BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platném znění

CLEAR LUBE S

Datum vytvoření	22. listopadu 2011		
Datum revize	17. října 2018	Číslo verze	3.0

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1 Identifikátor výrobku — CLEAR LUBE S

Látka / směs — směs

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Určená použití směsi — Mazivo. Pouze pro profesionální použití.

Nedoporučená použití směsi — Produkt nesmí být používán jinými způsoby, než které jsou uvedeny v oddíle 1.

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Distributor

Jméno nebo obchodní jméno	TECH-MASTERS Czech, spol. s r. o.
Adresa	Roztylská 1860 / 1, Praha 4 – Chodov, 148 00 Česká republika
Identifikační číslo (IČO)	25182749
DIČ	CZ25182749
Telefon	+420 234 253 550
Email	czech@tech-masters.eu

Výrobce

Jméno nebo obchodní jméno	Novatio EUROPE N.V.
Adresa	Industrielaan 5D, Olen, 2250 Belgie
Telefon	+32 14 25 76 40
Adresa www stránek	info@novatio.be

Adresa elektronické pošty odborně způsobilé osoby odpovědné za bezpečnostní list

Jméno	GRACILIS s.r.o.
Email	info@gracilis.cz

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, Praha, Tel.: nepřetržitě 224 919 293 nebo 224 915 402, Informace pouze pro zdravotní rizika – akutní otravy lidí a zvířat

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Klasifikace směsi podle nařízení (ES) č. 1272/2008

Směs je klasifikována jako nebezpečná.

Aerosol 1, H222, H229
Aquatic Chronic 3, H412

Plný text všech klasifikací a H-vět je uveden v oddíle 16.

Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky

Extrémně hořlavý aerosol. Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.

Nejzávažnější nepříznivé účinky na lidské zdraví a životní prostředí

Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

2.2 Prvky označení

Výstražný symbol nebezpečnosti



Signální slovo

Nebezpečí

Standardní věty o nebezpečnosti

H222	Extrémně hořlavý aerosol.
H229	Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.
H412	Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Pokyny pro bezpečné zacházení

P210	Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.
P211	Nestříkejte do otevřeného ohně nebo jiných zdrojů zapálení.
P251	Nepropichujte nebo nespalujte ani po použití.
P273	Zabraňte uvolnění do životního prostředí.
P410+P412	Chraňte před slunečním zářením. Nevystavujte teplotě přesahující 50 °C.

2.3 Další nebezpečnost

Směs neobsahuje látky splňující kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platném znění. Plyny/páry se šíří při podlaze: nebezpečí vznícení.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.2 Směsi

Chemická charakteristika

Směs níže uvedených látek a příměsí.

Směs obsahuje tyto nebezpečné látky a látky se stanovenými nejvyššími přípustnými koncentracemi v pracovním ovzduší

Identifikační čísla	Název látky	Obsah v % hmotnosti	Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008	Pozn.
Index: 601-004-00-0 CAS: 106-97-8 ES: 203-448-7 Registrační číslo: 01-2119474691-32	butan	>30	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas (zkapalněný plyn), H280	1, 2, 4
Index: 601-003-00-5 CAS: 74-98-6 ES: 200-827-9 Registrační číslo: 01-2119486944-21	propan	15-<30	Press. Gas, Flam. Gas 1, H220	2
Registrační číslo: 01-2119475515-33	uhlovodíky, C7, n-alkany, isoalkany, cyklické	5-<15	Flam. Liq. 2, H225 Asp. Tox. 1, H304 Skin Irrit. 2, H315 STOT SE 3, H336 Aquatic Chronic 2, H411	4, 5
Index: 601-037-00-0 CAS: 110-54-3 ES: 203-777-6	n-hexan	<5	Flam. Liq. 2, H225 Asp. Tox. 1, H304 Skin Irrit. 2, H315 STOT SE 3, H336 Repr. 2, H361f STOT RE 2, H373 Aquatic Chronic 2, H411 Specifický koncentrační limit: STOT RE 2, H373: C ≥ 5 %	3
Registrační číslo: 01-2119484651-34	uhlovodíky, C6, isoalkany, <5% n-hexan	<5	Flam. Liq. 2, H225 Asp. Tox. 1, H304 Skin Irrit. 2, H315 STOT SE 3, H336 Aquatic Chronic 2, H411	4

Poznámky

1 Poznámka C: Některé organické látky mohou být uvedeny na trh buď v určité isomerní formě, nebo jako směs několika isomerů. V tomto případě musí dodavatel na štítku uvést, zda je látka určitým isomerem nebo směsí isomerů.

2 Poznámka U: Plyny patřící do skupiny ‚stlačený plyn', ‚zkapalněný plyn', ‚zchlazený plyn' nebo ‚rozpuštěný plyn' musí být při uvádění na trh klasifikovány jako ‚plyny pod tlakem'. Skupina je závislá na skupenství, ve kterém se plyn v obalu nachází, a proto musí být přiřazována jednotlivě. Přiřazují se následující kódy:

Press. Gas (Comp.)
Press. Gas (Liq.)
Press. Gas (Ref. Liq.)
Press. Gas (Diss.)

Aerosoly se neklasifikují jako plyny pod tlakem (viz příloha I část 2 oddíl 2.3.2.1, poznámka 2).

3 Látka, pro niž existují expoziční limity Společenství pro pracovní prostředí.

4 Použití látky je omezeno v příloze XVII nařízení REACH

5 Látka s neznámým nebo proměnlivým složením, komplexní reakční produkty nebo biologické materiály - UVCB.

Plný text všech klasifikací a H-vět je uveden v oddíle 16.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

Projeví-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností, uvědomte lékaře a poskytněte mu informace z tohoto bezpečnostního listu.

Při vdechnutí

Okamžitě přerušte expozici, dopravte postiženého na čerstvý vzduch. Zajistěte postiženého proti prochladnutí. Zajistěte lékařské ošetření, přetrvává-li podráždění, dušnost nebo jiné příznaky.

Při styku s kůží

Odložte potřísněný oděv. Omyjte postižené místo velkým množstvím pokud možno vlažné vody. Zajistěte lékařské ošetření, přetrvává-li podráždění kůže.

Při zasažení očí

Ihned vyplachujte oči proudem tekoucí vody, rozevřete oční víčka (třeba i násilím); pokud má postižený kontaktní čočky, neprodleně je vyjměte. Výplach provádějte nejméně 10 minut. Zajistěte lékařské, pokud možno odborné ošetření.

Při požití

Vypláchněte ústa čistou vodou. V případě obtíží vyhledejte lékaře.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Při vdechnutí

Neočekávají se.

Při styku s kůží

Neočekávají se.

Při zasažení očí

Při vniknutí do oka může vyvolat podráždění.

Při požití

Neočekávají se.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Léčba symptomatická.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva

Vhodná hasiva

BC a ABC prášek.

Nevhodná hasiva

Voda, oxid uhličitý, pěna.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Při požáru může docházet ke vzniku oxidu uhelnatého a uhličitého a dalších toxických plynů. Vdechování nebezpečných rozkladných (pyrolyzních) produktů může způsobit vážné poškození zdraví.

5.3 Pokyny pro hasiče

Použijte izolační dýchací přístroj a celotělový ochranný oblek. Samostatný dýchací přístroj a protichemický ochranný oblek, pouze je-li pravděpodobný osobní (blízký) kontakt s chemickou látkou. Uzavřené nádoby s produktem v blízkosti požáru chlaďte vodou. Kontaminované hasivo nenechte uniknout do kanalizace, povrchových a spodních vod.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Zajistěte dostatečné větrání. Extrémně hořlavý aerosol. Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout. Odstraňte všechny zdroje zapálení. Používejte osobní ochranné pracovní prostředky. Postupujte podle pokynů obsažených v oddílech 7 a 8. Nevdechujte aerosoly.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte kontaminaci půdy a úniku do povrchových nebo spodních vod. Nepřipusťte vniknutí do kanalizace.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Rozlitý produkt pokryjte vhodným (nehořlavým) absorbujícím materiálem (písek, křemelina, zemina a jiné vhodné absorpční materiály), shromážděte v dobře uzavřených nádobách a odstraňte dle oddílu 13. Při úniku velkých množství produktu informujte hasiče a další kompetentní orgány. Po odstranění produktu umyjte kontaminované místo velkým množstvím vody. Nepoužívejte rozpouštědla.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Viz oddíl 7., 8. a 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Zabraňte tvorbě plynů a par v zápalných nebo výbušných koncentracích a koncentracích přesahujících nejvyšší přípustné koncentrace pro pracovní ovzduší. Produkt používejte jen v místech, kde nepřichází do styku s otevřeným ohněm a jinými zápalnými zdroji. Používejte nejiskřící nástroje. Doporučuje se používat antistatický oděv i obuv. Nekuřte. Chraňte před přímým slunečním zářením. Nepropichujte nebo nespalujte ani po použití. Používejte osobní ochranné pracovní prostředky podle oddílu 8. Dbejte na platné právní předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví. Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

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

Skladujte v těsně uzavřených obalech na chladných, suchých a dobře větraných místech k tomu určených. Chraňte před zdroji zahřívání, zapálení a přímým slunečním zářením. Chraňte před mrazem.

Skladovací teplota <50 °C

Specifické požadavky nebo pravidla vztahující se k látce/směsi

Plyny/páry se šíří při podlaze: nebezpečí vznícení.

7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

neuvedeno

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1 Kontrolní parametry

Směs obsahuje látky, pro něž jsou stanoveny expoziční limity pro pracovní prostředí.

Česká republika

Název látky (složky)	Typ	Doba expozice	Hodnota	Poznámka	Zdroj
n-hexan (CAS: 110-54-3)	PEL	8 hodin	70 mg/m³	při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží	9/2013
	PEL	8 hodin	19,88 ppm	při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží	
	NPK-P	15 minut	200 mg/m³	při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží	
	NPK-P	15 minut	56,8 ppm	při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží	

Evropská unie

Název látky (složky)	Typ	Doba expozice	Hodnota	Poznámka	Zdroj
n-hexan (CAS: 110-54-3)	OEL	8 hodin	72 mg/m³		směrnice EU
	OEL	8 hodin	20 ppm		

DNEL

n-hexan

Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek	Stanovení hodnoty
Pracovníci	Inhalačně	75 mg/m³	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Inhalačně	16 mg/m³	Chronické účinky systémové	
Pracovníci	Dermálně	11 mg/kg bw/den	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Dermálně	5,3 mg/kg bw/den	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Orálně	4 mg/kg bw/den	Chronické účinky systémové	

uhlovodíky, C6, isoalkany, <5% n-hexan

Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek	Stanovení hodnoty
Pracovníci	Inhalačně	5306 mg/m³	Chronické účinky systémové	
Pracovníci	Dermálně	13964 mg/kg bw/den	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Inhalačně	1131 mg/m³	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Dermálně	1377 mg/kg bw/den	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Orálně	1301 mg/kg bw/den	Chronické účinky systémové	

uhlovodíky, C7, n-alkany, isoalkany, cyklické

Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek	Stanovení hodnoty
Pracovníci	Inhalačně	2085 mg/m³	Chronické účinky systémové	
Pracovníci	Dermálně	300 mg/kg bw/den	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Inhalačně	447 mg/m³	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Dermálně	149 mg/kg bw/den	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Orálně	149 mg/kg bw/den	Chronické účinky systémové	

8.2 Omezování expozice

Při práci nejezte, nepijte a nekuřte. Po práci a před přestávkou na jídlo a oddech si důkladně omyjte ruce vodou a mýdlem.

Ochrana očí a obličeje

Ochranné brýle.

Ochrana kůže

Ochrana rukou: Ochranné rukavice odolné výrobku, materiál: nitril kaučuk, doba propustnosti: >480 min, tloušťka: 0,35 mm. Dbejte doporučení konkrétního výrobce rukavic při výběru vhodné tloušťky, materiálu a propustnosti. Jiná ochrana: Ochranný oděv. Při znečištění pokožky ji důkladně omyjte.

Ochrana dýchacích cest

Maska s filtrem typu A proti organickým parám při překročení NPK-P toxických látek nebo ve špatně větratelném prostředí.

Tepelné nebezpečí

Neuvedeno.

Omezování expozice životního prostředí

Dbejte obvyklých opatření na ochranu životního prostředí, viz bod 6.2.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

vzhled	aerosol
skupenství	kapalné při 20°C
barva	neuvedeno
zápach	charakteristický
prahová hodnota zápachu	údaj není k dispozici
pH	údaj není k dispozici
bod tání / bod tuhnutí	údaj není k dispozici
počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	-140-95 °C
bod vzplanutí	údaj není k dispozici
rychlost odpařování	7, butyl acetát
hořlavost (pevné látky, plyny)	údaj není k dispozici
horní/dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti	
meze hořlavosti	údaj není k dispozici
meze výbušnosti	
dolní	1,1 %
horní	9,5 %
tlak páry	8530 hPa při 20 °C
hustota páry	>1
relativní hustota	údaj není k dispozici
rozpustnost	
rozpustnost ve vodě	nerozpustný
rozpustnost v tucích	údaj není k dispozici
rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	údaj není k dispozici
teplota samovznícení	údaj není k dispozici
teplota rozkladu	údaj není k dispozici
viskozita	údaj není k dispozici
výbušné vlastnosti	údaj není k dispozici
oxidační vlastnosti	údaj není k dispozici

9.2 Další informace

hustota	0,85 g/cm³ při 20 °C
teplota vznícení	údaj není k dispozici
obsah organických rozpouštědel (VOC)	67,00 % (445,649 g/l)

Absolutní hustota: 852 kg/m3 (při 20 °C). Dynamická viskozita 1 mPa.s (při 20 °C). Kinematická viskozita 1 mm2/s (při 20 °C).

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita

Může být zapálen jiskrami. Plyny/páry se šíří při podlaze: nebezpečí vznícení.

10.2 Chemická stabilita

Při normálních podmínkách je produkt stabilní.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Nejsou známy.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Za normálního způsobu použití je produkt stabilní, k rozkladu nedochází. Chraňte před plameny, jiskrami, přehřátím a před mrazem. Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.

10.5 Neslučitelné materiály

Chraňte před silnými kyselinami, zásadami a oxidačními činidly.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Za normálního způsobu použití nevznikají. Při vysokých teplotách a při požáru vznikají nebezpečné produkty, jako např. oxid uhelnatý a oxid uhličitý.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1 Informace o toxikologických účincích

Pro směs nejsou žádné toxikologické údaje k dispozici.

Akutní toxicita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

n-hexan

Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Orálně	LD_{50}	16000 mg/kg bw		Potkan	F/M	Experimentálně
Dermálně	LD_{50}	3350 mg/kg bw	4 hod	Králík	M	Read-across
Inhalačně (páry)	LC_{50}	>5000 ppm	24 hod	Potkan	M	Experimentálně

uhlovodíky, C6, isoalkany, <5% n-hexan

Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Orálně	LD_{50}	>16750 mg/kg bw		Potkan	M	Read-across
Dermálně	LD_{50}	>3350 mg/kg bw	4 hod	Králík	M	Read-across
Inhalačně (páry)	LC_{50}	259,354 mg/l	4 hod	Potkan	M	Read-across

uhlovodíky, C7, n-alkany, isoalkany, cyklické

Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Orálně	LD_{50}	>5840 mg/kg bw		Potkan		Read-across
Orálně	LD_{50}	>2800 mg/kg bw	24 hod	Potkan		Read-across
Inhalačně (páry)	LD_{50}	>23,3 mg/kg bw	4 hod	Potkan		Read-across

Dráždivost

n-hexan

Cesta expozice	Výsledek	Metoda	Doba expozice	Druh	Stanovení hodnoty
Oko	Dráždí		72 hod	Králík	Read-across
Dermálně	Dráždí		24 hod (24 , 0)	Králík	Read-across

uhlovodíky, C6, isoalkany, <5% n-hexan

Cesta expozice	Výsledek	Metoda	Doba expozice	Druh	Stanovení hodnoty
Oko	Nedráždí	OECD 405	72 hod	Králík	Read-across
Kůže	Nedráždí	OECD 404	4 hod (72 hod.)	Králík	Read-across

uhlovodíky, C7, n-alkany, isoalkany, cyklické

Cesta expozice	Výsledek	Metoda	Doba expozice	Druh	Stanovení hodnoty
Oko	Nedráždí			Králík	Read-across
Kůže	Dráždí			Králík	Read-across

Žíravost / dráždivost pro kůži

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Vážné poškození očí / podráždění očí

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

n-hexan

Cesta expozice	Výsledek	Metoda	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Kůže	Nezpůsobuje senzibilizaci			Myš		Read-across

uhlovodíky, C6, isoalkany, <5% n-hexan

Cesta expozice	Výsledek	Metoda	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
	Nezpůsobuje senzibilizaci	OECD 429		Myš	F/M	Read-across

uhlovodíky, C7, n-alkany, isoalkany, cyklické

Cesta expozice	Výsledek	Metoda	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Kůže	Nezpůsobuje senzibilizaci			Morče		Read-across

Mutagenita

n-hexan

Výsledek	Metoda	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Bez efektu, Negativní	OECD 476			Myš (lymfom)		Experimentálně
Bez efektu, Negativní				Bakterie (Salmonella typhimurium)		Experimentálně
Negativní		8 týden (6 hod/den, 5 dní/týden)		Myš	M	Experimentálně

uhlovodíky, C6, isoalkany, <5% n-hexan

Výsledek	Metoda	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Bez efektu, Negativní bez metabolické regenerace, Negativní s metabolickou regenerací			Ženské reprodukční orgány	Bakterie (Salmonella typhimurium)		Read-across
Negativní		5 den (6 hod/den)	Kostní dřeň	Potkan (Rattus norvegicus)	F/M	Experimentálně

uhlovodíky, C7, n-alkany, isoalkany, cyklické

Výsledek	Metoda	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Bez efektu, Negativní bez metabolické regenerace, Negativní s metabolickou regenerací	OECD 476			Lidské lymfocyty		Read-across

Mutagenita v zárodečných buňkách

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Karcinogenita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

n-hexan

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Výsledek	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Inhalačně (páry)	NOAEC		3000 ppm	101 týden (6 hod/den, 5 dní/týden)		Bez efektu	Myš	F	Read-across
Inhalačně (páry)	LOAEC		9018 ppm	101 týden (6 hod/den, 5 dní/týden)	Játra	Karcinogenní	Myš	F	Read-across
Inhalačně (páry)	NOAEC		9018 ppm	101 týden (6 hod/den, 5 dní/týden)		Bez efektu	Myš	M	Read-across

uhlovodíky, C6, isoalkany, <5% n-hexan

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Výsledek	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Inhalačně (páry)	NOAEC	OECD 451	9016 ppm	104 týden (6 hod/den, 5 dní/týden)		Není karcinogenní	Potkan	F/M	Experimentálně

Toxicita pro reprodukci

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

n-hexan

	Parametr	Hodnota	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Výsledek	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Vývojová toxicita	NOAEC	9000 ppm	10 den (6 hod/den)		Bez efektu	Potkan		Experimentálně
	LOAEC	9000 ppm	10 den (6 hod/den)		Maternální toxicita, Snížená hmotnost plodu	Potkan		Experimentálně
	NOAEC	3000 ppm	10 den (6 hod/den)		Bez efektu, Maternální toxicita	Potkan		Experimentálně
Účinky na plodnost	NOAEC	9000 ppm	>=13 týden (6 hod/den, 5 dní/týden)		Maternální toxicita, Snížená hmotnost	Potkan	F/M	Experimentálně

uhlovodíky, C6, isoalkany, <5% n-hexan

	Parametr	Hodnota	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Výsledek	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Vývojová toxicita	NOAEC	>7000 ppm	10 den (6 hod/den)		Bez efektu	Potkan (Rattus norvegicus)		Read-across
	NOAEC	2000 ppm	10 den (6 hod/den)		Bez efektu, Maternální toxicita	Potkan	F	Read-across
Účinky na plodnost	LOAEC	9000 ppm			Bez efektu	Potkan	F/M	Read-across

uhlovodíky, C7, n-alkany, isoalkany, cyklické

	Parametr	Hodnota	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Výsledek	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Vývojová toxicita	NOAEL	31680 mg/m³	10 den (6 hod/den)		Bez efektu	Myš		Read-across
	NOAEL	10560 mg/m³	10 den (6 hod/den)		Bez efektu	Potkan (Rattus norvegicus)		Read-across
	LOAEL	31680 mg/m³	10 den (6 hod/den)	Plíce	Snížená hmotnost	Myš		Read-across
Účinky na plodnost	NOAEL (P/F1)	31680 mg/m³			Bez efektu	Potkan (Rattus norvegicus)	F/M	Read-across

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

n-hexan

Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Výsledek	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Orálně	NOAEL	567-1135 mg/kg bw/den	13 týden (5 dní/týden)		Bez efektu	Potkan	M	Experimentálně
Orálně	LOAEL	3956 mg/kg bw/den	17 týden (5 dní/týden)	Nervový systém	Neurotoxické účinky	Potkan	M	Experimentálně
Orálně	LOAEC	3000 ppm	16 týden			Potkan	M	Experimentálně

uhlovodíky, C6, isoalkany, <5% n-hexan

Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Výsledek	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Inhalačně (páry)	NOAEC	10504 mg/m³ vzduchu	13 týden (6 hod/den, 5 dní/týden)		Bez efektu	Potkan		Read-across
Inhalačně (páry)	NOAEC	31652 mg/m³ vzduchu	13 týden (6 hod/den, 5 dní/týden)	Ledvina	Lokální účinky	Potkan	M	Read-across
Inhalačně (páry)	NOAEC	31652 mg/m³ vzduchu	13 týden (6 hod/den, 5 dní/týden)	Játra	Zvětšení / postižení jater	Potkan	M	Read-across

uhlovodíky, C7, n-alkany, isoalkany, cyklické

Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Výsledek	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Inhalačně (páry)	NOAEL	12350 mg/m³ vzduchu	16 týden	Nervový systém	Bez efektu	Potkan		Read-across
Inhalačně (páry)	LOAEL	1650 mg/m³ vzduchu	26 týden (6 hod/den, 5 dní/týden)	Nervový systém	Bez efektu	Potkan		Read-across

Nebezpečnost při vdechnutí

Vdechování par rozpouštědel nad hodnoty překračující expoziční limity pro pracovní prostředí může mít za následek vznik akutní inhalační otravy, a to v závislosti na výši koncentrace a době expozice. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1 Toxicita

Akutní toxicita

Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

n-hexan

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Stanovení hodnoty
LL_{50}		12,51 mg/l	96 hod	Ryby (Oncorhynchus mykiss)	Sladká voda	Nominální koncentrace, Read-across
EL_{50}		21,85 mg/l	48 hod	Dafnie (Daphnia magna)	Sladká voda	Nominální koncentrace, Read-across
EL_{50}		9,285 mg/l	72 hod	Řasy a další vodní rostliny (Pseudokirchneriella subcapitata)	Sladká voda	Read-across, Ukazatel růstu

uhlovodíky, C6, isoalkany, <5% n-hexan

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Stanovení hodnoty
LL_{50}		18,27 mg/l	96 hod	Ryby (Oncorhynchus mykiss)	Sladká voda	QSAR
EL_{50}		31,9 mg/l	48 hod	Dafnie (Daphnia magna)	Sladká voda	QSAR
EL_{50}		13,56 mg/l	48 hod	Řasy (Selenastrum capricornutum)		QSAR, Ukazatel růstu
NOELR		4,089 mg/l	28 den	Ryby (Oncorhynchus mykiss)	Sladká voda	QSAR
NOELR		7,138 mg/l	21 den	Dafnie (Daphnia magna)		QSAR

uhlovodíky, C7, n-alkany, isoalkany, cyklické

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Stanovení hodnoty
LL_{50}	OECD 203	>13,4 mg/kg	96 hod	Ryby (Oncorhynchus mykiss)	Sladká voda	Experimentálně, GLP, Semi statický systém
EL_{50}	OECD 202	3,0 mg/l	48 hod	Dafnie (Daphnia magna)	Sladká voda	Experimentálně, GLP, Statický systém
EL_{50}	OECD 201	29 mg/l	48 hod	Řasy (Pseudokirchneriella subcapitata)	Sladká voda	Experimentálně, GLP, Statický systém
NOELR		1,534 mg/l	28 den	Ryby (Oncorhynchus mykiss)	Sladká voda	QSAR
EL_{50}	OECD 211	1,6 mg/l	21 den	Dafnie (Daphnia magna)	Sladká voda	Read-across, Statický systém
NOEC		0,17 mg/l	21 den	Dafnie (Daphnia magna)		Literární studie
EL_{50}		1,6 mg/l	48 hod	Vodní mikroorganismy (Tetrahymena pyriformis)	Sladká voda	QSAR, Ukazatel růstu

Chronická toxicita

n-hexan

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Stanovení hodnoty
NOELr	2,8 mg/l	28 den	Ryby (Oncorhynchus mykiss)	Sladká voda	Nominální koncentrace
NOELr	4,888 mg/l	21 den	Dafnie (Daphnia magna)	Sladká voda	Nominální koncentrace

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Biologická odbouratelnost

n-hexan

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Prostředí	Stanovení hodnoty	Výsledek
	OECD 301F	98 %	28 den		Read-across	

uhlovodíky, C6, isoalkany, <5% n-hexan

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Prostředí	Stanovení hodnoty	Výsledek
	OECD 301F	98 %	28 den		Read-across	

uhlovodíky, C7, n-alkany, isoalkany, cyklické

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Prostředí	Stanovení hodnoty	Výsledek
	OECD 301F	98 %	28 den		Experimentálně, GLP	

Obsahuje snadno rozložitelné složky.

12.3 Bioakumulační potenciál

n-hexan

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Teplota prostředí [°C]	Stanovení hodnoty
BCF	501,187		Ryby (Pimephales promelas)			QSAR
Log Kow	4				20°C	Experimentálně

uhlovodíky, C6, isoalkany, <5% n-hexan

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Teplota prostředí [°C]	Stanovení hodnoty
BCF	501,187	96 hod	Ryby (Pimephales promelas)			Výpočet hodnoty
	3,6				20°C	Read-across

uhlovodíky, C7, n-alkany, isoalkany, cyklické

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Teplota prostředí [°C]	Stanovení hodnoty
	>3					

Obsahuje bioakumulační složky.

12.4 Mobilita v půdě

n-hexan

Parametr	Hodnota	Prostředí	Teplota prostředí	Stanovení hodnoty
Log Koc	3,34			QSAR

uhlovodíky, C6, isoalkany, <5% n-hexan

Parametr	Hodnota	Prostředí	Teplota prostředí	Stanovení hodnoty
Log Koc	3,34			QSAR

Obsahuje složky, které se adsorbují v půdě.

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Produkt neobsahuje látky splňující kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platném znění.

12.6 Jiné nepříznivé účinky

Třída ohrožení vod: WGK 2 (vlastní hodnocení). Žádná ze složek není uvedena v seznamu fluorovaných skleníkových plynů (nařízení (ES) č 517/2014). Není klasifikován jako nebezpečný pro ozónovou vrstvu (nařízení (ES) č 1005/2009).

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1 Metody nakládání s odpady

Nebezpečí kontaminace životního prostředí, postupujte podle zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech, v platném znění, a podle prováděcích předpisů o zneškodňování odpadů. Postupujte podle platných předpisů o zneškodňování odpadů. Nepoužitý výrobek a znečištěný obal uložte do označených nádob pro sběr odpadu a předejte k odstranění oprávněné osobě k odstranění odpadu (specializované firmě), která má oprávnění k této činnosti. Nepoužitý výrobek nevylévat do kanalizace. Nesmí se odstraňovat společně s komunálními odpady. Prázdné obaly je možno energeticky využít ve spalovně odpadů nebo ukládat na skládce příslušného zařazení. Dokonale vyčištěné obaly je možné předat k recyklaci.

Právní předpisy o odpadech

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění. Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění. Vyhláška č. 93/2016 Sb., (katalog odpadů) v platném znění. Vyhláška č. 94/2016 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů, v platném znění.

Kód druhu odpadu

16 05 04 Plyny v tlakových nádobách (včetně halonů) obsahující nebezpečné látky *

Kód druhu odpadu pro obal

15 01 10 Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné *

(*) - nebezpečný odpad podle směrnice 2008/98/ES o nebezpečných odpadech

---

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

14.1 UN číslo

UN 1950

14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

AEROSOLY

14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

2 Plyny

14.4 Obalová skupina

neuvedeno

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

Ne.

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Odkaz v oddílech 4 až 8.

14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC

neuvedeno

Doplňující informace

Identifikační číslo nebezpečnosti	(Kemlerův kód)
UN číslo	1950
Klasifikační kód	5F
Bezpečnostní značky	2.1



Letecká přeprava - ICAO/IATA

Balící instrukce pasažér	203
Balící instrukce kargo	203

Námořní přeprava - IMDG

EmS (pohotovostní plán)	F-D, S-U
MFAG	620

ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky, o změně směrnice 1999/45/ES a o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 793/93, nařízení Komise (ES) č. 1488/94, směrnice Rady 76/769/EHS a směrnic Komise 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES v platném znění. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 ze dne 16. prosince 2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, o změně a zrušení směrnic 67/548/EHS a 1999/45/ES a o změně nařízení (ES) č. 1907/2006 v platném znění. 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 v platném znění. Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci v platném znění. Vyhláška č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší v platném znění. Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a jeho prováděcí předpisy v platném znění. Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší v platném znění. Nařízení vlády č. 80/2014, kterým se mění nařízení vlády č. 194/2001 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na aerosolové rozprašovače, ve znění pozdějších předpisů. Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli v platném znění.

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

neuvedeno

ODDÍL 16: Další informace

Seznam standardních vět o nebezpečnosti použitých v bezpečnostním listu

H220	Extrémně hořlavý plyn.
H222	Extrémně hořlavý aerosol.
H225	Vysoce hořlavá kapalina a páry.
H229	Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.
H280	Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.
H304	Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.
H315	Dráždí kůži.
H336	Může způsobit ospalost nebo závratě.
H361f	Podezření na poškození reprodukční schopnosti.
H373	Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
H411	Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
H412	Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Seznam pokynů pro bezpečné zacházení použitých v bezpečnostním listu

P210	Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm 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.
P273	Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

Další informace důležité z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví člověka

Výrobek nesmí být - bez zvláštního souhlasu výrobce/dovozce - používán k jinému účelu, než je uvedeno v oddílu 1. Uživatel je odpovědný za dodržování všech souvisejících předpisů na ochranu zdraví.

Legenda ke zkratkám a zkratkovým slovům použitým v bezpečnostním listu

ADR	Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
BCF	Biokoncentrační faktor
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Nařízení (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí
DNEL	Odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům
EC_{50}	Koncentrace látky, při které je zasaženo 50% populace
EINECS	Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek
EmS	Pohotovostní plán
ES	Číslo ES je číselný identifikátor látek na seznamu ES
EU	Evropská unie
IATA	Mezinárodní asociace leteckých dopravců
IBC	Mezinárodní předpis pro stavbu a vybavení lodí hromadně přepravujících nebezpečné chemikálie
IC_{50}	Koncentrace působící 50% blokádu
ICAO	Mezinárodní organizace pro civilní letectví
IMDG	Mezinárodní námořní přeprava nebezpečného zboží
INCI	Mezinárodní nomenklatura kosmetických přísad
ISO	Mezinárodní organizace pro normalizaci
IUPAC	Mezinárodní unie pro čistou a užitou chemii
LC_{50}	Smrtelná koncentrace látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace
LD_{50}	Smrtelná dávka látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace
LOAEC	Nejnižší koncentrace s pozorovaným nepříznivým účinkem
LOAEL	Nejnižší dávka s pozorovaným nepříznivým účinkem
log Kow	Oktanol-voda rozdělovací koeficient
MARPOL	Mezinárodní úmluva o zabránění znečišťování z lodí
NOAEC	Koncentrace bez pozorovaného nepříznivého účinku
NOAEL	Hodnota dávky bez pozorovaného nepříznivého účinku
NOEC	Koncentrace bez pozorovaných účinků
NOEL	Hodnota dávky bez pozorovaného účinku
NPK	Nejvyšší přípustná koncentrace
OEL	Expoziční limity na pracovišti
PBT	Perzistentní, bioakumulativní a toxický
PEL	Přípustný expoziční limit
PNEC	Odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům
ppm	Počet částic na milion (miliontina)
REACH	Registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek
RID	Dohoda o přepravě nebezpečných věcí po železnici
UN	Čtyřmístné identifikační číslo látky nebo předmětu převzaté ze Vzorových předpisů OSN
UVCB	Látka s neznámým nebo proměnlivým složením, komplexní reakční produkt nebo biologický materiál
VOC	Těkavé organické sloučeniny
vPvB	Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní

Aerosol	Aerosol
Aquatic Chronic	Nebezpečný pro vodní prostředí
Asp. Tox.	Nebezpečnost při vdechnutí
Flam. Gas	Hořlavý plyn
Flam. Liq.	Hořlavá kapalina
Press. Gas	Plyny pod tlakem
Repr.	Toxicita pro reprodukci

Skin Irrit.	Dráždivost pro kůži
STOT RE	Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice
STOT SE	Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice

Pokyny pro školení

Seznámit pracovníky s doporučeným způsobem použití, povinnými ochrannými prostředky, první pomocí a zakázanými manipulacemi s produktem.

Doporučená omezení použití

neuvedeno

Informace o zdrojích údajů použitých při sestavování bezpečnostního listu

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platném znění. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 v platném znění. Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích v platném znění. Zásady pro poskytování první pomoci při expozici chemickým látkám (doc. MUDr. Daniela Pelclová, CSc., MUDr. Alexandr Fuchs, CSc., MUDr. Miroslava Hornychová, CSc., MUDr. Zdeňka Trávníčková, CSc., Jiřina Fridrichovská, prom. chem.). Údaje od výrobce látky/směsi, pokud jsou k dispozici - údaje z registrační dokumentace.

Provedené změny (které informace byly přidány, vypuštěny nebo upraveny)

Verze 3.0 nahrazuje verzi BL z 30.06.2017. Změny byly provedeny v oddílech 2-13 a 16.

Prohlášení

Bezpečnostní list obsahuje údaje pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Uvedené údaje odpovídají současnému stavu vědomostí a zkušeností a jsou v souladu s platnými právními předpisy. Nemohou být považovány za záruku vhodnosti a použitelnosti výrobku pro konkrétní aplikaci.