



Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

MAKRAFLON

Datum revize: 05.03.2018

Kód produktu: 200-2

Strana 1 z 13

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

MAKRAFLON

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

Lubrikační činidlo

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**Výrobce**

Firma:	MAKRA Norbert Kraft GmbH	
Název ulice:	Zillenhardtstraße 29	
Místo:	D-73037 Goeppingen/Voralb	
Telefon:	+49 7161 99909-0	Fax: +49 7161 99909-99
e-mail:	info@makra.de	
Kontaktní osoba:	Abteilung Produktmanagement	Telefon: +49 7161 99909-0
Internet:	www.makra.de	
Informační oblast:	Abteilung Produktmanagement	

Dodavatel

Firma:	MAKRA trade s.r.o.	
Název ulice:	Nekázanka 880/11	
Místo:	CZ-110 00 Praha 1	
Telefon:	+42-(0)-415726660	Fax: +42-(0)-415726660
e-mail:	info@makratrade.cz	
Kontaktní osoba:	Ing. Ondřej Krumphanzl	Telefon: +42-(0)-415726660
Internet:	www.makratrade.cz	
Informační oblast:	Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, Praha 2	

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:

+42-(0)-224919293

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

Kategorie nebezpečí:
Aerosol: Aerosol 1
Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice: STOT SE 3
Nebezpečný pro vodní prostředí: Aquatic Acute 1
Nebezpečný pro vodní prostředí: Aquatic Chronic 1
Údaje o nebezpečnosti:
Extrémně hořlavý aerosol.
Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.
Může způsobit ospalost nebo závratě.
Vysoce toxický pro vodní organismy.
Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

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

pentan
Kohlenwasserstoffe, C6, iso-Alkane, < 5 % n-Hexan
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, iso-Alkane, cyclisch, < 5 % n-Hexan
cyklohexan



Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

MAKRAFLON

Datum revize: 05.03.2018

Kód produktu: 200-2

Strana 2 z 13

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

- H222 Extrémně hořlavý aerosol.
H229 Nádobu je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.
H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.
H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Pokyny pro bezpečné zacházení

- P101 Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.
P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.
P103 Před použitím si přečtěte údaje na štítku.
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.
P312 Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.
P391 Uniklý produkt seberte.
P403+P233 Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte obal těsně uzavřený.
P410+P412 Chraňte před slunečním zářením. Nevystavujte teplotě přesahující 50 °C/122 °F.
P501 Likvidace podle úředních předpisů.

Zvláštní značení u speciálních směsí

- EUH066 Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.
Nádobu je pod tlakem: Při zahřátí se může roztrhnout. Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření. Nepropichujte nebo nespalujte ani po použití. Chraňte před slunečním zářením. Nevystavujte teplotě přesahující 50 °C/122 °F.

2.3 Další nebezpečnost

Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.

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

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

MAKRAFLON

Datum revize: 05.03.2018

Kód produktu: 200-2

Strana 3 z 13

Nebezpečné složky

Číslo CAS	Název	Obsah
	Číslo ES Indexové č. Číslo REACH	
	Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008 [CLP]	
106-97-8	Butan	25 - < 50 %
	203-448-7 601-004-00-0	
	Flam. Gas 1, Liquefied gas; H220 H280	
74-98-6	Propan	10 - < 25 %
	200-827-9 601-003-00-5	
	Flam. Gas 1, Liquefied gas; H220 H280	
9003-29-6	Polybuten (Isobutylen-/Buten-Copolymer)	10 - < 25 %
	500-004-7	
	Aquatic Acute 1 (M-Factor = 10), Aquatic Chronic 1; H400 H410	
109-66-0	pentan	1 - < 5 %
	203-692-4	
	Flam. Liq. 1, STOT SE 3, Asp. Tox. 1, Aquatic Chronic 2; H224 H336 H304 H411	
	Kohlenwasserstoffe, C6, iso-Alkane, < 5 % n-Hexan	1 - < 5 %
	931-254-9	
	Flam. Liq. 2, Skin Irrit. 2, STOT SE 3, Asp. Tox. 1, Aquatic Chronic 2; H225 H315 H336 H304 H411	
75-28-5	isobutan	1 - < 5 %
	200-857-2 601-004-00-0	
	Flam. Gas 1, Compressed gas; H220 H280	
	Kohlenwasserstoffe, C6-C7, iso-Alkane, cyclisch, < 5 % n-Hexan	1 - < 5 %
	926-605-8	
	Flam. Liq. 2, STOT SE 3, Asp. Tox. 1, Aquatic Chronic 2; H225 H336 H304 H411	
110-82-7	cyklohexan	1 - < 5 %
	203-806-2	
	Flam. Liq. 2, Skin Irrit. 2, STOT SE 3, Asp. Tox. 1, Aquatic Acute 1; H225 H315 H336 H304 H400	
110-54-3	n-hexan	< 1 %
	203-777-6 601-037-00-0	
	Flam. Liq. 2, Repr. 2, Skin Irrit. 2, STOT SE 3, STOT RE 2, Asp. Tox. 1, Aquatic Chronic 2; H225 H361 H315 H336 H373 H304 H411	

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

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

Postiženého vynesete na čerstvý vzduch a uložte. Postiženého uložte na klidné místo, přikryjte a udržte v teple. Kontaminovaný, nasáklý oděv ihned svléknout. Při jakýchkoliv pochybnostech nebo projeví-li se symptomy, poradte se s lékařem. Osobě, která je v bezvědomí nebo u níž nastupují křeče, nikdy nic nepodávat ústy. Při bezvědomí uložte postiženou osobu do stabilizované polohy na boku a přivolejte lékařskou pomoc.

Při vdechnutí

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



Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

MAKRAFLON

Datum revize: 05.03.2018

Kód produktu: 200-2

Strana 4 z 13

Při styku s kůží

Omyjte vodou a mýdlem.

Při zasažení očí

Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování. Ihned pečlivě vyplachujte i pod víčky velkým množstvím vody po dobu nejméně 15 minut.

Při požití

Při požití vypláchněte ústa velkým množstvím vody (pouze je-li postižený při vědomí). NEVYVOLÁVEJTE zvracení.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Narkotické účinky.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Symptomatické ošetření.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva

Vhodná hasiva

Stříkající voda, BC-prášek.

Nevhodná hasiva

Silný vodní proud.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

V případě požáru mohou vznikat: Oxidy dusíku (NOx), Oxid uhelnatý, Oxid uhličitý (CO₂).

5.3 Pokyny pro hasiče

Při požáru a/nebo výbuchu nevdechujte plynné zplodiny. Mějte připraven izolační dýchací přístroj a ochranný chemický oděv.

Další pokyny

Opatření při požáru mají odpovídat okolním podmínkám. Kontaminovanou vodu zachytávejte odděleně. Nevypouštět do kanalizace nebo vodních zdrojů.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Odvedte osoby do bezpečí. Zajistěte přiměřené větrání. Při expozici výparům, prachu a aerosolům se musí používat ochranný dýchací přístroj.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Nenechtejте vniknout do povrchových vod nebo kanalizace. Znečištěnou odpadní vodu jimat a zlikvidovat. Při úniku plynu nebo při úniku do vodních zdrojů, do půdy nebo do kanalizace informujte příslušné orgány.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Odkrýt kanalizaci. Shromažďovat ve vhodných uzavřených nádobách a předat k likvidaci. Zasaženou oblast větrejte.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Bezpečná manipulace: viz oddíl 7

Osobní ochranné prostředky: viz oddíl 8

Likvidace: viz oddíl 13

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Opatření pro bezpečné zacházení

Používejte pouze v dobře větraných prostorách.

Opatření k ochraně proti požáru a výbuchu

Nestříkejte do otevřeného ohně nebo jiných zdrojů zapálení.

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

MAKRAFLON

Datum revize: 05.03.2018

Kód produktu: 200-2

Strana 5 z 13

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

Uchovávejte obal těsně uzavřený, na dobře větraném místě. Chraňte před slunečním zářením.

Pokyny ke společnému skladování

Neskladujte společně s oxidační činidla. Uchovávejte odděleně od potravin, nápojů a krmiv.

7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

Lubrikační činidlo

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
110-82-7	Cyklohexan	203	700		PEL	
		580	2000		NPK-P	
109-66-0	Pentan	1017	3000		PEL	
		1525,5	4500		NPK-P	
110-54-3	n-Hexan	19,88	70		PEL	
		56,8	200		NPK-P	

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

MAKRAFLON

Datum revize: 05.03.2018

Kód produktu: 200-2

Strana 6 z 13

Hodnoty DNEL/DMEL

Číslo CAS	Látka	Postup expozice	Účinku	Hodnota
109-66-0	pentan			
Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý		dermální	systémový	432 mg/kg tělesné hmotnosti na den
Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý		inhalační	systémový	3000 mg/m ³
	Kohlenwasserstoffe, C6, iso-Alkane, < 5 % n-Hexan			
Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý		inhalační	systémový	5306 mg/m ³
Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý		dermální	systémový	13964 mg/kg tělesné hmotnosti na den
	Kohlenwasserstoffe, C6-C7, iso-Alkane, cyclisch, < 5 % n-Hexan			
Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý		dermální	systémový	13964 mg/kg tělesné hmotnosti na den
Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý		inhalační	systémový	5306 mg/m ³
110-82-7	cyklohexan			
Zaměstnanec DNEL, akutní		inhalační	lokálně	700 mg/m ³
Zaměstnanec DNEL, akutní		inhalační	systémový	700 mg/m ³
Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý		inhalační	lokálně	700 mg/m ³
Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý		dermální	systémový	2016 mg/kg tělesné hmotnosti na den
Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý		inhalační	systémový	700 mg/m ³
110-54-3	n-hexan			
Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý		dermální	systémový	11 mg/kg tělesné hmotnosti na den
Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý		inhalační	systémový	75 mg/m ³

Hodnoty PNEC

Číslo CAS	Látka	Hodnota
	Složka životní prostředí	
109-66-0	pentan	
	Sladkovodní prostředí (občasné uvolňování)	0,8 mg/l
	Mořská voda (občasné uvolňování)	0,8 mg/l
	Mikroorganismy v čistíčkách odpadních vod	3,6 mg/l
110-82-7	cyklohexan	
	Sladkovodní prostředí (občasné uvolňování)	0,207 mg/l
	Mořská voda (občasné uvolňování)	0,207 mg/l
	Mikroorganismy v čistíčkách odpadních vod	3,24 mg/l

8.2 Omezování expozice



Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

MAKRAFLON

Datum revize: 05.03.2018

Kód produktu: 200-2

Strana 7 z 13

Vhodné technické kontroly

Zajistěte dobré větrání.

Hygienická opatření

Nejezte, nepijte a nekuřte při používání. Po manipulaci důkladně omyjte ruce. Použitý pracovní oděv by neměl být používán mimo pracoviště. Uchovávejte odděleně od potravin, nápojů a krmiv.

Ochrana očí a obličeje

Používejte osobní ochranné prostředky pro oči a obličej.

Ochrana rukou

Používejte vhodné ochranné rukavice.

Před použitím prověřte těsnost/nepropustnost. Doporučuje se konzultovat s výrobcem chemickou stálost výše uvedených ochranných rukavic pro speciální použití.

Umožnit pokožce určitou dobu regenerovat. Doporučená preventivní ochrana kůže. Před manipulací s produktem ošetřit pokožku ochranným krémem.

Ochrana kůže

Používejte vhodný ochranný oděv.

Ochrana dýchacích orgánů

V případě nedostatečného větrání používejte vybavení pro ochranu dýchacích cest.

Omezování expozice životního prostředí

Použijte vhodný obal k zamezení kontaminace životního prostředí. Zamezit úniku do kanalizace a do vodních toků.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství:	aerosol
Barva:	různé
Zápach:	charakteristický

Informace o změnách fyzikálního stavu

Bod tání:	nejsou stanoveny
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:	-161,5 °C
Bod vzplanutí:	-40 °C

Hořlavost

tuhé látky:	nepoužitelné
plyny:	nepoužitelné

Výbušné vlastnosti

data neudána

Meze výbušnosti - dolní:	0,3 objem. %
Meze výbušnosti - horní:	15,0 objem. %
Zápalná teplota:	215 °C

Bod samozápalu

tuhé látky:	nepoužitelné
plyny:	nepoužitelné
Teplota rozkladu:	nejsou stanoveny

Oxidační vlastnosti

žádný

Tlak par: (při 21,1 °C)	590,4 hPa
----------------------------	-----------



Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

MAKRAFLON

Datum revize: 05.03.2018

Kód produktu: 200-2

Strana 8 z 13

Hustota:	nejsou stanoveny
Rozpustnost ve vodě:	nejsou stanoveny
Rozpustnost v jiných rozpouštědlech	
nejsou stanoveny	
Rozdělovací koeficient:	nejsou stanoveny
Dynamická viskozita:	nepoužitelné
Kinematická viskozita:	nepoužitelné
Relativní hustota par:	nejsou stanoveny
Relativní rychlost odpařování:	nejsou stanoveny
Zkouška oddělení rozpouštědla:	nepoužitelné
Obsah rozpouštědel:	31,33 %

9.2 Další informace

Obsah pevných látek:	1,948 %
Práh zápachu: nejsou stanoveny	
Obsah pohonné látky (%): 66,72	

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita

Nebezpečí vznícení.

10.2 Chemická stabilita

Stabilní za doporučených skladovacích podmínek.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Nejsou známy žádné nebezpečné reakce.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Nestříkejte do otevřeného ohně nebo jiných zdrojů zapálení. Chraňte před slunečním zářením.

10.5 Neslučitelné materiály

Oxidační činidlo

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

V případě požáru mohou vznikat: Oxidy dusíku (NOx), Oxid uhelnatý, Oxid uhličitý (CO₂).

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1 Informace o toxikologických účincích

Akutní toxicita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
Nejsou dostupné žádné toxikologické informace.

Žiravost a dráždivost

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Senzibilizační účinek

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

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.

Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice

Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Datum revize: 05.03.2018

MAKRAFLON

Kód produktu: 200-2

Strana 9 z 13

Nebezpečnost při vdechnutí

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

ODDÍL 12: Ekologické informace**12.1 Toxicita**

O výrobku nejsou k dispozici žádné údaje.

Číslo CAS	Název	Dávka	[h] [d]	Druh	Pramen	Metoda
106-97-8	Butan					
	Akutní toxicita pro ryby	LC50 mg/l	27,98	96 h	Výrobce	
	Akutní toxicita pro řasy	ErC50 mg/l	7,71	96 h	Výrobce	
74-98-6	Propan					
	Akutní toxicita pro ryby	LC50 mg/l	27,98	96 h	Výrobce	
	Akutní toxicita pro řasy	ErC50 mg/l	7,71	96 h	Výrobce	
9003-29-6	Polybuten (Isobutylene-/Buten-Copolymer)					
	Akutní toxicita pro ryby	LC50 mg/l	0,037	96 h	Výrobce	
	Akutní toxicita crustacea	EC50 mg/l	0,04	48 h	Výrobce	
109-66-0	pentan					
	Akutní toxicita pro ryby	LC50 mg/l	27,55	96 h	Výrobce	
	Akutní toxicita crustacea	EC50 mg/l	48,11	48 h	Výrobce	
	Kohlenwasserstoffe, C6, iso-Alkane, < 5 % n-Hexan					
	Akutní toxicita pro ryby	LC50 mg/l	18,27	96 h	Výrobce	
	Akutní toxicita crustacea	EC50 mg/l	31,9	48 h	Výrobce	
	Kohlenwasserstoffe, C6-C7, iso-Alkane, cyclisch, < 5 % n-Hexan					
	Akutní toxicita pro ryby	LC50	12 mg/l	96 h	Výrobce	
	Akutní toxicita crustacea	EC50 mg/l	17,06	48 h	Výrobce	
110-82-7	cyklohexan					
	Akutní toxicita pro ryby	LC50 mg/l	4,53	96 h	Výrobce	
	Akutní toxicita pro řasy	ErC50 mg/l	9,317	72 h	Výrobce	
	Akutní toxicita crustacea	EC50	0,9 mg/l	48 h	Výrobce	
110-54-3	n-hexan					
	Akutní toxicita pro ryby	LC50 mg/l	12,51	96 h	Výrobce	
	Akutní toxicita crustacea	EC50 mg/l	21,85	48 h	Výrobce	

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

MAKRAFLON

Datum revize: 05.03.2018

Kód produktu: 200-2

Strana 10 z 13

12.2 Perzistence a rozložitelnost

O výrobku nejsou k dispozici žádné údaje.

Číslo CAS	Název	Hodnota	d	Pramen
	Metoda			
	Hodnocení			
9003-29-6	Polybuten (Isobutylen-/Buten-Copolymer)			
		93,9 %	28	Výrobce
109-66-0	pentan			
		3 %	7	Výrobce
	Kohlenwasserstoffe, C6, iso-Alkane, < 5 % n-Hexan			
		83 %	10	Výrobce
	Kohlenwasserstoffe, C6-C7, iso-Alkane, cyclisch, < 5 % n-Hexan			
		83 %	10	Výrobce
110-82-7	cyklohexan			
		77 %	28	Výrobce

12.3 Bioakumulační potenciál

O výrobku nejsou k dispozici žádné údaje.

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda

Číslo CAS	Název	Log Pow
106-97-8	Butan	1,09
74-98-6	Propan	1,09
9003-29-6	Polybuten (Isobutylen-/Buten-Copolymer)	7,6 - 7,8
109-66-0	pentan	3,45
	Kohlenwasserstoffe, C6, iso-Alkane, < 5 % n-Hexan	3,6
110-82-7	cyklohexan	3,44
110-54-3	n-hexan	4

BCF

Číslo CAS	Název	BCF	Druh	Pramen
109-66-0	pentan	171		Výrobce
	Kohlenwasserstoffe, C6, iso-Alkane, < 5 % n-Hexan	501,2		Výrobce
110-82-7	cyklohexan	167		Výrobce
110-54-3	n-hexan	501,2		Výrobce

12.4 Mobilita v půdě

O výrobku nejsou k dispozici žádné údaje.

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

O výrobku nejsou k dispozici žádné údaje.

12.6 Jiné nepříznivé účinky

Žádná informace není k dispozici.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování**13.1 Metody nakládání s odpady****Nebezpečí spojená s odstraňováním látky nebo přípravku**

Zamezit úniku do kanalizace a do vodních toků. Zabraňte uvolnění do životního prostředí. Viz speciální pokyny nebo bezpečnostní listy.

Vhodné metody odstraňování látky nebo přípravku a znečištěných obalů

Zcela vyprázdněné obaly mohou být předány k recyklaci. S kontaminovanými obaly zacházet jako s látkou

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Datum revize: 05.03.2018

MAKRAFLON

Kód produktu: 200-2

Strana 11 z 13

samotnou.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu**Pozemní přeprava (ADR/RID)**

14.1 UN 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
Přepavní kategorie:	2
Kód omezení vjezdu do tunelu:	D

Vnitrozemská lodní přeprava (ADN)

14.1 UN 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:	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



Zvláštní opatření:	63, 190, 277, 327, 344, 381,959
Omezené množství (LQ):	1000 mL

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

MAKRAFLON

Datum revize: 05.03.2018

Kód produktu: 200-2

Strana 12 z 13

Vyňaté množství: E0
EmS: F-D, S-U

Letecká přeprava (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1 UN 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
IATA-Maximální množství (nákladní letadlo): 150 kg

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

NEBEZPEČNÉ PRO ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ: ano



Nebezpečná spoušť: Polybuten (Isobutylen-/Buten-Copolymer)

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Žádné informace nejsou k dispozici.

14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC

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: pentan; n-hexan
Vstup 28: Butan; isobutan
Vstup 40: Propan
Vstup 57: cyklohexan

Další pokyny

Směrnice o aerosolech (75/324/EHS): hořlavé aerosoly

Specifická ustanovení, týkající se ochrany osob nebo životního prostředí

Třída ohrožení vody (D): 2 - látka ohrožující vody

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Pro látky obsažené v této směsi nebylo provedeno posouzení bezpečnosti.

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

MAKRAFLON

Datum revize: 05.03.2018

Kód produktu: 200-2

Strana 13 z 13

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

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service

LC50: Lethal concentration, 50%

LD50: Lethal dose, 50%

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

Klasifikace	Postup klasifikace
Aerosol 1; H222-H229	Na základě kontrolních dat
STOT SE 3; H336	Princip přenosu "Aerosoly"
Aquatic Acute 1; H400	Postup při výpočtu
Aquatic Chronic 1; H410	Postup při výpočtu

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

H220	Extrémně hořlavý plyn.
H222	Extrémně hořlavý aerosol.
H224	Extrémně hořlavá kapalina a páry.
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.
H361	Podezření na poškození reprodukční schopnosti nebo plodu v těle matky.
H373	Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
H400	Vysoce toxický pro vodní organismy.
H410	Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
H411	Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
EUH066	Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.

Jiné údaje

Aby nedošlo k ohrožení člověka a životního prostředí, řiďte se návodem k použití.

Nádoba je pod tlakem. Chraňte před slunečními paprsky a teplotami nad 50 °C. Neporušujte ani prázdný obal, nevhazujte do ohně. Nestříkejte proti otevřenému ohni nebo na žhavé předměty. Neponechávejte v blízkosti zdrojů tepla a ohně. Nekuřte. Udržujte mimo dosah dětí.

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.

Konec bezpečnostní přílohy

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