



ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1 Identifikátor výrobku

BOTTOM GUARD WAX – Ochrana podvozku na bázi vosku
Číslo zboží: 2892-994-3
UFI: HR16-M06J-8209-EHCR

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

1.2.1 Použití v souladu s určením

Ochranný prostředek proti korozi

1.2.2 Nedoporučená použití

Nejsou žádné známy.

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Identifikace výrobce / dovozce

Normfest, s.r.o.
Pekařská 12
155 00 Praha 5 / ČESKÁ REPUBLIKA
Telefon +420 257 013 280
Fax +420 257 013 281
Homepage www.normfest.cz
E-mail info@normfest.cz

Informační oddělení

Technické informace

info@normfest.cz

BEZPEČNOSTNÍ LIST

sdb@chemiebuero.de (Zákaz odesílání bezpečnostních listů)

Bezpečnostní listy jsou k dispozici u dodavatele.

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Poradenská instituce

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2; tel. +420 224 919 293; +420 224 915 402 (non-stop medical service), e-mail: tis@vfn.cz

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1 Klasifikace látky nebo směsi [NAŘÍZENÍ (ES) č. 1272/2008]



Aerosol 1: H222 Extrémně hořlavý aerosol. H229 Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.

STOT SE 3: H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.

Aquatic Chronic 3: H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Asp. Tox. 1: H304 Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.

2.2 Prvky označení

	Výrobek podléhá označování podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP). Zjištění vlastností škodlivých pro zdraví se provede bez zohlednění hnacího plynu nebo nosného materiálu.	
Výstražné symboly nebezpečnosti		
Signální slovo	NEBEZPEČÍ	
Obsahuje:	Uhlovodíky, C9-C11, n-alkany, isoalkany, cyklické, < 2 % aromátů Pentan	
Standardní věty o nebezpečnosti	H222 Extrémně hořlavý aerosol. H229 Nádobu je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout. H336 Může způsobit ospalost nebo závratě. H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.	
Pokyny pro bezpečné zacházení	P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným plamenem a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření. P211 Nestříkejte do otevřeného ohně nebo jiných zdrojů zapálení. P251 Nepropichujte nebo nespalujte ani po použití. P410+P412 Chraňte před slunečním zářením. Nevystavujte teplotě přesahující 50 °C / 122 °F. P260 Nevdechujte páry / aerosoly. P271 Používejte pouze venku nebo v dobře větraných prostorách. P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí. P280 Používejte ochranné rukavice. P312 Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO / lékaře. P501 Odstraňte obsah / obal podle místních/státních předpisů.	
Zvláštní označení 2004/42/ES	Obsahuje: Sulfonové kyseliny, ropa, vápenaté soliv. EUH208 Může vyvolat alergickou reakci. 556,5 g/L II B e Speciální lak (max. 840 g/l)	

2.3 Další nebezpečnost

Nebezpečí pro zdraví	Látka/směs neobsahuje složky, o nichž se má za to, že mají vlastnosti vyvolávající narušení endokrinní činnosti podle REACH článku 57(f) nebo nařízení Komise (EU) s delegovanou pravomocí 2017/2100 nebo nařízení Komise (EU) 2018/605 při hladinách 0,1 % nebo vyšších.
Nebezpečí pro životní prostředí	Látka/směs neobsahuje složky, o nichž se má za to, že mají vlastnosti vyvolávající narušení endokrinní činnosti podle REACH článku 57(f) nebo nařízení Komise (EU) s delegovanou pravomocí 2017/2100 nebo nařízení Komise (EU) 2018/605 při hladinách 0,1 % nebo vyšších. Látka/směs neobsahuje složky považované buď za perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), nebo za vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) v koncentraci 0,1 % či vyšší.
Ostatní nebezpečí	Další nebezpečí nebyla na základě současných poznatků vědy zjištěna.

ODDÍL 3: Složení / Informace o složkách

3.1 Látky

nevztahuje se

3.2 Směsi

V případě tohoto výrobku jde o směs.

Obsah v [%]	Chemický název
20 - <30	Uhlovodíky, C9-C11, n-alkany, isoalkany, cyklické, < 2 % aromátů EINECS/ELINCS: 919-857-5, Reg-No.: 01-2119463258-33-XXXX GHS/CLP: Flam. Liq. 3: H226 - Asp. Tox. 1: H304 - STOT SE 3: H336 - EUH066
10 - <25	Butan CAS: 106-97-8, EINECS/ELINCS: 203-448-7, EU-INDEX: 601-004-00-0, Reg-No.: 01-2119474691-32-XXXX GHS/CLP: Flam. Gas 1A: H220 - Press. Gas: H280
10 - <25	Pentan CAS: 109-66-0, EINECS/ELINCS: 203-692-4, EU-INDEX: 601-006-00-1, Reg-No.: 01-2119459286-30-XXXX GHS/CLP: Flam. Liq. 2: H225 - Asp. Tox. 1: H304 - STOT SE 3: H336 - Aquatic Chronic 2: H411 - EUH066
10 - <25	Propan CAS: 74-98-6, EINECS/ELINCS: 200-827-9, EU-INDEX: 601-003-00-5, Reg-No.: 01-2119486944-21-XXXX GHS/CLP: Flam. Gas 1A: H220 - Press. Gas: H280
5 - <10	Uhlovodíky, C9-C10, n-alkany, isoalkany, cyklické, < 2 % aromátů EINECS/ELINCS: 927-241-2, Reg-No.: 01-2119471843-32-XXXX GHS/CLP: Flam. Liq. 3: H226 - Asp. Tox. 1: H304 - STOT SE 3: H336 - Aquatic Chronic 3: H412 - EUH066
5 - <10	Isobutan CAS: 75-28-5, EINECS/ELINCS: 200-857-2, EU-INDEX: 601-004-00-0, Reg-No.: 01-2119485395-27-XXXX GHS/CLP: Flam. Gas 1A: H220 - Press. Gas: H280
1 - <3	Sulfonové kyseliny, ropa, vápenaté soliv CAS: 61789-86-4, EINECS/ELINCS: 263-093-9, Reg-No.: 01-2119488992-18-XXXX GHS/CLP: Skin Sens. 1B: H317 SCL [%]: >= 10: Skin Sens. 1B: H317

Komentář ke složení

Pro plné znění vět o nebezpečnosti a H-vět: viz ODDÍL 16.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

Všeobecné pokyny

Zašpiněné, postříkané oblečení ihned vysvlékněte, nenechávejte na sobě uschnout.

Při nadýchání

Zajistěte čerstvý vzduch.
V případě obtíží zajistěte lékařské ošetření.

Při styku s kůží

Při kontaktu s pokožkou ihned omyjte vodou a mýdlem.
V případě pokračujícího dráždění pokožky vyhledejte lékaře.

Při zasažení očí

Při zasažení očí důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékaře.

Při požití

Nevyvolávejte zvracení.
V případě obtíží zajistěte lékařské ošetření.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Bolesti hlavy
Závrat'
Nausea, zvracení
Alergické reakce
Dráždivé účinky

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Při spolknutí popř. zvracení nebezpečí vniknutí do plic.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva

Vhodná hasiva

Oxid uhličitý.
Hasicí prášek
Pěna.

Nevhodná hasiva

Voda.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

nebezpečí tvorby toxických produktů pyrolýzy, oxid uhelnatý (CO), nespálené uhlovodíky
Prasklé aerosolové plechovky mohou být vyvrženy velkou silou z požáru.

5.3 Pokyny pro hasiče

Použijte respirátor nezávislý na okolním vzduchu.

Zbytky po požáru a kontaminovaná hasicí voda musí být odstraněny v souladu s platnými právními předpisy.

Ohrožené nádoby v blízkosti požáru chladit proudem vody.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Zajistěte dostatečné větrání.

Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení.

Používejte osobní ochranné vybavení (ochranné rukavice, ochranné brýle, ochranný oděv).

Zvláštní nebezpečí uklouznutí na vyteklém/rozsypaném produktu.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zamezte vniknutí do kanalizace/povrchové vody/podzemní vody.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Zachyťte materiálem sajícím kapaliny (např. písek, pilinami, universálním pojivem, rozsivková zemina).

Zachycený materiál likvidujte podle předpisů.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Viz ODDÍL 8+13

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Používejte pouze v dobře větraných prostorách.

Zabraňte rozsypání nebo rozprášení v uzavřených prostorách.

Nekuřte.

Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení.

Při práci nejezte, nepijte, nekuřte.

Před přestávkami a po ukončení práce si umyjte ruce.

Preventivní ochrana pokožky ochrannou masťou.

7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

Uchovávejte pouze v původním obalu.

Neskladujte společně s oxidačními činidly.

Neskladujte společně s potravinami a krmivem.

Skladujte v chladu, zahřívání vede ke zvýšení tlaku a nebezpečí exploze.

Chraňte před zahřátím/přehřátím/slunečním zářením.

7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

Viz ODDÍL 1.2

ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

8.1 Kontrolní parametry

Složky s mezními hodnotami, které je nutné dozorovat na pracovišti (CZ)

Chemický název
Uhlovodíky, C9-C10, n-alkany, isoalkany, cyklické, < 2 % aromátů
EINECS/ELINCS: 927-241-2, Reg-No.: 01-2119471843-32-XXXX
PEL: Přípustné expoziční limity: 226 ppm, 1200 mg/m ³ , Exxon Mobil
Uhlovodíky, C9-C11, n-alkany, isoalkany, cyklické, < 2 % aromátů
EINECS/ELINCS: 919-857-5, Reg-No.: 01-2119463258-33-XXXX
PEL: Přípustné expoziční limity: 100 ppm, 525 mg/m ³ , OSHA
Butan
CAS: 106-97-8, EINECS/ELINCS: 203-448-7, EU-INDEX: 601-004-00-0, Reg-No.: 01-2119474691-32-XXXX
PEL: Přípustné expoziční limity: 1800 mg/m ³ , NPK-P: 4000 mg/m ³ (Propan-butan (LPG) CAS 68476-85-7)
Pentan
CAS: 109-66-0, EINECS/ELINCS: 203-692-4, EU-INDEX: 601-006-00-1, Reg-No.: 01-2119459286-30-XXXX
PEL: Přípustné expoziční limity: 3000 mg/m ³
NPK-P: Nejvyšší přípustné koncentrace: 4500 mg/m ³

Složky s mezními hodnotami, které je nutné dozorovat na pracovišti EU (2004/37/EG)

Chemický název / ES LIMITNÍ HODNOTY
Pentan
CAS: 109-66-0, EINECS/ELINCS: 203-692-4, EU-INDEX: 601-006-00-1, Reg-No.: 01-2119459286-30-XXXX
8 hodin: 1000 ppm, 3000 mg/m ³

DNEL

Chemický název
Butan, CAS: 106-97-8
Hodnoty DNEL nejsou dostupné.
Uhlovodíky, C9-C10, n-alkany, isoalkany, cyklické, < 2 % aromátů
Průmysl, inhalováním, Dlouhodobá expozice - Systémové účinky, 871 mg/m ³
Průmysl, dermální, Dlouhodobá expozice - Systémové účinky, 77 mg/kg bw/day
Spotřebitel, inhalováním, Dlouhodobá expozice - Systémové účinky, 185 mg/m ³
Spotřebitel, dermální, Dlouhodobá expozice - Systémové účinky, 46 mg/kg bw/day
Spotřebitel, orálně, Dlouhodobá expozice - Systémové účinky, 46 mg/kg bw/day
Uhlovodíky, C9-C11, n-alkany, isoalkany, cyklické, < 2 % aromátů
Průmysl, inhalováním, Dlouhodobá expozice - Systémové účinky, 871 mg/m ³
Průmysl, dermální, Dlouhodobá expozice - Systémové účinky, 77 mg/kg bw/day
Spotřebitel, inhalováním, Dlouhodobá expozice - Systémové účinky, 185 mg/m ³
Spotřebitel, dermální, Dlouhodobá expozice - Systémové účinky, 46 mg/kg bw/day
Spotřebitel, orálně, Dlouhodobá expozice - Systémové účinky, 46 mg/kg bw/day
Isobutan, CAS: 75-28-5
Hodnoty DNEL nejsou dostupné.
Propan, CAS: 74-98-6
Hodnoty DNEL nejsou dostupné.
Pentan, CAS: 109-66-0
Průmysl, inhalováním, Dlouhodobá expozice - Systémové účinky, 3000 mg/m ³
Průmysl, dermální, Dlouhodobá expozice - Systémové účinky, 432 mg/kg bw/day
Spotřebitel, dermální, Dlouhodobá expozice - Systémové účinky, 214 mg/kg bw/day
Spotřebitel, inhalováním, Dlouhodobá expozice - Systémové účinky, 643 mg/m ³
Spotřebitel, orálně, Dlouhodobá expozice - Systémové účinky, 214 mg/kg bw/day
Sulfonové kyseliny, ropa, vápenaté soliv, CAS: 61789-86-4
Průmysl, inhalováním, Dlouhodobá expozice - Systémové účinky, 11,75 mg/m ³
Průmysl, dermální, Dlouhodobá expozice - Systémové účinky, 3,33 mg/kg bw/d

Průmysl, dermální, Dlouhodobá expozice - Lokální účinky, 1,03 mg/cm ²
Spotřebitel, inhalováním, Dlouhodobá expozice - Systémové účinky, 2,9 mg/m ³
Spotřebitel, dermální, Dlouhodobá expozice - Systémové účinky, 1,667 mg/kg bw/day
Spotřebitel, dermální, Dlouhodobá expozice - Lokální účinky, 0,513 mg/cm ²
Spotřebitel, orálně, Dlouhodobá expozice - Systémové účinky, 0,833 mg/kg bw/day

PNEC

Chemický název
Butan, CAS: 106-97-8
Hodnoty PNEC nejsou dostupné.
Uhlovodíky, C9-C10, n-alkany, isoalkany, cyklické, < 2 % aromátů
Hodnoty PNEC nejsou dostupné.
Uhlovodíky, C9-C11, n-alkany, isoalkany, cyklické, < 2 % aromátů
Hodnoty PNEC nejsou dostupné.
Isobutan, CAS: 75-28-5
Hodnoty PNEC nejsou dostupné.
Propan, CAS: 74-98-6
Hodnoty PNEC nejsou dostupné.
Pentan, CAS: 109-66-0
Sladká voda, 230 µg/l
Mořská voda, 230 µg/l
Čistička odpadních vod (STP), 3600 µg/l
Sediment (Sladká voda), 1,2 mg/kg
Sediment (Mořská voda), 1,2 mg/kg
Půda, 0,55 mg/kg
Sulfonové kyseliny, ropa, vápenaté soliv, CAS: 61789-86-4
Sladká voda, 1 mg/l (AF=1000)
Mořská voda, 1 mg/l (AF=10000)
Čistička odpadních vod (STP), 1000 mg/l (AF=10)
Sediment (Sladká voda), 226 000 000 mg/kg dw
Sediment (Mořská voda), 226 000 000 mg/kg dw
Půda, 271 000 000 mg/kg dw
Orální (krmivo), 16,667 mg/kg food

8.2 Omezování expozice

Technická opatření	Zajistěte dostatečné větrání. Metody měření pro provedení měření pracoviště musejí splňovat výkonové požadavky dle normy DIN EN 482. Doporučení jsou uvedena např. v seznamu nebezpečných látek IFA.
Ochrana očí	Ochranné brýle. (EN 166:2001)
Ochrana rukou	Údaje jsou doporučení. Pro více informací kontaktujte dodavatele rukavic. >0,4 mm nitrilová pryž, >480 min (EN 374-1/-2/-3).
Ochrana kůže	Ochranný oblek odolný vůči rozpouštědlům (EN 340)
Jiná ochrana	Zamezte styku s kůží a očima. Nevdechujte aerosoly. Osobní ochranné prostředky je třeba volit speciálně pro konkrétní pracoviště v závislosti na koncentraci a množství nebezpečných látek. Chemickou odolnost ochranných prostředků je třeba zjistit od dodavatele.
Ochrana dýchacích orgánů	Při překročení mezních hodnot pracoviště nebo při nedostatečném větrání si nasadte vhodnou dýchací masku. Krátkodobě filtrační zařízení, filtr AX (DIN EN 14387).
Tepelné nebezpečí	Žádná informace není k dispozici.
Další údaje	neurčeno



ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství	kapalina
Forma	aerosol
Barva	běžové
Zápach	charakteristický
Prahová hodnota zápachu	neurčeno
Hodnota pH	nevztahuje se
Hodnota pH [1%]	nevztahuje se
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu [°C]	-44,5
Bod vzplanutí [°C]	-97
Hořlavost	nevztahuje se
Dolní mez výbušnosti	0,7 Vol. %
Horní mez výbušnosti	10,9 Vol. % neurčeno
Oxidační vlastnosti	ne
Tlak páry/tlak plynu [kPa]	830
Hustota [g/cm ³]	0,7
Relativní hustota	neurčeno
Sypná hustota [kg/m ³]	nevztahuje se
Rozpustnost ve vodě [g/L]	prakticky nerozpustné
Rozpustnost jiná ředidla	Žádná informace není k dispozici.
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota)	neurčeno
Kinematická viskozita	neurčeno
Relativní hustota páry	neurčeno
Teplota tání [°C]	neurčeno
Teplota samovznícení [°C]	>200
Teplota rozkladu [°C]	nevztahuje se
Charakteristiky částic	Žádná informace není k dispozici.

9.2 Další informace

žádné

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita

Při použití v souladu s určením nejsou známa žádná nebezpečí.

10.2 Chemická stabilita

Stabilní za běžných okolních podmínek (pokojeová teplota).

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Vznik vznětlivých směsí je možný ve vzduchu při zahřátí nad bod vzplanutí a/nebo při rozprašování nebo zamlžení. Zahřívání vede ke zvýšení tlaku a nebezpečí exploze.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Intenzivní zahřívání.

10.5 Neslučitelné materiály

Silná oxidační činidla.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Nejsou známy žádné nebezpečné produkty rozkladu.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008

Akutní toxicita, orálně

Na základě dostupných údajů nejsou pro klasifikaci splněna.

Odstraňování výrobku
ATE-mix, orálně, >2000 mg/kg bw
Chemický název
Uhlovodíky, C9-C10, n-alkany, isoalkany, cyklické, < 2 % aromátů
LD50, orálně, Krysa, > 15000 mg/kg, OECD 401
Uhlovodíky, C9-C11, n-alkany, isoalkany, cyklické, < 2 % aromátů
LD50, orálně, Krysa, > 5000 mg/kg
Pentan, CAS: 109-66-0
LD50, orálně, Krysa, >2000 mg/kg bw
Sulfonové kyseliny, ropa, vápenaté soliv, CAS: 61789-86-4
LD50, orálně, Krysa, >5000 mg/kg bw

Akutní toxicita, dermálně

Na základě dostupných údajů nejsou pro klasifikaci splněna.

Odstraňování výrobku
ATE-mix, dermální, >2000 mg/kg bw
Chemický název
Uhlovodíky, C9-C10, n-alkany, isoalkany, cyklické, < 2 % aromátů
LD50, dermální, Králík, > 3160 mg/kg, OECD 402
LD50, dermální, Králík, > 5000 mg/l
Uhlovodíky, C9-C11, n-alkany, isoalkany, cyklické, < 2 % aromátů
LD50, dermální, Králík, > 3160 mg/kg
Sulfonové kyseliny, ropa, vápenaté soliv, CAS: 61789-86-4
LD50, dermální, Králík, > 5000 mg/kg bw
>5000 mg/kg bw

Akutní toxicita, inhalačně

Na základě dostupných údajů nejsou pro klasifikaci splněna.

Odstraňování výrobku
ATE-mix, inhalováním (mlha), >20 mg/L
Chemický název
Butan, CAS: 106-97-8
LC50, inhalováním, Krysa, 658 mg/L (IUCLID)
Uhlovodíky, C9-C10, n-alkany, isoalkany, cyklické, < 2 % aromátů
LC50, inhalováním (pára), Krysa, > 6100 mg/m ³ , OECD 403
Uhlovodíky, C9-C11, n-alkany, isoalkany, cyklické, < 2 % aromátů
LC50, inhalováním, Krysa, > 5000 mg/m ³ /8h
Isobutan, CAS: 75-28-5
LC50, inhalováním, Krysa, 1442 mg/l (15min)
Propan, CAS: 74-98-6
LC50, inhalováním, Krysa, > 1443 mg/l (15 min) (Lit.)
Pentan, CAS: 109-66-0
LC50, inhalováním, Krysa, 25.3 mg/L, 4h
Sulfonové kyseliny, ropa, vápenaté soliv, CAS: 61789-86-4
LC50, inhalováním, Krysa, >1.9 mg/L air

Vážné poškození očí / podráždění očí Na základě dostupných údajů nejsou pro klasifikaci splněna.

Chemický název
Butan, CAS: 106-97-8

Okno, nedráždivé
Uhlovodíky, C9-C10, n-alkany, isoalkany, cyklické, < 2 % aromátů
Okno, OECD 405, nedráždivé
Uhlovodíky, C9-C11, n-alkany, isoalkany, cyklické, < 2 % aromátů
Okno, nedráždivé
Isobutan, CAS: 75-28-5
Okno, nedráždivé
Propan, CAS: 74-98-6
Okno, nedráždivé
Pentan, CAS: 109-66-0
Okno, nedráždivé
Sulfonové kyseliny, ropa, vápenaté soliv, CAS: 61789-86-4
Okno, nebyly pozorovány žádné škodlivé účinky

Žíravost/dráždivost pro kůži Na základě dostupných údajů nejsou pro klasifikaci splněna.

Chemický název
Butan, CAS: 106-97-8
dermální, nedráždivé
Uhlovodíky, C9-C10, n-alkany, isoalkany, cyklické, < 2 % aromátů
dermální, OECD 404, nedráždivé
Uhlovodíky, C9-C11, n-alkany, isoalkany, cyklické, < 2 % aromátů
dermální, nedráždivé
Isobutan, CAS: 75-28-5
dermální, nedráždivé
Propan, CAS: 74-98-6
dermální, nedráždivé
Pentan, CAS: 109-66-0
dermální, nedráždivé
Sulfonové kyseliny, ropa, vápenaté soliv, CAS: 61789-86-4
dermální, nebyly pozorovány žádné škodlivé účinky

Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže Může vyvolat alergickou kožní reakci.
Bez klasifikace na základě mezních hodnot koncentrace specifických pro danou látku.

Chemický název
Butan, CAS: 106-97-8
dermální, Žádné alergizující účinky
inhalováním, Žádné alergizující účinky
Uhlovodíky, C9-C10, n-alkany, isoalkany, cyklické, < 2 % aromátů
dermální, OECD 406, Žádné alergizující účinky
Uhlovodíky, C9-C11, n-alkany, isoalkany, cyklické, < 2 % aromátů
dermální, Žádné alergizující účinky
Isobutan, CAS: 75-28-5
dermální, Žádné alergizující účinky
inhalováním, Žádné alergizující účinky
Propan, CAS: 74-98-6
dermální, Žádné alergizující účinky
inhalováním, Žádné alergizující účinky
Pentan, CAS: 109-66-0
dermální, Žádné alergizující účinky
Sulfonové kyseliny, ropa, vápenaté soliv, CAS: 61789-86-4
dermální, aenzibilizující

Toxicita pro specifické cílové orgány Vdechování par může způsobit ospalost a závrať.
– jednorázová expozice

Chemický název
Butan, CAS: 106-97-8
inhalováním, nedráždivé
Uhlovodíky, C9-C10, n-alkany, isoalkany, cyklické, < 2 % aromátů
inhalováním, byly pozorovány škodlivé účinky
Isobutan, CAS: 75-28-5
inhalováním, nedráždivé
Propan, CAS: 74-98-6
inhalováním, nedráždivé

Toxicita pro specifické cílové orgány Na základě dostupných údajů nejsou pro klasifikaci splněna.
– opakovaná expozice

Chemický název
Uhlovodíky, C9-C10, n-alkany, isoalkany, cyklické, < 2 % aromátů
NOAEL, orálně, Krysa, 500 mg/kg bw/day (subchronic), nebyly pozorovány žádné škodlivé účinky
NOAEC, inhalováním, Krysa, 10400 mg/m ³ (subchronic), nebyly pozorovány žádné škodlivé účinky
Uhlovodíky, C9-C11, n-alkany, isoalkany, cyklické, < 2 % aromátů
NOAEL, orálně, Krysa, > 30000 ppm, negativní
Isobutan, CAS: 75-28-5
NOAEC, inhalováním, Krysa, 4437 mg/m ³ , Účinky, které byly pozorovány, nejsou dostatečné pro klasifikaci.
Pentan, CAS: 109-66-0
NOAEC, inhalováním, Krysa, 20 000 mg/m ³ (subchronic), nebyly pozorovány žádné škodlivé účinky
Sulfonové kyseliny, ropa, vápenaté soliv, CAS: 61789-86-4
NOAEL, orálně, Krysa, 500 mg/kg bw/day, byly pozorovány škodlivé účinky
NOAEL, dermální, Krysa, 1000 mg/kg bw/day, nebyly pozorovány žádné škodlivé účinky
NOAEC, inhalováním, Krysa, 881,58 mg/m ³ , nebyly pozorovány žádné škodlivé účinky

Mutagenita

Neobsahují relevantní látku, která splňuje klasifikační kritéria.

Chemický název
Uhlovodíky, C9-C10, n-alkany, isoalkany, cyklické, < 2 % aromátů
OECD 471, 473, 474, 476, 478, 479, negativní
Uhlovodíky, C9-C11, n-alkany, isoalkany, cyklické, < 2 % aromátů
in vitro, negativní
in vivo, negativní
Pentan, CAS: 109-66-0
in vitro, negativní
in vivo, negativní

Reprodukční toxicita

Neobsahují relevantní látku, která splňuje klasifikační kritéria.

- Plodnost

Chemický název
Pentan, CAS: 109-66-0
NOAEL, orálně, Krysa, 1000 mg/kg bw/day (subacute), nebyly pozorovány žádné škodlivé účinky, Effect on fertility,
NOAEC, inhalováním, Krysa, 20 000 mg/m ³ (subacute), nebyly pozorovány žádné škodlivé účinky, Effect on fertility,

- Vývoj

Chemický název
Uhlovodíky, C9-C10, n-alkany, isoalkany, cyklické, < 2 % aromátů
NOAEC, inhalováním, Krysa, 5220 mg/m ³ , nebyly pozorovány žádné škodlivé účinky
Uhlovodíky, C9-C11, n-alkany, isoalkany, cyklické, < 2 % aromátů
NOAEC, inhalováním, Krysa, >= 5220 mg/m ³
Pentan, CAS: 109-66-0
NOAEL, orálně, Krysa, 1000 mg/kg bw/day (subacute), nebyly pozorovány žádné škodlivé účinky, Effect on

developmental toxicity,

NOAEC, inhalováním, Krysa, 24 080 mg/m³ (subacute), nebyly pozorovány žádné škodlivé účinky, Effect on developmental toxicity,

Karcinogenita Neobsahují relevantní látku, která splňuje klasifikační kritéria.

Nebezpečnost při vdechnutí Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.

Všeobecné poznámky

Toxikologické údaje pro celý výrobek nejsou dostupné.

11.2 Informace o další nebezpečnosti

11.2.1 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému Látka/směs neobsahuje složky, o nichž se má za to, že mají vlastnosti vyvolávající narušení endokrinní činnosti podle REACH článku 57(f) nebo nařízení Komise (EU) s delegovanou pravomocí 2017/2100 nebo nařízení Komise (EU) 2018/605 při hladinách 0,1 % nebo vyšších.

11.2.2 Další informace žádné

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1 Toxicita

Ekotoxikologické údaje nejsou k dispozici.
Na základě dostupných informací jsou splněna klasifikační kritéria.

Chemický název
Butan, CAS: 106-97-8
LC50, (48h), Invertebrates, 14,22 - 69,43 mg/L
Uhlovodíky, C9-C10, n-alkany, isoalkany, cyklické, < 2 % aromátů
EL50, (48h), Daphnia magna, 22 - 46 mg/l
EL50, (72h), Pseudokirchneriella subcapitata, > 1000 mg/l
NOELR, (72h), Pseudokirchneriella subcapitata, < 1 mg/l
LL50, (96h), Oncorhynchus mykiss, 10 - 30 mg/l
Uhlovodíky, C9-C11, n-alkany, isoalkany, cyklické, < 2 % aromátů
EL50, (72h), Pseudokirchneriella subcapitata, > 1000 mg/l
EL50, (48h), Daphnia magna, >1000 mg/l
LL50, (96h), Oncorhynchus mykiss, > 1000 mg/l
Isobutan, CAS: 75-28-5
LC50, (96h), ryba, 29,535 mg/L
Pentan, CAS: 109-66-0
EL50, (48h), Invertebrates, 48,11 mg/L
EL50, (72h), Algae, 20,33 mg/L
LL50, (96h), ryba, 27,55 mg/L
Sulfonové kyseliny, ropa, vápenaté soliv, CAS: 61789-86-4
NOEC, (72h), Pseudokirchneriella subcapitata, 1000 mg/l
LL50, (96h), ryba, > 10 000 mg/l
EC0, (48h), Daphnia magna, >1000 mg/l

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Chování v jednotlivých oblastech životního prostředí neurčeno

Chování v čistírnách nevztahuje se

Biologická odbouratelnost nevztahuje se

Chemický název
Butan, CAS: 106-97-8
Těžce odbouratelné.
Uhlovodíky, C9-C10, n-alkany, isoalkany, cyklické, < 2 % aromátů
(28d), 89 %, OECD 301 F
Isobutan, CAS: 75-28-5
Produkt je biologicky snadno odbouratelný.
Propan, CAS: 74-98-6
Produkt je biologicky snadno odbouratelný.
Pentan, CAS: 109-66-0
(8d), 70 %
Sulfonové kyseliny, ropa, vápenaté soliv, CAS: 61789-86-4
(28d), 8,6 %

12.3 Bioakumulační potenciál

Žádná informace není k dispozici.

Chemický název
Butan, CAS: 106-97-8
log Kow, < 4
Isobutan, CAS: 75-28-5
log Kow, 2,88
Propan, CAS: 74-98-6
log Kow, 1,815
Pentan, CAS: 109-66-0
log Pow, 3,39

12.4 Mobilita v půdě

Žádná informace není k dispozici.

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Na základě všech dostupných informací se nezařazuje do kategorie PBT, příp. vPvB.

12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Látka/směs neobsahuje složky, o nichž se má za to, že mají vlastnosti vyvolávající narušení endokrinní činnosti podle REACH článek 57(f) nebo nařízení Komise (EU) s delegovanou pravomocí 2017/2100 nebo nařízení Komise (EU) 2018/605 při hladinách 0,1 % nebo vyšších.

12.7 Jiné nepříznivé účinky

Nejsou žádné známy.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1 Metody nakládání s odpady

Zbytky výrobků je nutné likvidovat při dodržení směrnice o odpadech 2008/98/ES a národních a regionálních předpisů. Pro tento výrobek nelze stanovit žádné číslo položky odpadu podle evropského katalogu odpadů (seznam odpadu), protože až účel použití spotřebitelem dovoluje jeho zařazení. Číslo položky odpadu je nutné stanovit v rámci EU po dohodě se společností zabývající se likvidací.

Odstraňování výrobku

Odstraňte jako nebezpečný odpad.

Katalogové číslo odpadu 160504*

Způsoby zneškodňování kontaminovaného obalu

Prázdné vyčištěné nádoby předat k recyklaci.

Katalogové číslo odpadu 150110* Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

14.1 UN číslo nebo ID číslo

Pozemní přeprava podle ADR/RID 1950

Vnitrozemská plavba (ADN) 1950

Námořní doprava podle IMDG 1950

Letecká doprava podle IATA 1950

14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

Pozemní přeprava podle ADR/RID AEROSOLY

- Klasifikační kód 5F

- Bezpečnostní štítek



- ADR LQ 1 I

- ADR 1.1.3.6 (8.6) Přepravní kategorie (Kódy omezení průjezdu tunelem) 2 (D)

Vnitrozemská plavba (ADN) AEROSOLY

- Klasifikační kód 5F

- Bezpečnostní štítek



Námořní doprava podle IMDG Aerosols

- EMS F-D, S-U

- Bezpečnostní štítek



- IMDG LQ 1 I

Letecká doprava podle IATA Aerosols, flammable

- Bezpečnostní štítek





14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

Pozemní přeprava podle ADR/RID 2

Vnitrozemská plavba (ADN) 2

Námořní doprava podle IMDG 2.1

Letecká doprava podle IATA 2.1

14.4 Obalová skupina

Pozemní přeprava podle ADR/RID nevztahuje se

Vnitrozemská plavba (ADN) nevztahuje se

Námořní doprava podle IMDG nevztahuje se

Letecká doprava podle IATA nevztahuje se

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

Pozemní přeprava podle ADR/RID ne

Vnitrozemská plavba (ADN) ne

Námořní doprava podle IMDG ne

Letecká doprava podle IATA ne

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

příslušný údaj uvedený v bodech 6 až 8.

14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

nevztahuje se



ODDÍL 15: Informace o předpisech

15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

EEC-PŘEDPISY	2008/98/ES (2000/532/ES); 2010/75/EU; 2004/42/ES; (ES) 648/2004; (EG) 1907/2006 (REACH); (EU) 1272/2008; 75/324/EWG ((ES) 2016/2037); (EU) 2020/878; (EU) 2016/131; (EU) 2024/573; (EU) 2019/1148; (EU) 2019/1021, (EU) 2023/707
- Komentář ke složení	SVHC seznam (Candidate List of Substances of Very High Concern for authorisation): Neobsahuje žádné nebo méně než 0,1% látek ze seznamu.
- příloha XIV (REACH)	Podle přílohy XIV k nařízení (ES) 1907/2006 (REACH) výrobek neobsahuje látky v koncentraci $\geq 0,1$ % podléhající autorizaci.
- příloha XVII (REACH)	Podle přílohy XVII k nařízení (ES) 1907/2006 (REACH) výrobek obsahuje látky v koncentraci $\geq 0,1$ % s následujícími omezeními. 40, 75
TRANSPORT-PŘEDPISY	ADR (2025); IMDG-Code (2025, 42. Amdt.); IATA-DGR (2026)
OSTATNÍ PŘEDPISY (CZ):	Zákon č. 350/2011 Sb. o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon). Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví (modifikace č.267/2015Sb). Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci. Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií. Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech. Zákon č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší. Vyhláška č. 415/2012 Sb. o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší. Zákon č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě a vyhláška č. 64/1987 Sb., o evropské dohodě o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR) ve znění pozdějších a souvisejících předpisů.
- Dbejte na omezení činností	Dbejte na omezení činností mládeže.
- VOC (2010/75/ES)	79,5 %

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Žádná informace není k dispozici.

ODDÍL 16: Další informace

16.1 Standardní věty o nebezpečnosti (ODDÍL 3)

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.
H280 Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.
H220 Extrémně hořlavý plyn.
EUH066 Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.
H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.
H304 Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.
H226 Hořlavá kapalina a páry.



16.2 Zkratky a vysvětlivky:

ADR = Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
RID = Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses
ADN = Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure
ATE = acute toxicity estimate
CAS = Chemical Abstracts Service
CLP = Classification, Labelling and Packaging
DMEL = Derived Minimum Effect Level
DNEL = Derived No Effect Level
EC50 = Median effective concentration
ECB = European Chemicals Bureau
EEC = European Economic Community
EINECS = European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
EL50 = Median effective loading
ELINCS = European List of Notified Chemical Substances
EmS = Emergency Schedules
GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
IATA = International Air Transport Association
IBC-Code = International Code for the Construction and Equipment of Ships carrying Dangerous Chemicals in Bulk
IC50 = Inhibition concentration, 50%
IMDG = International Maritime Code for Dangerous Goods
IUCLID = International Uniform Chemical Information Database
IVIS = In vitro irritation score
LC50 = Lethal concentration, 50%
LD50 = Median lethal dose
LC0 = lethal concentration, 0%
LOAEL = lowest-observed-adverse-effect level
LL50 = Median lethal loading
LQ = Limited Quantities
MARPOL = International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships
NOAEL = No Observed Adverse Effect Level
NOEC = No Observed Effect Concentration
PBT = Persistent, Bioaccumulative and Toxic substance
PNEC = Predicted No-Effect Concentration
REACH = Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
STP = Sewage Treatment Plant
TLV@TWA = Threshold limit value – time-weighted average
TLV@STEL = Threshold limit value – short-time exposure limit
VOC = Volatile Organic Compounds
vPvB = very Persistent and very Bioaccumulative

16.3 Další informace

Postup klasifikace

Aerosol 1: H222 Extrémně hořlavý aerosol. (Zásada extrapolace „Aerosoly“) H229 Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout. (Zásada extrapolace „Aerosoly“)
STOT SE 3: H336 Může způsobit ospalost nebo závratě. (Výpočtová metoda)
Aquatic Chronic 3: H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky. (Výpočtová metoda)
Asp. Tox. 1: H304 Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt. (Zásada extrapolace „Aerosoly“)

Změny

1.3, 1.4, 2.2, 2.3, 3.2, 8.1, 8.2, 9.1, 11.1, 11.2, 12.1, 12.2, 12.3, 12.4, 12.5, 12.6, 12.7, 15.1, 15.2, 16.1, 16.2, 16.3

Copyright: Chemiebüro®