



ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1 Identifikátor výrobku

Super-Start Plus – Pomocný startovací sprej

Číslo zboží: 2897-330-310

UFI: 9CEQ-RAFP-W209-5KAQ

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

1.2.1 Použití v souladu s určením

Pomocný startovací sprej

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 Nádobu je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.

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

Skin Irrit. 2: H315 Dráždí kůži.

Eye Irrit. 2: H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

STOT SE 3: H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.

STOT RE 2: H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

2.2 Prvky označení

Výstražné symboly nebezpečnosti	Zjištění vlastností škodlivých pro zdraví se provede bez zohlednění hnacího plynu nebo nosného materiálu. Výrobek podléhá označování podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP).
	  
Signální slovo	NEBEZPEČÍ
Obsahuje:	Dietyléter Aceton Pentan Uhlovodíky, C6, isoalkany, <5 % n-hexan n-Hexan
Standardní věty o nebezpečnosti	H222 Extrémně hořlavý aerosol. H229 Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout. H315 Dráždí kůži. H319 Způsobuje vážné podráždění očí. H336 Může způsobit ospalost nebo závratě. H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici. 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. P264 Po manipulaci důkladně omyjte kůži. P271 Používejte pouze venku nebo v dobře větraných prostorách. P273 Zabráňte uvolnění do životního prostředí. P280 Používejte ochranné rukavice / ochranné brýle / obličejový štít. P314 Necítíte-li se dobře, vyhledejte lékařskou pomoc / ošetření. P501 Odstraňte obsah / obal podle místních/státních předpisů.

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 článek 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 považované buď za perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), nebo za vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) v koncentraci 0,1 % či vyšší. 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.
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
25 - <50	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
5 - <20	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 - <20	Dietyléter
	CAS: 60-29-7, EINECS/ELINCS: 200-467-2, EU-INDEX: 603-022-00-4, Reg-No.: 01-2119535785-29-XXXX
	GHS/CLP: Flam. Liq. 1: H224 - Acute Tox. 4: H302 - STOT SE 3: H336 - EUH019 - EUH066
5 - <15	Aceton
	CAS: 67-64-1, EINECS/ELINCS: 200-662-2, EU-INDEX: 606-001-00-8, Reg-No.: 01-2119471330-49-XXXX
	GHS/CLP: Flam. Liq. 2: H225 - Eye Irrit. 2: H319 - STOT SE 3: H336 - EUH066
5 - <15	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. 1: H224 - Asp. Tox. 1: H304 - STOT SE 3: H336 - Aquatic Chronic 2: H411 - EUH066
1 - <10	Uhlovodíky, C6, isoalkany, <5 % n-hexan
	CAS: 64742-49-0, EINECS/ELINCS: 931-254-9, EU-INDEX: 649-328-00-1, Reg-No.: 01-2119484651-34-XXXX
	GHS/CLP: Flam. Liq. 2: H225 - Asp. Tox. 1: H304 - Skin Irrit. 2: H315 - STOT SE 3: H336 - Aquatic Chronic 2: H411
1 - <5	Uhlovodíky, C6-C7, isoalkany, cyklické, <5 % n-hexan
	EINECS/ELINCS: 926-605-8, Reg-No.: 01-2119486291-36-XXXX
	GHS/CLP: Flam. Liq. 2: H225 - Aquatic Chronic 2: H411 - Asp. Tox. 1: H304 - STOT SE 3: H336 - - EUH066
1 - <5	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	n-Hexan
	CAS: 110-54-3, EINECS/ELINCS: 203-777-6, EU-INDEX: 601-037-00-0
	GHS/CLP: Flam. Liq. 2: H225 - Asp. Tox. 1: H304 - Skin Irrit. 2: H315 - STOT SE 3: H336 - Repr. 2: H361f - STOT RE 1: H372 - Aquatic Chronic 2: H411

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. Necítíte se dobře, vyhledejte lékařskou pomoc.

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

Ihned přivolejte lékaře.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Dráždivé účinky
Ospalost
Závrat'

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Ošetřovat symptomaticky.



ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva

Vhodná hasiva

Oxid uhličitý.
Proud rozstříknuté vody.
Hasicí prášek
Pěna.

Nevhodná hasiva

Plný proud vody.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Nebezpečí tvorby toxických produktů pyrolýzy.
Nespálené uhlovodíky.
Oxid uhelnatý (CO).
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

Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení.

Zajistěte dostatečné větrání.

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).

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.

Používejte přístroje odolné vůči rozpouštědlům.

Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení - Zákaz kouření.

Páry se vzduchem mohou vytvářet výbušné směsi.

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

Nepropustná podlaha odolná vůči rozpouštědlům.

Neskladujte společně s oxidačními činidly.

Chraňte před zahřátím/přehřátím/slunečním zářením.

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

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, C6, isoalkany, <5 % n-hexan
CAS: 64742-49-0, EINECS/ELINCS: 931-254-9, EU-INDEX: 649-328-00-1, Reg-No.: 01-2119484651-34-XXXX
PEL: Přípustné expoziční limity: 310 ppm, 1000 mg/m ³ , Exxon Mobil
Uhlovodíky, C6-C7, isoalkany, cyklické, <5 % n-hexan
EINECS/ELINCS: 926-605-8, Reg-No.: 01-2119486291-36-XXXX
PEL: Přípustné expoziční limity: 310 ppm, 1000 mg/m ³ , Exxon Mobil
Dietyléter
CAS: 60-29-7, EINECS/ELINCS: 200-467-2, EU-INDEX: 603-022-00-4, Reg-No.: 01-2119535785-29-XXXX
PEL: Přípustné expoziční limity: 300 mg/m ³
NPK-P: Nejvyšší přípustné koncentrace: 600 mg/m ³
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
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)
Aceton
CAS: 67-64-1, EINECS/ELINCS: 200-662-2, EU-INDEX: 606-001-00-8, Reg-No.: 01-2119471330-49-XXXX
PEL: Přípustné expoziční limity: 800 mg/m ³
NPK-P: Nejvyšší přípustné koncentrace: 1500 mg/m ³
n-Hexan
CAS: 110-54-3, EINECS/ELINCS: 203-777-6, EU-INDEX: 601-037-00-0
PEL: Přípustné expoziční limity: 70 mg/m ³ , D; P
NPK-P: Nejvyšší přípustné koncentrace: 200 mg/m ³

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

Chemický název / ES LIMITNÍ HODNOTY
Dietyléter
CAS: 60-29-7, EINECS/ELINCS: 200-467-2, EU-INDEX: 603-022-00-4, Reg-No.: 01-2119535785-29-XXXX
8 hodin: 100 ppm, 308 mg/m ³
Krátkodobé působení (15 minut): 200 ppm, 616 mg/m ³
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
Aceton
CAS: 67-64-1, EINECS/ELINCS: 200-662-2, EU-INDEX: 606-001-00-8, Reg-No.: 01-2119471330-49-XXXX
8 hodin: 500 ppm, 1210 mg/m ³
n-Hexan
CAS: 110-54-3, EINECS/ELINCS: 203-777-6, EU-INDEX: 601-037-00-0
8 hodin: 20 ppm, 72 mg/m ³

DNEL

Chemický název
Butan, CAS: 106-97-8
Hodnoty DNEL nejsou dostupné.
Uhlovodíky, C6, isoalkany, <5 % n-hexan, CAS: 64742-49-0
Průmysl, dermální, Dlouhodobá expozice - Systémové účinky, 13964 mg/kg bw/d
Průmysl, inhalováním, Dlouhodobá expozice - Systémové účinky, 5306 mg/m ³

Spotřebitel, inhalováním, Dlouhodobá expozice - Systémové účinky, 1131 mg/m ³
Spotřebitel, dermální, Dlouhodobá expozice - Systémové účinky, 1377 mg/kg bw/d
Spotřebitel, orálně, Dlouhodobá expozice - Systémové účinky, 1301 mg/kg bw/d
Aceton, CAS: 67-64-1
Průmysl, inhalováním, Dlouhodobá expozice - Systémové účinky, 1210 mg/m ³
Průmysl, dermální, Dlouhodobá expozice - Systémové účinky, 186 mg/kg bw/d
Průmysl, inhalováním, Dlouhodobá expozice - Lokální účinky, 2420 mg/m ³
Spotřebitel, inhalováním, Dlouhodobá expozice - Systémové účinky, 200 mg/m ³
Spotřebitel, orálně, Dlouhodobá expozice - Systémové účinky, 62 mg/kg bw/d
Spotřebitel, dermální, Dlouhodobá expozice - Systémové účinky, 62 mg/kg bw/d
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, orálně, Dlouhodobá expozice - Systémové účinky, 214 mg/kg bw/day
Spotřebitel, inhalováním, Dlouhodobá expozice - Systémové účinky, 643 mg/m ³
Uhlovodíky, C6-C7, isoalkany, cyklické, <5 % n-hexan
Průmysl, inhalováním, Dlouhodobá expozice - Systémové účinky, 5306 mg/m ³
Průmysl, dermální, Dlouhodobá expozice - Systémové účinky, 13964 mg/kg bw/day
Spotřebitel, inhalováním, Dlouhodobá expozice - Systémové účinky, 1131 mg/m ³
Spotřebitel, dermální, Dlouhodobá expozice - Systémové účinky, 1377 mg/kg bw/day
Spotřebitel, orálně, Dlouhodobá expozice - Systémové účinky, 1301 mg/kg bw/day
Dietyléter, CAS: 60-29-7
Průmysl, inhalováním, Dlouhodobá expozice - Systémové účinky, 308 mg/m ³
Průmysl, inhalováním, Akutní / krátkodobá expozice - Systémové účinky, 616 mg/m ³
Průmysl, dermální, Dlouhodobá expozice - Systémové účinky, 44 mg/kg bw/day
Spotřebitel, inhalováním, Dlouhodobá expozice - Systémové účinky, 54,5 mg/m ³
Spotřebitel, dermální, Dlouhodobá expozice - Systémové účinky, 15,6 mg/kg bw/day
Spotřebitel, orálně, Dlouhodobá expozice - Systémové účinky, 15,6 mg/kg bw/day
Isobutan, CAS: 75-28-5
Hodnoty DNEL nejsou dostupné.

PNEC

Chemický název
Butan, CAS: 106-97-8
Hodnoty PNEC nejsou dostupné.
Uhlovodíky, C6, isoalkany, <5 % n-hexan, CAS: 64742-49-0
Hodnoty PNEC nejsou dostupné.
Aceton, CAS: 67-64-1
Sladká voda, 10,6 mg/L
Mořská voda, 1,06 mg/L
Sediment (Sladká voda), 30,4 mg/kg sediment dw
Sediment (Mořská voda), 3,04 mg/kg sediment dw
Půda, 29,5 mg/kg soil dw
Čistička odpadních vod (STP), 100 mg/L
Propan, CAS: 74-98-6
Hodnoty PNEC nejsou dostupné.
Uhlovodíky, C6-C7, isoalkany, cyklické, <5 % n-hexan
Hodnoty PNEC nejsou dostupné.
Dietyléter, CAS: 60-29-7
Sladká voda, 2 mg/L
Mořská voda, 0,2 mg/L
Čistička odpadních vod (STP), 4,2 mg/L

Sediment (Sladká voda), 9,14 mg/kg

Sediment (Mořská voda), 0,914 mg/kg

Půda, 0,66 mg/kg soil dw

Isobutan, CAS: 75-28-5

Hodnoty PNEC nejsou dostupné.

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

0,7 mm Butylová pryž, >480 min (EN 374-1/-2/-3).

Údaje jsou doporučení. Pro více informací kontaktujte dodavatele rukavic.

Ochrana kůže

Ochranný oblek odolný vůči rozpouštědlům (EN 340)

Jiná ochrana

Nevdechujte plyny/dýmy/páry/aerosoly.

Zamezte styku s kůží a očima.

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 filtrovací zařízení, filtr A. (DIN EN 14387)

Tepelné nebezpečí

nevztahuje se

Další údaje

Viz ODDÍL 6+7.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství

kapalina

Forma

aerosol

Barva

žluté

Zápach

charakteristický

Prahová hodnota zápachu

irelevantní

Hodnota pH

nevztahuje se

Hodnota pH [1%]

nevztahuje se

Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu [°C]

nevztahuje se

Bod vzplanutí [°C]

nevztahuje se

Hořlavost

Extrémně zápalný aerosol.

Dolní mez výbušnosti

neurčeno

Horní mez výbušnosti

neurčeno

Oxidační vlastnosti

ne

Tlak páry/tlak plynu [kPa]

420

Hustota [g/cm³]

0,70 - 0,74 (20°C)

Relativní hustota

neurčeno

Sypná hustota [kg/m³]

nevztahuje se

Rozpustnost ve vodě [g/L]

nevztahuje se

Rozpustnost jiná ředidla

Žádná informace není k dispozici.

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota)

neurčeno

Kinematická viskozita

nevztahuje se

Relativní hustota páry

nevztahuje se

Teplota tání [°C]

nevztahuje se

Teplota samovznícení [°C]

neurčeno

Teplota rozkladu [°C]

nevztahuje se

Charakteristiky částic

nevztahuje se



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 (pokojová teplota).

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Nebezpečí výbuchu.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Intenzivní zahřívání.

10.5 Neslučitelné materiály

Silná oxidační činidla.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Hořlavé plyny/výpary.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

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

Akutní toxicita, orálně

Na základě dostupných informací nejsou splněna klasifikační kritéria.

Odstraňování výrobku
ATE-mix, orálně, >2000 mg/kg bw
Chemický název
Uhlovodíky, C6, isoalkany, <5 % n-hexan, CAS: 64742-49-0
LD50, orálně, Krysa, > 5000 mg/kg, OECD 401
Aceton, CAS: 67-64-1
LD50, orálně, Krysa, 5800 mg/kg bw, OECD 401
Pentan, CAS: 109-66-0
LD50, orálně, Krysa, 2000 - 5000 mg/kg (IUCLID)
Uhlovodíky, C6-C7, isoalkany, cyklické, <5 % n-hexan
LD50, orálně, Krysa, >5000 mg/kg bw
Dietyléter, CAS: 60-29-7
LD50, orálně, Krysa, 1215 mg/kg bw
n-Hexan, CAS: 110-54-3
LD50, orálně, Krysa, 24 - 49 mL/kg bw

Akutní toxicita, dermálně

Na základě dostupných informací nejsou splněna klasifikační kritéria.

Odstraňování výrobku
ATE-mix, dermální, >2000 mg/kg bw
Chemický název
Uhlovodíky, C6, isoalkany, <5 % n-hexan, CAS: 64742-49-0
LD50, dermální, Králík, > 3350 mg/kg, OECD 402
Aceton, CAS: 67-64-1
LD50, dermální, Králík, >7400 mg/kg bw
Uhlovodíky, C6-C7, isoalkany, cyklické, <5 % n-hexan
LD50, dermální, Králík, >2000 mg/kg bw
Dietyléter, CAS: 60-29-7
LD50, dermální, Králík, > 20000 mg/kg bw
n-Hexan, CAS: 110-54-3
LD50, dermální, Králík, 3350 mg/kg
LD50, dermální, Králík, 5 mL/kg bw

Akutní toxicita, inhalačně

Na základě dostupných informací nejsou splněna klasifikační kritéria.

Odstraňování výrobku
ATE-mix, inhalováním, >5 mg/L (Aerosol)
Chemický název
Butan, CAS: 106-97-8
LC50, inhalováním, Krysa, 658 mg/L (IUCLID)
Uhlovodíky, C6, isoalkany, <5 % n-hexan, CAS: 64742-49-0
LC50, inhalováním, Krysa, > 20 mg/l/4h, OECD 403
Aceton, CAS: 67-64-1
LC50, inhalováním, Krysa, 76 mg/L, 4h
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) (IUCLID)
Uhlovodíky, C6-C7, isoalkany, cyklické, <5 % n-hexan



LC50, inhalováním, Krysa, 73860 ppm (4h)

Dietyléter, CAS: 60-29-7

LC50, inhalováním, Myš, 133 mg/L (3h)

Isobutan, CAS: 75-28-5

LC50, inhalováním, Krysa, 1443 mg/L

n-Hexan, CAS: 110-54-3

LC50, inhalováním, Krysa, 17,6 mg/L

Vážné poškození očí / podráždění očí Na základě dostupných informací jsou splněna klasifikační kritéria.

Dráždivý

Výpočtová metoda

Chemický název

Butan, CAS: 106-97-8

Oko, nedráždivé

Uhlovodíky, C6, isoalkany, <5 % n-hexan, CAS: 64742-49-0

Oko, Králík, Studie in vivo, nedráždivé

Aceton, CAS: 67-64-1

Oko, dráždivý

Propan, CAS: 74-98-6

Oko, nedráždivé

Pentan, CAS: 109-66-0

Oko, nedráždivé

Uhlovodíky, C6-C7, isoalkany, cyklické, <5 % n-hexan

Oko, Králík, nedráždivé

Dietyléter, CAS: 60-29-7

Oko, nedráždivé

Isobutan, CAS: 75-28-5

Oko, nedráždivé

n-Hexan, CAS: 110-54-3

Oko, Králík, OECD 405, nedráždivé

Žíravost/dráždivost pro kůži

Na základě dostupných informací jsou splněna klasifikační kritéria.

Dráždivý

Výpočtová metoda

Chemický název

Butan, CAS: 106-97-8

dermální, nedráždivé

Uhlovodíky, C6, isoalkany, <5 % n-hexan, CAS: 64742-49-0

dermální, Králík, Studie in vivo, dráždivý

Aceton, CAS: 67-64-1

dermální, nedráždivé

Propan, CAS: 74-98-6

dermální, nedráždivé

Pentan, CAS: 109-66-0

dermální, nedráždivé

Uhlovodíky, C6-C7, isoalkany, cyklické, <5 % n-hexan

dermální, Králík, nedráždivé

Dietyléter, CAS: 60-29-7

dermální, nedráždivé

Isobutan, CAS: 75-28-5

dermální, nedráždivé

n-Hexan, CAS: 110-54-3

Harmonised classification: Skin Irrit. 2 H315

Senzibilizace dýchacích cest /

Na základě dostupných informací nejsou splněna klasifikační kritéria.

senzibilizace kůže

Chemický název
Butan, CAS: 106-97-8
dermální, Žádné alergizující účinky
inhalováním, Žádné alergizující účinky
Uhlovodíky, C6, isoalkany, <5 % n-hexan, CAS: 64742-49-0
dermální, Žádné alergizující účinky
Aceton, CAS: 67-64-1
dermální, 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
Uhlovodíky, C6-C7, isoalkany, cyklické, <5 % n-hexan
dermální, Žádné alergizující účinky
Dietyléter, CAS: 60-29-7
dermální, Žádné alergizující účinky
Isobutan, CAS: 75-28-5
dermální, Žádné alergizující účinky
inhalováním, Žádné alergizující účinky
n-Hexan, CAS: 110-54-3
dermální, Myš, OECD 429, nebyly pozorovány žádné škodlivé účinky

Toxicita pro specifické cílové orgány Na základě dostupných informací jsou splněna klasifikační kritéria.
– jednorázová expozice Vdechování par může způsobit ospalost a závratě.
Výpočtová metoda

Chemický název
Butan, CAS: 106-97-8
inhalováním, nedráždivé
Aceton, CAS: 67-64-1
inhalováním, byly pozorovány škodlivé účinky
Propan, CAS: 74-98-6
inhalováním, nedráždivé
Uhlovodíky, C6-C7, isoalkany, cyklické, <5 % n-hexan
inhalováním, byly pozorovány škodlivé účinky
Isobutan, CAS: 75-28-5
inhalováním, nedráždivé
n-Hexan, CAS: 110-54-3
Harmonised classification: STOT SE 3 H336

Toxicita pro specifické cílové orgány Na základě dostupných informací jsou splněna klasifikační kritéria.
– opakovaná expozice Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
Výpočtová metoda

Chemický název
Uhlovodíky, C6, isoalkany, <5 % n-hexan, CAS: 64742-49-0
LOAEC, inhalováním, Krysa, 10 504 mg/m ³ , negativní
Aceton, CAS: 67-64-1
NOAEL, orálně, Krysa, 10000 - 50000 ppm, nebyly pozorovány žádné škodlivé účinky
NOAEL, orálně, Myš, 20000 ppm, nebyly pozorovány žádné škodlivé účinky
NOAEC, inhalováním, Krysa, 19000 ppm, nebyly pozorovány žádné škodlivé účinky
LOAEL, orálně, Krysa, 20000 ppm, nebyly pozorovány žádné škodlivé účinky
LOAEL, orálně, Myš, 50000 ppm, nebyly pozorovány žádné škodlivé účinky
Pentan, CAS: 109-66-0
NOAEC, inhalováním, Krysa, 20000 mg/m ³ , nebyly pozorovány žádné škodlivé účinky

Uhlovodíky, C6-C7, isoalkany, cyklické, <5 % n-hexan

LOAEC, inhalováním, Krysa, 10 504 mg/m³, negativní

Dietyléter, CAS: 60-29-7

NOAEC, inhalováním, Krysa, 4500 mg/m³

n-Hexan, CAS: 110-54-3

Harmonised classification: STOT RE 2 H373

Mutagenita

Neobsahují relevantní látku, která splňuje klasifikační kritéria.

Chemický název

Uhlovodíky, C6, isoalkany, <5 % n-hexan, CAS: 64742-49-0

in vitro, negativní

in vivo, negativní

Aceton, CAS: 67-64-1

in vitro, negativní

in vivo, negativní

Pentan, CAS: 109-66-0

in vitro, negativní

in vivo, negativní

Uhlovodíky, C6-C7, isoalkany, cyklické, <5 % n-hexan

OECD 471, negativní

Dietyléter, CAS: 60-29-7

in vitro, negativní

in vivo, negativní

Reprodukční toxicita

Neobsahují relevantní látku, která splňuje klasifikační kritéria.

- Plodnost

Chemický název

Uhlovodíky, C6, isoalkany, <5 % n-hexan, CAS: 64742-49-0

NOAEC, inhalováním, Krysa, 31680 mg/m³, nebyly pozorovány žádné škodlivé účinky

Pentan, CAS: 109-66-0

NOAEL, orálně, Krysa, 1000 mg/kg bw/day, nebyly pozorovány žádné škodlivé účinky

NOAEC, inhalováním, Krysa, 20000 mg/m³, nebyly pozorovány žádné škodlivé účinky

Uhlovodíky, C6-C7, isoalkany, cyklické, <5 % n-hexan

NOAEC, inhalováním, Krysa, 31680 mg/m³, negativní

n-Hexan, CAS: 110-54-3

Harmonised classification: Repr. 2 H361f

- Vývoj

Chemický název

Uhlovodíky, C6, isoalkany, <5 % n-hexan, CAS: 64742-49-0

NOAEC, inhalováním, Krysa, 10560 mg/m³, nebyly pozorovány žádné škodlivé účinky

Pentan, CAS: 109-66-0

NOAEL, orálně, Krysa, 1000 mg/kg bw/day, nebyly pozorovány žádné škodlivé účinky

NOAEC, inhalováním, Krysa, 24080 mg/m³, nebyly pozorovány žádné škodlivé účinky

Uhlovodíky, C6-C7, isoalkany, cyklické, <5 % n-hexan

NOAEC, inhalováním, Krysa, 31680 mg/m³, negativní

Dietyléter, CAS: 60-29-7

NOAEL, orálně, Krysa, 1000 mg/kg bw/day

Karcinogenita

Neobsahují relevantní látku, která splňuje klasifikační kritéria.

Chemický název

Uhlovodíky, C6, isoalkany, <5 % n-hexan, CAS: 64742-49-0

NOAEC, inhalováním, Krysa, 31680 mg/m³, negativní

Uhlovodíky, C6-C7, isoalkany, cyklické, <5 % n-hexan



NOAEC, inhalováním, Krysa, 31680 mg/m³, negativní

Nebezpečnost při vdechnutí

Na základě dostupných informací jsou splněna klasifikační kritéria.

Všeobecné poznámky

Toxikologické údaje pro celý výrobek nejsou dostupné.

11.2 Informace o další nebezpečnosti

**11.2.1 Vlastnosti vyvolávající
narušení činnosti endokrinního
systému**

Neobsahují relevantní látku, která splňuje klasifikační kritéria.

11.2.2 Další informace

žádné

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1 Toxicita

Chemický název
Butan, CAS: 106-97-8
LC50, (48h), Invertebrates, 14,22 - 69,43 mg/L
Uhlovodíky, C6, isoalkany, <5 % n-hexan, CAS: 64742-49-0
EC50, (72h), Pseudokirchneriella subcapitata, 13,56 mg/l
EL50, (96h), Daphnia magna, 3,0 mg/L
NOEC, (28d), Oncorhynchus mykiss, 4,09 mg/l
NOEC, (21d), Daphnia magna, 7,14 mg/l
LL50, (96h), Oncorhynchus mykiss, 12 mg/L
Erl50, (72h), Pseudokirchneriella subcapitata, 55 mg/l, OECD 201
Aceton, CAS: 67-64-1
LC50, (96h), ryba, 5,54 - 8,12 g/L
LC50, (48h), Daphnia pulex, 8800 mg/l
LC50, (24h), Invertebrates, 2,1 g/L
EC50, (0,5h), Mikroorganismy, 61,15 g/L
NOEC, (28d), Invertebrates, 1,106 - 2,212 g/L
NOEC, (96h), Algae, 430 mg/l
LOEC, (28d), Invertebrates, 2,212 g/L
Pentan, CAS: 109-66-0
EL50, (48h), Daphnia magna, 48,11 mg/l
EL50, (72h), Algae, 20,33 mg/l
LL50, (96h), ryba, 27,55 mg/l
Uhlovodíky, C6-C7, isoalkany, cyklické, <5 % n-hexan
EL50, (48h), Daphnia magna, 17,06 mg/L
Dietyléter, CAS: 60-29-7
LC50, (96h), ryba, 2138 mg/L
EC50, (24h), Daphnia magna, 165 mg/L
EC50, (72h), Algae, 100 mg/L
n-Hexan, CAS: 110-54-3
LC50, (96h), Pimephales promelas, 2,5 mg/l (ECOTOX)
EC50, (48h), Daphnia magna, 2,1 mg/l (Lit)

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Chování v jednotlivých oblastech
životního prostředí

neurčeno

Chování v čistírnách

neurčeno

Biologická odbouratelnost

neurčeno

Chemický název
Butan, CAS: 106-97-8
Těžce odbouratelné.
Uhlovodíky, C6, isoalkany, <5 % n-hexan, CAS: 64742-49-0
(28d), 98 %, OECD 301 F, Produkt je biologicky snadno odbouratelný.
Propan, CAS: 74-98-6
Produkt je biologicky snadno odbouratelný.
Uhlovodíky, C6-C7, isoalkany, cyklické, <5 % n-hexan
Biologická odbouratelnost: Produkt je biologicky snadno odbouratelný.
n-Hexan, CAS: 110-54-3
(28d), 98 %, OECD 301 F, Produkt je biologicky snadno odbouratelný.

12.3 Bioakumulační potenciál

Žádná informace není k dispozici.

Chemický název
Butan, CAS: 106-97-8
log Kow, < 4
Uhlovodíky, C6, isoalkany, <5 % n-hexan, CAS: 64742-49-0
log Kow, 4
Propan, CAS: 74-98-6
log Kow, 1,815

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

Neobsahují relevantní látku, která splňuje klasifikační kritéria.

12.7 Jiné nepříznivé účinky

Uvedené údaje o toxicitě obsažených látek poskytli výrobci surovin.

Ekotoxikologické údaje nejsou k dispozici.

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

neurčeno

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 (Candidate List of Substances of Very High Concern for authorisation) $\geq 0,1\%$
CAS 110-54-3 - n-Hexan

- příloha II ((EU) 2019/1148)

Výrobek obsahuje Aceton a podléhá omezením podle přílohy II.

- 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

Podle přílohy XVII k nařízení (ES) 1907/2006 (REACH) se na výrobek vztahují následující omezení. 3

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.

Dbejte na omezení činností budoucích a kojících matek.

- VOC (2010/75/ES)

75 %

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Pro tento produkt nebylo provedeno posouzení bezpečnosti látek.

ODDÍL 16: Další informace

16.1 Standardní věty o nebezpečnosti (ODDÍL 3)

H372 Způsobuje poškození orgánů (Centrální nervová soustava) při delší nebo opakované expozici vdechnutím.

H361f Podezření na poškození reprodukční schopnosti.

H315 Dráždí kůži.

H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

H304 Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.

EUH066 Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.

EUH019 Může vytvářet výbušné peroxidy.

H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.

H302 Zdraví škodlivý při požití.

H224 Extrémně hořlavá kapalina a páry.

H280 Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.

H220 Extrémně hořlavý plyn.

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“)
Asp. Tox. 1: H304 Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt. (Zásada extrapolace „Aerosoly“)
Skin Irrit. 2: H315 Dráždí kůži. (Výpočtová metoda)
Eye Irrit. 2: H319 Způsobuje vážné podráždění očí. (Výpočtová metoda)
STOT SE 3: H336 Může způsobit ospalost nebo závratě. (Výpočtová metoda)
STOT RE 2: H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici. (Výpočtová metoda)
Aquatic Chronic 3: H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky. (Výpočtová metoda)

Změny

1.1, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 3.2, 4.1, 8.1, 9.1, 11.1, 11.2, 12.1, 12.2, 12.3, 14.2, 14.5, 15.1, 15.2, 16.1, 16.2, 16.3

Copyright: Chemiebüro®