

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

MAKRABLUE

Datum revize: 14.03.2023

Kód produktu: 210-705

Strana 1 z 19

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku**1.1. Identifikátor výrobku**

MAKRABLUE

UFI: C9D0-J0FU-Y006-EAJ4

1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**Použití látky nebo směsi**

aerosol - Emulze, vazelíny a olejové separátory
Jen pro průmyslové a komerční použití.

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Firma: MAKRA trade s.r.o.
Název ulice: Nekázanka 880/11
Místo: 110 00 Praha 1
Telefon: 415 726 660
e-mail: info@makratrade.cz
Kontaktní osoba: Ing. Ondřej Krumphanzl
Internet: www.makratrade.cz
Informační oblast: Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, Praha 2

1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace: 224 919 293 nebo (pouze ve dne) 224 915 402

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti**2.1. Klasifikace látky nebo směsi****Nařízení (ES) č. 1272/2008**

Aerosol 1; H222-H229
Skin Irrit. 2; H315
STOT SE 3; H336
Aquatic Chronic 3; H412

Doslovné znění H-věty: viz ODDÍL 16.

2.2. Prvky označení**Nařízení (ES) č. 1272/2008****Nebezpečné složky které musí být uvedeny na štítku**

Hydrocarbons C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, <5% n-hexanes
propan-2-ol; isopropyl-alkohol

Signální slovo: Nebezpečí**Piktogramy:****Standardní věty o nebezpečnosti**

Extrémně hořlavý aerosol.
Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.
Dráždí kůži.
Může způsobit ospalost nebo závratě.
Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Pokyny pro bezpečné zacházení

Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

MAKRABLUE

Datum revize: 14.03.2023

Kód produktu: 210-705

Strana 2 z 19

Nestříkejte do otevřeného ohně nebo jiných zdrojů zapálení.
Nepropichujte nebo nespalujte ani po použití.
Po manipulaci důkladně omyjte ruce.
Používejte ochranné rukavice a ochranné brýle/obličejový štít.
PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody.
Chraňte před slunečním zářením. Nevystavujte teplotě přesahující 50 °C/122 °F.

Zvláštní značení u speciálních směsí

Obsahuje 2,6-di-tert-butyl-4-nonylphenol. Může vyvolat alergickou reakci.

Další pokyny

Výrobek je hodnocen a značen podle směrnic ES nebo příslušných národních zákonů.

2.3. Další nebezpečnost

Při nedostatečném větrání a/nebo používáním mohou vznikat výbušné / vysoce hořlavé směsi.
Látky ve směsi nesplňují kritéria PBT/vPvB podle REACH, Přílohy XIII.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách**3.2. Směsi**



Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

MAKRABLUE

Datum revize: 14.03.2023

Kód produktu: 210-705

Strana 3 z 19

Nebezpečné složky

Číslo CAS	Název			Obsah
	Číslo ES	Indexové č.	Číslo REACH	
	Klasifikace (Nařízení (ES) č. 1272/2008)			
106-97-8	Butan			45 - < 50 %
	203-448-7	601-004-00-0	01-2119474691-32	
	Flam. Gas 1, Liquefied gas; H220 H280			
74-98-6	Propan			20 - < 25 %
	200-827-9	601-003-00-5	01-2119486944-21	
	Flam. Gas 1, Liquefied gas; H220 H280			
	Hydrocarbons C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, <5% n-hexanes			10 - < 15 %
	921-024-6		01-2119475514-35	
	Flam. Liq. 2, Skin Irrit. 2, STOT SE 3, Asp. Tox. 1, Aquatic Chronic 2; H225 H315 H336 H304 H411 EUH066			
	Uhlovodíky, C10-C13, n-alkany, izoalkany, cyklické, <2% aromáty			5 - < 10 %
	918-481-9		01-2119457273-39	
	Asp. Tox. 1; H304 EUH066			
	Hydrocarbons, C11-C12, isoalkanes, <2% aromatics			1 - < 5 %
	918-167-1		01-2119472146-39	
	Flam. Liq. 3, Asp. Tox. 1, Aquatic Chronic 4; H226 H304 H413 EUH066			
67-63-0	propan-2-ol; isopropyl-alkohol			1 - < 5 %
	200-661-7	603-117-00-0	01-2119457558-25	
	Flam. Liq. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3; H225 H319 H336			
111-76-2	2-Butoxyethan-1-ol; ethylenglykolmonobutylether; butylglykol			< 1 %
	203-905-0	603-014-00-0	01-2119475108-36	
	Acute Tox. 3, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2; H331 H302 H315 H319			
61791-55-7	Amines, N-tallow alkyltrimethylenedi-			< 0,1 %
	263-189-0		01-2119487014-41	
	Acute Tox. 4, Skin Corr. 1B, STOT RE 1, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H302 H314 H372 H400 H410			
68937-41-7	Phenol, isopropylated, phosphate (3:1)			< 0,1 %
	273-066-3		01-2119535109-41	
	Repr. 2, STOT RE 2, Aquatic Chronic 1; H361fd H373 H410			
4306-88-1	2,6-di-tert-butyl-4-nonylphenol			< 0,1 %
	224-320-7		01-2120759723-46	
	Skin Sens. 1B, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H317 H400 H410			

Doslovné znění H- a EUH-věty: viz oddíl 16.

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

MAKRABLUE

Datum revize: 14.03.2023

Kód produktu: 210-705

Strana 4 z 19

Specifické koncent. limity, multiplikační faktory a ATE

Číslo CAS	Číslo ES	Název	Obsah
		Specifické koncent. limity, multiplikační faktory a ATE	
	921-024-6	Hydrocarbons C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, <5% n-hexanes	10 - < 15 %
		inhalační: LC50 = > 25,2 mg/l (páry); dermální: LD50 = > 2800 - 3100 mg/kg; orální: LD50 = > 5000 mg/kg	
	918-481-9	Uhlovodíky, C10-C13, n-alkany, izoalkany, cyklické, <2% aromáty	5 - < 10 %
		inhalační: LC50 = > 20 mg/l (páry); dermální: LD50 = > 2000 mg/kg; orální: LD50 = > 5000 mg/kg	
	918-167-1	Hydrocarbons, C11-C12, isoalkanes, <2% aromatics	1 - < 5 %
		dermální: LD50 = >5000 mg/kg; orální: LD50 = >15000 mg/kg	
67-63-0	200-661-7	propan-2-ol; isopropyl-alkohol	1 - < 5 %
		dermální: LD50 = 13900 mg/kg; orální: LD50 = 5840 mg/kg	
111-76-2	203-905-0	2-Butoxyethan-1-ol; ethylenglykolmonobutylether; butylglykol	< 1 %
		inhalační: ATE 3 mg/l (páry); dermální: LD50 = > 2000 mg/kg; orální: ATE 1200 mg/kg	
61791-55-7	263-189-0	Amines, N-tallow alkyltrimethylenedi-	< 0,1 %
		orální: ATE = 500 mg/kg	
68937-41-7	273-066-3	Phenol, isopropylated, phosphate (3:1)	< 0,1 %
		dermální: LD50 = > 10000 mg/kg	

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc**4.1. Popis první pomoci****Všeobecné pokyny**

V případě nehody, nebo necítíte-li se dobře, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc (je-li možno, ukažte toto označení, návod k použití nebo bezpečnostní list).

Při vdechnutí

Zajistit přívod čerstvého vzduchu. Při potížích s dýcháním a zástavě dýchání zahájit umělé dýchání. Lékařské ošetření nutné.

Při styku s kůží

Omyjte velkým množstvím vody a mýdla. Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte a před opětovným použitím vyperte. Při podráždění pokožky vyhledat lékaře.

Při zasažení očí

Po zasažení očí je nutné je dostatečně dlouho vymývat vodou s otevřenými víčky a poté se ihned poradit s očním lékařem.

Při požití

Při zvracení dávat pozor, aby nedošlo ke vdechnutí. Při požití vypláchněte ústa velkým množstvím vody (pouze je-li postižený při vědomí). Ihned vyhledat lékaře.

4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Žádné informace nejsou k dispozici.

4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Symptomatické ošetření.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru**5.1. Hasiva****Vhodná hasiva**

Proud vody, Oxid uhličitý (CO₂), Pěna, Hasicí prášek.
Hasební zásah přizpůsobit prostředí.

Nevhodná hasiva

voda



MAXIMALE KRAFT.

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

MAKRABLUÉ

Datum revize: 14.03.2023

Kód produktu: 210-705

Strana 5 z 19

5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Extrémně hořlavý aerosol. Nádoba je pod tlakem: Při zahřátí se může roztrhnout. Páry mohou spolu se vzduchem vytvářet výbušné směsi.

V případě požáru mohou vznikat: Produkty pyrolýzy, toxický.

5.3. Pokyny pro hasiče

Mějte připraven izolací dýchací přístroj a ochranný chemický oděv. Plný ochranný oděv

Další pokyny

Neotevřené kontejnery je možno ochlazovat rozprašováním vody. Srážejte plyny/páry/mlhu rozprašováním vody.

Kontaminovanou vodu použitou k hašení shromažďujte odděleně. Voda nesmí být vpuštěna do kanalizace.

Zabraňte kontaminaci systému povrchových nebo podzemních vod vodou použitou k hašení požáru.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1. Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Všeobecné informace

Odstraňte všechny zápalné zdroje. Nevdechujte plyny/dýmy/páry/aerosoly. Zabraňte potřísnění pokožky a oděvu a vniknutí do očí.

Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze

Zajistěte dostatečné větrání. Používat osobní ochranné prostředky.

Pro pracovníky zasahující v případě nouze

Při expozici výparům, prachu a aerosolům se musí používat ochranný dýchací přístroj.

Osobní ochranné prostředky: viz oddíl 8

6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Zamezit nekontrolovanému úniku produktu do životního prostředí. Nebezpečí výbuchu.

6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Pro zneškodnění

Zastavte únik, můžete-li tak učinit bez rizika.

Pro čištění

Nechejte vsáknout do inertního absorpčního materiálu (např. písek, silikagel, kyselé pojivo, univerzální pojivo, piliny)

Sebraný materiál zpracujte způsobem uvedeným v oddílu "Zneškodnění odpadů".

Další informace

Zajistěte dostatečné větrání.

6.4. Odkaz na jiné oddíly

Viz též část 7. Pokyny pro zacházení a skladování

Viz též část 8. Kontrola expozice a ochrana osob

Viz též část 13. Informace z zneškodňování

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1. Opatření pro bezpečné zacházení

Opatření pro bezpečné zacházení

Nepropichujte nebo nespálujte ani po použití. Při otevřené manipulaci používejte zařízení s lokálním odsáváním.

Nevdechujte plyny/dýmy/páry/aerosoly.

Opatření k ochraně proti požáru a výbuchu

Nestříkat proti plamenům nebo žhavým předmětům. Chraňte před slunečním zářením. Nevystavujte teplotě přesahující 50 °C/122 °F. Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení - Zákaz kouření. Provedte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny. Páry mohou spolu se vzduchem vytvářet výbušné směsi.

Pokyny týkající se obecné hygieny při práci

Potřísněný oděv ihned odložte. Sestavit hygienické zásady péče o pokožku a řídit se jimi! Před pracovní přestávkou a po skončení práce si umyjte ruce. Při používání nejzte, nepijte a nekuřte.

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

MAKRABLUE

Datum revize: 14.03.2023

Kód produktu: 210-705

Strana 6 z 19

Další pokyny

Při zahřívání roste tlak, a hrozí nebezpečí roztržení.

7.2. Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí**Požadavky na skladovací prostory a nádoby**

Uchovávejte obal těsně uzavřený. Uchovávejte obal těsně uzavřený na chladném místě. Skladovat v místech přístupných jen pro oprávněné osoby. Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.

Pokyny pro skladování s jinými produkty

Neskladujte společně s: Oxidační činidlo. Pyroforní nebo samozahřívající se nebezpečné látky.

7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití

aerosol - Emulze, vazelíny a olejové separátory

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky**8.1. Kontrolní parametry****Mezní hodnoty**

Číslo CAS	Látka	ppm	mg/m ³	vlá/cm ³	Kategorie	Druh
111-76-2	2-Butoxyethanol	20,4	100		PEL	
		40,8	200		NPK-P	
-	Benzíny (technická směs uhlovodíků)	-	400		PEL	
		-	1000		NPK-P	
67-63-0	iso-Propanol	200	500		PEL	
		400	1000		NPK-P	
-	Nafta solventní	-	200		PEL	
		-	1000		NPK-P	

Biologické mezní hodnoty

Číslo CAS	Látka	Parametr	Hodnota	Zkoušeny materiál	Okamžik odběru vzorku
111-76-2	Ethylenglykolmonobutylether	Butoxyoctová kyselina	0,76 mmol/l	moč	Konec směny



Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

MAKRABLUE

Datum revize: 14.03.2023

Kód produktu: 210-705

Strana 7 z 19

Hodnoty DNEL/DMEL

Číslo CAS	Látka			
DNEL typ		Postup expozice	Účinku	Hodnota
	Hydrocarbons C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, <5% n-hexanes			
Spotřebitel DNEL, dlouhodobý		orální	systémový	699 mg/kg tělesné hmotnosti na den
Spotřebitel DNEL, dlouhodobý		dermální	systémový	699 mg/kg tělesné hmotnosti na den
Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý		dermální	systémový	773 mg/kg tělesné hmotnosti na den
Spotřebitel DNEL, dlouhodobý		inhalační	systémový	608 mg/m ³
Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý		inhalační	systémový	2035 mg/m ³
67-63-0	propan-2-ol; isopropyl-alkohol			
Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý		dermální	systémový	888 mg/kg tělesné hmotnosti na den
Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý		inhalační	systémový	500 mg/m ³
Spotřebitel DNEL, dlouhodobý		dermální	systémový	319 mg/kg tělesné hmotnosti na den
Spotřebitel DNEL, dlouhodobý		inhalační	systémový	89 mg/m ³
Spotřebitel DNEL, dlouhodobý		orální	systémový	26 mg/kg tělesné hmotnosti na den
111-76-2	2-Butoxyethan-1-ol; ethylenglykolmonobutylether; butylglykol			
Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý		inhalační	systémový	98 mg/m ³
Zaměstnanec DNEL, akutní		inhalační	systémový	1091 mg/m ³
Zaměstnanec DNEL, akutní		inhalační	lokálně	246 mg/m ³
Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý		dermální	systémový	125 mg/kg tělesné hmotnosti na den
Zaměstnanec DNEL, akutní		dermální	systémový	89 mg/kg tělesné hmotnosti na den
Spotřebitel DNEL, dlouhodobý		inhalační	systémový	59 mg/m ³
Spotřebitel DNEL, akutní		inhalační	systémový	426 mg/m ³
Spotřebitel DNEL, akutní		inhalační	lokálně	147 mg/m ³
Spotřebitel DNEL, dlouhodobý		dermální	systémový	75 mg/kg tělesné hmotnosti na den
Spotřebitel DNEL, akutní		dermální	systémový	89 mg/kg tělesné hmotnosti na den
Spotřebitel DNEL, dlouhodobý		orální	systémový	6,3 mg/kg tělesné hmotnosti na den
Spotřebitel DNEL, akutní		orální	systémový	26,7 mg/kg tělesné hmotnosti na den
68937-41-7	Phenol, isopropylated, phosphate (3:1)			
Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý		inhalační	systémový	0,145 mg/m ³
Zaměstnanec DNEL, akutní		inhalační	systémový	700 mg/m ³
Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý		dermální	systémový	0,416 mg/kg tělesné hmotnosti na den
Zaměstnanec DNEL, akutní		dermální	systémový	2000 mg/kg tělesné hmotnosti na den



Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

MAKRABLUE

Datum revize: 14.03.2023

Kód produktu: 210-705

Strana 8 z 19

Zaměstnanec DNEL, akutní	dermální	lokálně	16 mg/cm ²
Spotřebitel DNEL, akutní	inhalační	systémový	350 mg/m ³
Spotřebitel DNEL, dlouhodobý	dermální	systémový	0,208 mg/kg tělesné hmotnosti na den
Spotřebitel DNEL, akutní	dermální	systémový	100 mg/kg tělesné hmotnosti na den
Spotřebitel DNEL, akutní	dermální	lokálně	8 mg/cm ²
Spotřebitel DNEL, dlouhodobý	orální	systémový	0,04 mg/kg tělesné hmotnosti na den
Spotřebitel DNEL, akutní	orální	systémový	50 mg/kg tělesné hmotnosti na den

Hodnoty PNEC

Číslo CAS	Látka	Hodnota
Složka životní prostředí		
67-63-0	propan-2-ol; isopropyl-alkohol	
Sladkovodní prostředí		140,9 mg/l
Sladkovodní prostředí (občasné uvolňování)		140,9 mg/l
Mořská voda		140,9 mg/l
Sladkovodní sediment		552 mg/kg
Mořské sediment		552 mg/kg
Sekundární otrava		160 mg/kg
Mikroorganismy v čističkách odpadních vod		2251 mg/kg
Zemina		28 mg/kg
111-76-2	2-Butoxyethan-1-ol; ethylenglykolmonobutylether; butylglykol	
Sladkovodní prostředí		8,8 mg/l
Sladkovodní prostředí (občasné uvolňování)		26,4 mg/l
Mořská voda		0,88 mg/l
Sladkovodní sediment		34,6 mg/kg
Mořské sediment		3,46 mg/kg
Sekundární otrava		20 mg/l
Mikroorganismy v čističkách odpadních vod		463 mg/l
Zemina		2,33 mg/l
68937-41-7	Phenol, isopropylated, phosphate (3:1)	
Sladkovodní prostředí		0 mg/l
Sladkovodní prostředí (občasné uvolňování)		0,015 mg/l
Mořská voda		0 mg/l
Sladkovodní sediment		0,185 mg/kg
Mořské sediment		0,018 mg/kg
Sekundární otrava		1,85 mg/kg
Mikroorganismy v čističkách odpadních vod		100 mg/l
Zemina		2,5 mg/kg

8.2. Omezování expozice

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

MAKRABLUE

Datum revize: 14.03.2023

Kód produktu: 210-705

Strana 9 z 19

Vhodné technické kontroly

Jestliže není lokální odsávání možné nebo je nedostatečné, musí být podle možností zajištěno dostatečné odvětrání pracoviště. Nevdechujte plyny/dýmy/páry/aerosoly.

Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků**Ochrana očí a obličeje**

Používejte ochranné brýle/obličejový štít. Vhodná ochrana očí: Brýle s boční ochranou (DIN EN 166)

Ochrana rukou

Doporučený materiál:

Butylkaučuk

Hustota materiálu rukavic: 0,4 mm

Doba průniku (maximální doba použitelnosti): > 120 min (EN ISO 374)

Zvolené ochranné rukavice mají vyhovovat specifikacím směrnice EU 89/689/EHS a z ní odvozené normě EN 374. Věnujte pozornost informacím výrobce o propustnosti a době průniku a specifickým podmínkám na pracovišti (mechanické namáhání, doba styku).

Ochrana kůže

Používat antistatickou obuv a pracovní oděv.

Ochrana dýchacích orgánů

V případě nedostatečného větrání používejte vybavení pro ochranu dýchacích cest.

Kombinovaný filtrační přístroj (EN 14387) A-P2

Tepelné nebezpečí

Používat antistatickou obuv a pracovní oděv.

Omezování expozice životního prostředí

Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti**9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**

Skupenství:	Kapalný (aerosol)
Barva:	modrý - šedý
Zápach:	po: Rozpouštědlo
Prahová hodnota zápachu:	nejsou stanoveny
Bod tání/bod tuhnutí:	nelze použít
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:	< -20 °C
Hořlavost:	nelze použít
Meze výbušnosti - dolní:	0,6 objem. %
Meze výbušnosti - horní:	12 objem. %
Bod vzplanutí:	< -20 °C
Bod samozápalu:	> 200 °C
Teplota rozkladu:	nejsou stanoveny
pH:	nelze použít
Kinematická viskozita:	nelze použít
Rozpustnost ve vodě: (při 20 °C)	prakticky nerozpustný
Rozpustnost v jiných rozpouštědlech	
nejsou stanoveny	
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:	nejsou stanoveny
Tlak par:	nejsou stanoveny
Hustota (při 20 °C):	0,61 g/cm ³

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

MAKRABLUE

Datum revize: 14.03.2023

Kód produktu: 210-705

Strana 10 z 19

Relativní hustota páry:

nejsou stanoveny

Charakteristiky částic:

nelze použít

9.2. Další informace**Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti**

Výbušné vlastnosti

Při používání může vytvářet hořlavé nebo výbušné směsi par se vzduchem.

Oxidační vlastnosti

Nepodporující hoření.

Další charakteristiky bezpečnosti**Jiné údaje**

Žádné informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita**10.1. Reaktivita**

Extrémně hořlavý aerosol. Nádoba je pod tlakem: Při zahřátí se může roztrhnout.

10.2. Chemická stabilita

Produkt je při skladování za normálních teplot prostředí stálý.

10.3. Možnost nebezpečných reakcí

Páry mohou spolu se vzduchem vytvářet výbušné směsi.

10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Uchovávat mimo dosah tepelných zdrojů (např. horkých ploch), jisker a otevřeného ohně.

10.5. Neslučitelné materiály

Žádné informace nejsou k dispozici.

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

V případě požáru mohou vznikat: Produkty pyrolýzy, toxický.

ODDÍL 11: Toxikologické informace**11.1. Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008****Akutní toxicita**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

ETAsměs vypočítaný

ATE (orální) 45333,3 mg/kg; ATE (inhalační pára) 113,33 mg/l

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

MAKRABLUE

Datum revize: 14.03.2023

Kód produktu: 210-705

Strana 11 z 19

Číslo CAS	Název				
	Postup expozice	Dávka	Druh	Pramen	Metoda
	Hydrocarbons C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, <5% n-hexanes				
	orální	LD50 > 5000 mg/kg	krysa	Výrobce	
	dermální	LD50 > 2800 - 3100 mg/kg	krysa	Výrobce	Study Report (1977)
	inhalační (4 h) pára	LC50 > 25,2 mg/l	krysa	Výrobce	Study Report (1988)
	Uhlovodíky, C10-C13, n-alkany, isoalkany, cyklické, <2% aromáty				
	orální	LD50 > 5000 mg/kg	Potkan	Výrobce	OECD 401
	dermální	LD50 > 2000 mg/kg	Králík	Výrobce	OECD 402
	inhalační (4 h) pára	LC50 > 20 mg/l	Potkan	Výrobce	OECD 403
	Hydrocarbons, C11-C12, isoalkanes, <2% aromatics				
	orální	LD50 >15000 mg/kg	Potkan	Výrobce	OECD 423
	dermální	LD50 >5000 mg/kg	Králík	Výrobce	OECD 402
67-63-0	propan-2-ol; isopropyl-alkohol				
	orální	LD50 5840 mg/kg	krysa	Výrobce	OECD 401
	dermální	LD50 13900 mg/kg	králík	Výrobce	OECD 402
111-76-2	2-Butoxyethan-1-ol; ethylenglykolmonobutylether; butylglykol				
	orální	ATE 1200 mg/kg			
	dermální	LD50 > 2000 mg/kg	Potkan	Výrobce	
	inhalační pára	ATE 3 mg/l			
61791-55-7	Amines, N-tallow alkyltrimethylenedi-				
	orální	ATE 500 mg/kg			
68937-41-7	Phenol, isopropylated, phosphate (3:1)				
	dermální	LD50 > 10000 mg/kg	Králík	Výrobce	16 CFR 1500. 40

Žíravost a dráždivost

Dráždí kůži.

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

Senzibilizační účinek

Obsahuje 2,6-di-tert-butyl-4-nonylphenol. Může vyvolat alergickou reakci.

Karcinogenita, mutagenita a toxické účinky pro reprodukční

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice

Může způsobit ospalost nebo závratě. (Hydrocarbons C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, <5% n-hexanes)

Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Nebezpečnost při vdechnutí

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.



MAXIMALE KRAFT.

MAKRA trade s.r.o.

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

MAKRABLUE

Datum revize: 14.03.2023

Kód produktu: 210-705

Strana 12 z 19

Informace o pravděpodobných cestách expozice

Zasažení očí, Kontakt s pokožkou, Vdechování.

Účinná látka: Požití

11.2. Informace o další nebezpečnosti

Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Žádné informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1. Toxicita

Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.



Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

MAKRABLUE

Datum revize: 14.03.2023

Kód produktu: 210-705

Strana 13 z 19

Číslo CAS	Název	Dávka	[h] [d]	Druh	Pramen	Metoda
106-97-8	Butan					
	Akutní toxicita pro ryby	LC50 49,9 mg/l	96 h		USEPA	
	Akutní toxicita pro řasy	ErC50 19,37 mg/l	96 h	Algae	USEPA OPPT	
	Akutní toxicita crustacea	EC50 69,43 mg/l	48 h	Daphnia sp.	USEPA OPPT	
74-98-6	Propan					
	Akutní toxicita pro ryby	LC50 49,9 mg/l	96 h		USEPA	
	Akutní toxicita pro řasy	ErC50 19,37 mg/l	96 h	Algae	USEPA	
	Akutní toxicita crustacea	EC50 69,43 mg/l	48 h	Daphnia sp.	USEPA	
	Hydrocarbons C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, <5% n-hexanes					
	Akutní toxicita pro ryby	LC50 11,4 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss (Pstruh duhový)	Výrobce	OECD 203
	Akutní toxicita pro řasy	ErC50 10 - 30 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	Výrobce	OECD 201
	Akutní toxicita crustacea	EC50 3 mg/l	48 h	Daphnia magna (hrotnatka velká)	Výrobce	OECD 202
	Uhlovodíky, C10-C13, n-alkany, izoalkany, cyklické, <2% aromáty					
	Akutní toxicita pro ryby	LC50 > 1000 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss (Pstruh duhový)	Výrobce	OECD 203
	Akutní toxicita pro řasy	ErC50 > 1000 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	Výrobce	OECD 201
	Akutní toxicita crustacea	EC50 > 1000 mg/l	48 h	Daphnia magna (hrotnatka velká)	Výrobce	OECD 202
	Hydrocarbons, C11-C12, isoalkanes, <2% aromatics					
	Akutní toxicita pro ryby	LC50 >1000 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss (Pstruh duhový)	Výrobce	OECD 203
	Akutní toxicita pro řasy	ErC50 >1000 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	Výrobce	OECD 201
	Akutní toxicita crustacea	EC50 >1000 mg/l	48 h	Daphnia magna (hrotnatka velká)	Výrobce	OECD 202
67-63-0	propan-2-ol; isopropyl-alkohol					
	Akutní toxicita pro ryby	LC50 9640 mg/l	96 h	Pimephales promelas (jeleček velkohlavý)	Výrobce	OECD 203
	Akutní toxicita pro řasy	ErC50 > 100 mg/l	72 h	Scenedesmus subspicatus	Výrobce	
	Akutní toxicita crustacea	EC50 9714 mg/l	48 h	Daphnia magna (perloočka velká)	Výrobce	OECD 202
111-76-2	2-Butoxyethan-1-ol; ethylenglykolmonobutylether; butylglykol					
	Akutní toxicita pro ryby	LC50 1474 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss (Pstruh duhový)	Výrobce	OECD 203
	Akutní toxicita pro řasy	ErC50 911 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	Výrobce	OECD 201
	Akutní toxicita crustacea	EC50 1550 mg/l	48 h	Daphnia magna (hrotnatka velká)	Výrobce	OECD 202

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

MAKRABLUE

Datum revize: 14.03.2023

Kód produktu: 210-705

Strana 14 z 19

	Toxicita pro ryby	NOEC	> 100 mg/l	21 d	Brachydanio rerio (danio pruhované)	Výrobce	OECD 204
	Toxicita pro řasy	NOEC	286 mg/l	3 d	Pseudokirchneriella subcapitata	Výrobce	OECD 201
	Toxicita crustacea	NOEC	100 mg/l	21 d	Daphnia magna (hrotnatka velká)	Výrobce	OECD 211
68937-41-7	Phenol, isopropylated, phosphate (3:1)						
	Akutní toxicita pro ryby	LC50	10,8 mg/l	96 h	Pimephales promelas (jeleček velkohlavý)	Výrobce	OECD 203
	Akutní toxicita pro řasy	ErC50	> 2,5 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	Výrobce	OECD 201
	Akutní toxicita crustacea	EC50	1,5 mg/l	48 h	Daphnia magna (hrotnatka velká)	Výrobce	OECD 202
	Akutní toxicita bakterií	(EC50	> 1000 mg/l)	3 h	Aktivovaný kal	Výrobce	OECD 209

12.2. Perzistence a rozložitelnost

Produkt nebyl testován.

Číslo CAS	Název	Hodnota	d	Pramen
	Metoda			
	Hodnocení			
	Hydrocarbons C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, <5% n-hexanes			
	Biologické odbourání OECD 301F	98 %	28	Výrobce
	Látka snadno biologicky odbouratelná.			
	Uhlovodíky, C10-C13, n-alkany, izoalkany, cyklické, <2% aromáty			
	Biologické odbourání	80 %	28	Výrobce
	Biologicky snadno odbouratelný (podle kritérií OECD).			
	Hydrocarbons, C11-C12, isoalkanes, <2% aromatics			
	Biologicky odbouratelný.	31,3 %	28	Výrobce
	Biologicky snadno odbouratelný (podle kritérií OECD).			
67-63-0	propan-2-ol; isopropyl-alkohol			
	Biologické odbourání	95 %	21	Výrobce
	Biologicky snadno odbouratelný (podle kritérií OECD).			
111-76-2	2-Butoxyethan-1-ol; ethylenglykolmonobutylether; butylglykol			
	OECD 301B	90,4	28	Výrobce
	Biologicky snadno odbouratelný (podle kritérií OECD).			

12.3. Bioakumulační potenciál

Produkt nebyl testován.

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda

Číslo CAS	Název	Log Pow
106-97-8	Butan	1,09
74-98-6	Propan	1,09
	Hydrocarbons, C11-C12, isoalkanes, <2% aromatics	6,7 - 7,2
67-63-0	propan-2-ol; isopropyl-alkohol	0,05
111-76-2	2-Butoxyethan-1-ol; ethylenglykolmonobutylether; butylglykol	0,81
68937-41-7	Phenol, isopropylated, phosphate (3:1)	85000 -150000
4306-88-1	2,6-di-terf-butyl-4-nonylphenol	> 6,5

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

MAKRABLUE

Datum revize: 14.03.2023

Kód produktu: 210-705

Strana 15 z 19

BCF

Číslo CAS	Název	BCF	Druh	Pramen
	Uhlovodíky, C10-C13, n-alkany, isoalkany cyklické, <2% aromáty	144,3		
	Hydrocarbons, C11-C12, isoalkanes, <2% aromatics	144,3		
68937-41-7	Phenol, isopropylated, phosphate (3:1)	225	Lepomis macrochirus (slunečnice velkoploutvá)	REACH

12.4. Mobilita v půdě

Produkt nebyl testován.

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

Látky ve směsi nesplňují kritéria PBT/vPvB podle REACH, Přílohy XIII.

12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Tento produkt neobsahuje látku, která je endokrinní disruptor s ohledem na necílové organismy, protože žádné složky nesplňují tato kritéria.

12.7. Jiné nepříznivé účinky

Žádné informace nejsou k dispozici.

Jiné údaje

Zamezit úniku do kanalizace a do vodních toků. Nesmí proniknout do podloží/půdy.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1. Metody nakládání s odpady

Nebezpečí spojená s odstraňováním látky nebo přípravku

Nenechejte vniknout do povrchových vod nebo kanalizace. Nesmí proniknout do podloží/půdy. Likvidace podle úředních předpisů.

Způsob likvidace odpadů či zbytků produktu jako odpad

160504 ODPADY JINDE V TOMTO SEZNAMU NEUVEDENÉ; Plyny v tlakových nádobách a vyřazené chemikálie; Plyny v tlakových nádobách (včetně halonů) obsahující nebezpečné látky; nebezpečný odpad

Vhodné metody odstraňování látky nebo přípravku a znečištěných obalů

Nekontaminované a zbytků zbavené prázdné obaly mohou být opět použity. S kontaminovanými obaly zacházet jako s látkou samotnou.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

Pozemní přeprava (ADR/RID)

14.1. UN číslo nebo ID číslo:

UN 1950

14.2. Oficiální (OSN) pojmenování

AEROSOLY

pro přepravu:

14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro

2

přepravu:

14.4. Obalová skupina:

-

Bezpečnostní značky:

2.1



Klasifikační kód:

5F

Zvláštní opatření:

190 327 344 625

Omezené množství (LQ):

1 L

Vyňaté množství:

E0

Přepravní kategorie:

2



Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

MAKRABLUE

Datum revize: 14.03.2023

Kód produktu: 210-705

Strana 16 z 19

Kód omezení vjezdu do tunelu:	D
Vnitrozemská lodní přeprava (ADN)	
14.1. UN číslo nebo ID číslo:	UN 1950
14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:	AEROSOLY
14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:	2
14.4. Obalová skupina:	-
Bezpečnostní značky:	2.1
	
Klasifikační kód:	5F
Zvláštní opatření:	190 327 344 625
Omezené množství (LQ):	1 L
Vyňaté množství:	E0
Přeprava po moři (IMDG)	
14.1. UN číslo nebo ID číslo:	UN 1950
14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:	AEROSOLS
14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:	2.1
14.4. Obalová skupina:	-
Bezpečnostní značky:	2.1
	
Marine pollutant:	-
Zvláštní opatření:	63, 190, 277, 327, 344, 381,959
Omezené množství (LQ):	1000 mL
Vyňaté množství:	E0
EmS:	F-D, S-U
Letecká přeprava (ICAO-TI/IATA-DGR)	
14.1. UN číslo nebo ID číslo:	UN 1950
14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:	AEROSOLS, flammable
14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:	2.1
14.4. Obalová skupina:	-
Bezpečnostní značky:	2.1
	
Zvláštní opatření:	A145 A167 A802
Omezené množství (LQ) (letadlo pro osobní dopravu):	30 kg G
Passenger LQ:	Y203
Vyňaté množství:	E0
IATA-Pokyny pro balení (letadlo pro osobní dopravu):	203
IATA-Maximální množství (letadlo pro osobní dopravu):	75 kg
IATA-Pokyny pro balení (nákladní letadlo):	203

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

MAKRABLUE

Datum revize: 14.03.2023

Kód produktu: 210-705

Strana 17 z 19

IATA-Maximální množství (nákladní letadlo): 150 kg

14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí

NEBEZPEČNÉ PRO ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ: Ne

14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Varování: Hořlavé plyny.

14.7. Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

nepoužitelné

ODDÍL 15: Informace o předpisech**15.1. Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi****Informace o předpisech EU**

Omezení použití (REACH, příloha XVII):

Vstup 3, Vstup 40, Vstup 75

2010/75/EU (VOC): 95,82 % (584,499 g/l)

2004/42/ES (VOC): 95,853 % (584,701 g/l)

Údaje ke směrnici 2012/18/EU (SEVESO III): P3a Hořlavé aerosoly

Další pokyny

Směrnice o aerosolech (75/324/EHS).

Informace o národních právních předpisech

Pracovní omezení: Dodržujte pracovní omezení podle směrnice o ochraně mladistvých pracovníků (94/33/ES).

Třída ohrožení vod (D): 2 - ohrožující vodu

15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Pro látky obsažené v této směsi nebylo provedeno posouzení bezpečnosti.

ODDÍL 16: Další informace**Zkratky a akronymy**

CLP: Classification, labelling and Packaging

REACH: Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals

GHS: Globally Harmonised System of Classification, Labelling and Packaging of Chemicals

UN: United Nations

CAS: Chemical Abstracts Service

DNEL: Derived No Effect Level

DMEL: Derived Minimal Effect Level

PNEC: Predicted No Effect Concentration

ATE: Acute toxicity estimate

LC50: Lethal concentration, 50%

LD50: Lethal dose, 50%

LL50: Lethal loading, 50%

EL50: Effect loading, 50%

EC50: Effective Concentration 50%

ErC50: Effective Concentration 50%, growth rate

NOEC: No Observed Effect Concentration

BCF: Bio-concentration factor

PBT: persistent, bioaccumulative, toxic

vPvB: very persistent, very bioaccumulative

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

MAKRABLUE

Datum revize: 14.03.2023

Kód produktu: 210-705

Strana 18 z 19

(European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
RID: Regulations concerning the international carriage of dangerous goods by rail
ADN: European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways
(Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
EmS: Emergency Schedules
MFAG: Medical First Aid Guide
IATA: International Air Transport Association
ICAO: International Civil Aviation Organization
MARPOL: International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships
IBC: Intermediate Bulk Container
VOC: Volatile Organic Compounds
SVHC: Substance of Very High Concern
Zkratky a akronymy viz ECHA: Pokyny ohledně požadavků na informace a pro posouzení chemické bezpečnosti, Kapitola R.20 (Seznam pojmů a zkratk).

Klasifikace sloučeniny a použitá klasifikační metoda podle nařízení (ES) č.1272/2008 [CLP]

Klasifikace	Postup klasifikace
Aerosol 1; H222-H229	Na základě kontrolních dat
Skin Irrit. 2; H315	Princip přenosu "Aerosoly"
STOT SE 3; H336	Princip přenosu "Aerosoly"
Aquatic Chronic 3; H412	Postup při výpočtu

Doslovné znění H- a EUH-vět (Číslo a plný text)

Extrémně hořlavý plyn.
Extrémně hořlavý aerosol.
Vysoce hořlavá kapalina a páry.
Hořlavá kapalina a páry.
Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.
Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.
Zdraví škodlivý při požití.
Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.
Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
Dráždí kůži.
Může vyvolat alergickou kožní reakci.
Způsobuje vážné podráždění očí.
Toxický při vdechování.
Může způsobit ospalost nebo závratě.
Podezření na poškození reprodukční schopnosti. Podezření na poškození plodu v těle matky.
Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
Vysoce toxický pro vodní organismy.
Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
Může vyvolat dlouhodobé škodlivé účinky pro vodní organismy.
Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.
Obsahuje 2,6-di-tert-butyl-4-nonylphenol. Může vyvolat alergickou reakci.

Jiné údaje

Údaje jsou založeny na dnešním stavu našich znalostí, nepředstavují však žádné zajištění vlastností výrobku a neprokazují žádný smluvní právní poměr. Příjemce našich výrobků musí na vlastní zodpovědnost dodržovat stávající zákony a ustanovení.



MAXIMALE KRAFT.

MAKRA trade s.r.o.

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

MAKRABLUE

Datum revize: 14.03.2023

Kód produktu: 210-705

Strana 19 z 19

(Údaje o nebezpečných obsažených látkách byly převzaty z posledního platného bezpečnostního listu předchozího dodavatele.)