENT motorindító aeroszol
PREVENT motorindító aeroszol (vezetékes)

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 palackakat 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:**

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 gázsűrű 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 oxidálószerrel 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:

PREVENT motorindító aeroszol
PREVENT motorindító aeroszol (vezetékes)

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
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*:	éterre emlékeztető
pH-érték*:	nem alkalmazható
Olvaspont/fagyáspont:	nincs információ
Kezdeti forráspont és forráspont tartomány:	~ -48°C
Lobbanáspont (zárttéri):	<-56°C

PREVENT motorindító aeroszol
PREVENT motorindító aeroszol (vezetékes)

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)*:	~ 0,7 g/cm ³
Oldékonyság*:	
- vízdékonyság:	nem oldódik
- zsírdékonyság (olaj):	oldódik
Megoszlási hányados (n-oktanol/víz):	nincs információ
Öngyulladási 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 szájon át	LD ₅₀ bőrön át	LC ₅₀ belélegezve
Dietil-éter	855 - 2352 mg/kg (patkány)	nincs információ	nincs információ
n-Pentán	500 mg/kg (egér)	3000 mg/kg (nyúl)	295 mg/l (gőzök) (2 h, patkány)
i-Pentán (2-metil-bután)	nincs információ	nincs információ	250 mg/l (gőzök) (2 h, patkány)
Benzin (nyersolaj), hidrogénnel kéntelenített, nehéz	> 5000 mg/kg (patkány)	> 3160 mg/kg (nyúl)	12 mg/l (gőzök) (6 h, patkány)
Széndioxid	nem mérgező; a szilárd anyag roncsolja a szöveteket, fagyásos sérülést okoz		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
Dietil-éter	nem irritáló (nyúl)	nem irritáló (nyúl)
n-Pentán	nincs információ	nem irritáló (nyúl)
i-Pentán (2-metil-bután)	nincs információ	nem irritáló (humán)
Benzin (nyersolaj), hidrogénnel kéntelenített, nehéz	nem irritáló (nyúl)	nem irritáló (nyúl)
Propán/bután (40/60 % keverék)	nem irritáló	nem irritáló
Széndioxid	nem irritáló	nem irritáló (humán)

Szenzibilizáció, összetevők:

Összetevő	Légzőszervi	Bőr
Dietil-éter	nincs információ	nem szenzibilizáló
n-Pentán	nincs információ	nincs információ
i-Pentán (2-metil-bután)	nincs információ	nem szenzibilizáló (tengerimalac)
Benzin (nyersolaj), hidrogénnel kéntelenített, nehéz	nincs információ	nem szenzibilizáló (tengerimalac)
Széndioxid	nem szenzibilizáló	nem szenzibilizáló
Propán/bután (40/60 % keverék)	nem szenzibilizáló	nem szenzibilizáló

PREVENT motorindító aeroszol
PREVENT motorindító aeroszol (vezetékes)

Ismételt dózisú toxicitás, összetevők:

Összetevő	NOAEL	NOAEL	NOAEC
	Szájon át	Bőrön át	Belégzés
Dietil-éter	nincs információ	nincs információ	31 mg/L (35 nap, patkány)
n-Pentán	nincs információ	nincs információ	3000 ppm (16 hét, patkány)
i-Pentán (2-metil-bután)	nincs információ	nincs információ	2250 ppm (90 nap, patkány)
Benzin (nyersolaj), hidrogénnel kéntelenített, nehéz	nincs információ	300 ppm (90 nap, patkány)	0,23 mg/L (14 hét, patkány)
Széndioxid	az expozíció nem valószínű		0,5 l % (humán)
Propán/bután (40/60 % keverék)	az expozíció nem valószínű		11,8 mg/l (21 nap, patkány)

Rákkeltő hatás, összetevők:

Összetevő	Szájon át	Bőrön át	Belégzés
Dietil-éter		nincs információ	
n-Pentán		nincs információ	
i-Pentán (2-metil-bután)		nincs információ	
Benzin (nyersolaj), hidrogénnel kéntelenített, nehéz		nincs információ	
Széndioxid		nem rákkeltő	
Propán/bután (40/60 % keverék)	nem rákkeltő	nem rákkeltő	nem rákkeltő

Mutagén hatás, összetevők:

Összetevő	Szájon át	Bőrön át	Belégzés
Dietil-éter	(in vitro vizsgálat): negatív		
n-Pentán	nem mutagén		
i-Pentán (2-metil-bután)	in vitro vizsgálat: negatív		
Benzin (nyersolaj), hidrogénnel kéntelenített, nehéz	nem mutagén		
Széndioxid	nincs információ		
Propán/bután (40/60 % keverék)	nem mutagén		

PREVENT motorindító aeroszol
PREVENT motorindító aeroszol (vezetékes)

Reprodukciót károsító tulajdonság, összetevők:

Összetevő	Szájon át	Bőrön át	Belégzés
Dietil-éter	nincs információ		
n-Pentán	nincs információ		NOAEC: < 94,7 mg/m ³ (patkány)
i-Pentán (2-metil-bután)	nincs információ		
Benzin (nyersolaj), hidrogénnel kéntelenített, nehéz	nincs információ		
Széndioxid	nincs információ		
Propán/bután (40/60 % keverék)	nincs utódkárosító hatása	nincs utódkárosító hatása	nincs utódkárosító hatása

Célszervi toxicitás egyszeri expozíció:

Összetevő	
Dietil-éter	álmosságot vagy szédülést okozhat
n-Pentán	álmosságot vagy szédülést okozhat
i-Pentán (2-metil-bután)	álmosságot vagy szédülést okozhat
Benzin (nyersolaj), hidrogénnel kéntelenített, nehéz	nem jellemző
Széndioxid	nem jellemző
Propán/bután (40/60 % keverék)	nem jellemző

Aspirációs veszély:

Összetevő	
Dietil-éter	nem jellemző
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
Benzin (nyersolaj), hidrogénnel kéntelenített, nehéz	aspiráció (idegen anyagnak a légutakba beszívása) esetén tüdőkárosodás alakulhat ki
Széndioxid	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

Bőrön át: bőrszárazság

Belégzés: központi idegrendszeri depresszió

Szem: enyhe irritáció

Akut tünetek: lásd a 4.2. szakaszt.

Krónikus hatások:

Belégzés: központi idegrendszeri károsodás

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 (rékfélék)/48 h: 1.380 mg/l; nagy vízibolha (*Daphnia magna*)
- IC₅₀ (algák): nincs információ

n-Pentán:

- LC₅₀ (halak)/96 h: 4,26 mg/l; szivárványos pisztráng (*Oncorhynchus mykiss*)
- EC₅₀ (rékfélék)/48 h: 9,74mg/l; nagy vízibolha (*Daphnia magna*)
- IC₅₀ (algák)/72 h: 10,7 mg/l; (*Selenastrum capricornutum*)

i-Pentán (2-metil-bután):

- LC₅₀ (halak)/96 h: 3,1 mg/l; szivárványos pisztráng (*Oncorhynchus mykiss*)
- EC₅₀ (rékfélék)/48 h: 2,3 mg/l; nagy vízibolha (*Daphnia magna*)
- IC₅₀ (algák): nincs információ

Benzin (nyersolaj), hidrogénnel kéntelenített, nehéz

- LC₅₀ (halak)/96 h: 10 - 100 mg/l
- EC₅₀ (rékfélék): 4,3 mg/l; homoki garnéla (*Crangon crangon*)
- IC₅₀ (algák): nincs információ

Széndioxid:

- LC₀ (halak)/96 h: 35 mg/l; szivárványos pisztráng (*Oncorhynchus mykiss*)
- EC₅₀ (rékfélék)/48 h: nincs információ
- IC₅₀ (algák): nincs információ

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:

◦ dimetil-éter

- felezési idő levegőben: 67 % 7,7nap alatt (indirekt fotolízis)
- biológiai lebonthatóság: nem bontható le

◦ n-pentán:

- felezési idő levegőben: 3,95 nap (indirekt fotolízis)
- felezési idő vízben: lebomlása abiotikus úton nem megy végbe
- biológiai lebonthatóság: gyorsan lebontható

◦ i-pentán (2-metil-bután):

- felezési idő levegőben: 2,3 nap (indirekt fotolízis)
- felezési idő vízben: lebomlása abiotikus úton nem megy végbe
- biológiai lebonthatóság: nincs információ

◦ benzin (nyersolaj), hidrogénnel kéntelenített, nehéz

- felezési idő levegőben: 0,56 – 0,69 nap (indirekt fotolízis)
- felezési idő vízben: hidrolízisre nem hajlamos; lebomlása abiotikus úton nem megy végbe
- felezési idő talajban: nincs információ
- biológiai lebonthatóság: nincs információ

PREVENT motorindító aeroszol
PREVENT motorindító aeroszol (vezetékes)

- széndioxid:
 - felezési idő levegőben: a széndioxid koncentrációját a növények fotoszintézise csökkenti; hasonlóképpen szükséges az állatvilág légzési ciklusához is.
- propán:
 - felezési idő levegőben: kb. 13 nap (indirekt fotolízis)
- bután:
 - felezési idő levegőben: kb. 6,3 nap (indirekt fotolízis)

12.3. Bioakkumulációs képesség:

- dietil-éter, log P_{ow} : 0,89
- n-pentán, log P_{ow} : 3,45; BCF: 171
- i-pentán (2-metil-bután) log P_{ow} : 3,21; BCF: 136
- benzin (nyersolaj), hidrogénnel kéntelenített, nehéz: nincs információ
- propán, log P_{ow} : 2,36 — nem bioakkumulatív
- bután, log P_{ow} : 2,89 — nem bioakkumulatív

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

12.4. A talajban való mobilitás:

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

A szerves szén normalizált szorpciós koefficiens (Koc), valamint az összetevők vízben való gyenge oldékonysága alapján mobilitással nem 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)

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

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

- H3-A, azaz „Tűzveszélyes”
- H5, azaz „Ártalmas”
- H14, azaz „Környezeti veszély”

A 16/2001.(VII. 18) KöM rendelet 1. sz. melléklete szerint a 14 06 03* 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 újrafelhasználással történhet.

PREVENT motorindító aeroszol
PREVENT motorindító aeroszol (vezetékes)

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
- 2011. évi LXXIX. törvény a Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Európai Megállapodás (ADR) „A” és „B” Melléklete 2011. évi módosításaival és kiegészítéseivel egységes szerkezetbe foglalt szövegének kihirdetéséről

15.2. Kémiai biztonsági értékelés: nem készült

PREVENT motorindító aeroszol
PREVENT motorindító aeroszol (vezetékes)**16. SZAKASZ: Egyéb információk**

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

R12	Fokozottan tűzveszélyes
R19	Robbanásveszélyes peroxidokat képezhet
R22	Lenyelve ártalmas
R65	Lenyelve ártalmas, aspiráció (idegen anyagnak a légutakba beszívása) esetén tüdőkárosodást okozhat
R66	Ismélt expozíció a bőr kiszáradását vagy megrepedezését okozhatja
R67	A gőzök álmosságot vagy szédülést okozhatnak
R51/53	Mérgező a vízi szervezetekre, a vízi környezetben hosszantartó károsodást okozhat
R52/53	Ártalmas a vízi szervezetekre, a vízi környezetben hosszantartó károsodást okozhat
EUH019	Robbanásveszélyes peroxidokat képezhet
EUH066	Ismétlődő expozíció a bőr kiszáradását vagy megrepedezését okozhatja
H220	Rendkívül tűzveszélyes gáz
H224	Rendkívül tűzveszélyes folyadék és gőz
H302	Lenyelve ártalmas
H304	Lenyelve és a légutakba kerülve halálos lehet
H336	Álmosságot vagy szédülést okozhat
H411	Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz
H412	Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz

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