

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Makralock

Datum revize: 30.03.2015

Kód produktu: 202-88

Strana 1 z 10

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

Makralock

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

Ošetření automobilů (sprej, kapalina)

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

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

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

Žíravost/dráždivost pro kůži: Skin Irrit. 2

Nebezpečný pro vodní prostředí: Aquatic Chronic 3

Údaje o nebezpečnosti:

Extrémně hořlavý aerosol.

Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.

Dráždí kůži.

Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

2.2 Prvky označení**Nařízení (ES) č. 1272/2008**

Signální slovo: Nebezpečí

Piktogramy:

**Standardní věty o nebezpečnosti**

H222

Extrémně hořlavý aerosol.

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Makralock

Datum revize: 30.03.2015

Kód produktu: 202-88

Strana 2 z 10

H229	Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.
H315	Dráždí kůži.
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.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
P302+P352	PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody.
P332+P313	Při podráždění kůže: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
P410+P412	Chraňte před slunečním zářením. Nevystavujte teplotě přesahující 50 °C/122 °F.
P501	Likvidace podle úředních předpisů.

2.3 Další nebezpečnost

Žádné informace nejsou k dispozici.

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

Číslo CAS	Název	Obsah
	Číslo ES Indexové č. Číslo REACH	
	Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008 [CLP]	
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	
75-28-5	isobutan	20 - < 25 %
	200-857-2 601-004-00-0	
	Flam. Gas 1; H220	
	Hydrocarbons C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, <5% n-hexane	1 - < 5 %
	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	

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

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc**4.1 Popis první pomoci****Při vdechnutí**

Zajistit přívod čerstvého vzduchu.

Při styku s kůží

Při styku s kůží okamžitě omyjte polyethylenglykolem a následně velkým množstvím vody. Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte a před opětovným použitím vyperte. Při podráždění kůže: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

Při zasažení očí

Při očním kontaktu oči s otevřenými víčky dostatečně dlouho vymývat vodou, pak konzultovat okamžitě s



Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Makralock

Datum revize: 30.03.2015

Kód produktu: 202-88

Strana 3 z 10

očním lékařem.

Při požití

Okamžitě vypláchnout ústa a poté se pořádně napít vody.

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

Léčba symptomů.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva

Vhodná hasiva

Oxid uhličitý (CO₂), Pěna, Hasicí prášek.

Nevhodná hasiva

Voda.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Extrémně hořlavý, Páry smíchané se vzduchem mohou být explozivní.

5.3 Pokyny pro hasiče

Použijte autonomní dýchací přístroj a protichemický ochranný oděv. Ochranný oděv.

Další pokyny

K ochraně osob a ochlazování nádob v nebezpečné oblasti použijte vodní paprsek. Plyny/páry/dým srazit vodním postřikovacím paprskem. Kontaminovanou vodu sbírejte odděleně. Nevypouštět do kanalizace nebo vodních toků.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Odstraňte všechny zdroje vznícení. Zajistěte dostatečné větrání. Nevdechujte plyny/dýmy/páry/aerosoly. Zabraňte kontaktu s pleť, očima nebo oděvem. Použít osobní ochrannou výstroj.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Produkt se nesmí volně dostat do životního prostředí. Nebezpečí exploze.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Zachytit pomocí materiálu, který váže kapalinu (písek, křemelina, vazač kyseliny, univerzální vazač). Materiál zpracovat podle daných předpisů.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Bezpečná manipulace: viz část 7

Osobní ochranné prostředky: viz část 8

Likvidace: viz část 13

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Opatření pro bezpečné zacházení

Nepropichujte nebo nespalujte ani po použití.

Opatření k ochraně proti požáru a výbuchu

Nestříkat proti plamenům nebo rozžhaveným předmětům. Chraňte před slunečním zářením. Nevystavujte teplotě přesahující 50 °C/122 °F. Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení - Zákaz kouření. Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny. Páry smíchané se vzduchem mohou být explozivní.

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

Požadavky na skladovací prostory a nádoby

Uchovávejte obal těsně uzavřený. Nádoby uchovávat na chladném, dobře větraném místě. Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.



Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Makralock

Datum revize: 30.03.2015

Kód produktu: 202-88

Strana 4 z 10

Pokyny ke společnému skladování

Neskladujte spolu se: Oxidační činidla. Pyroforý nebo samozahřívající se nebezpečné látky.

7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

Ošetření automobilů (sprej, kapalina)

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1 Kontrolní parametry

Hodnoty DNEL/DMEL

Číslo CAS	Látka			
DNEL typ		Postup expozice	Účinku	Hodnota
	Hydrocarbons C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, <5% n-hexane			
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

8.2 Omezování expozice



Hygienická opatření

Znečištěné, kontaminované oblečení hned vysvléci. Vytvořit a dbát plánu na ochranu pokožky! Před přestávkami a po skončení práce si důkladně umyjte ruce a obličej, případně se vysprchujte. Nejezte a nepijte při používání.

Ochrana očí a obličeje

Používejte ochranné brýle/obličejový štít. Vhodná ochrana očí: Obruba brýlí s postranní ochranou (DIN EN 166)

Ochrana rukou

Při manipulaci s chemickými materiály je povoleno používat jen chemicky odolné rukavice s označením CE včetně čtyřmístného kontrolního kódu. Chemicky ochranné rukavice volte ve vašem zájmu v závislosti od koncentrace a množství nebezpečných látek na vašem pracovišti. Je doporučeno konzultovat s výrobcem chemickou stálost výše uvedených ochranných rukavic pro speciální použití.

Doporučená preventivní ochrana kůže

NBR (Nitrilkaučuku) (0,4 mm), FKM (fluorový kaučuk) (0,7 mm)

Čas průniku (maximální únosnost): 480 min

Ochrana kůže

Ohnivzdorný oděv. Nosit antistatické boty a pracovní oblečení.

Ochrana dýchacích orgánů

V případě nedostatečného větrání používejte vybavení pro ochranu dýchacích cest.

Kombinovaný filtrační přístroj (EN 14387) A-P2

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Makralock

Datum revize: 30.03.2015

Kód produktu: 202-88

Strana 5 z 10

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

Skupenství:	kapalný (aerosol)
Barva:	světle béžový
Zápach:	charakteristický
pH:	neurčitý

Informace o změnách fyzikálního stavu

Bod tání:	neurčitý
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:	< -20 °C
Bod vzplanutí:	< -20 °C

Hořlavost

tuhé látky:	nepoužitelný
plyny:	nepoužitelný
Meze výbušnosti - dolní:	1,4 objem. %
Meze výbušnosti - horní:	10,8 objem. %
Zápalná teplota:	> 200 °C

Bod samozápalu

tuhé látky:	nepoužitelný
plyny:	nepoužitelný
Teplota rozkladu:	neurčitý

Oxidační vlastnosti

Není oxidující.

Tlak par:	neurčitý
Hustota:	0,58 g/cm ³
Rozpustnost ve vodě:	nerozpustný

Rozpustnost v jiných rozpouštědlech

neurčitý

Rozdělovací koeficient:	neurčitý
Relativní hustota par:	neurčitý
Relativní rychlost odpařování:	neurčitý

9.2 Další informace

Obsah pevných látek:	neurčitý
----------------------	----------

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

Extrémně hořlavý, Nebezpečí požáru.

10.2 Chemická stabilita

Výrobek je při skladování za normálních okolních teplot stabilní.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Nejsou známy žádné nebezpečné reakce.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Skladujte v bezpečné vzdálenosti od tepelných zdrojů (např. horké povrchy), jisker a otevřeného ohně. Páry smíchané se vzduchem můžou být explozivní.

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Makralock

Datum revize: 30.03.2015

Kód produktu: 202-88

Strana 6 z 10

10.5 Neslučitelné materiály

Žádné informace nejsou k dispozici.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Nejsou známy žádné nebezpečné produkty rozkladu.

ODDÍL 11: Toxikologické informace**11.1 Informace o toxikologických účincích****Akutní toxicita**

Číslo CAS	Název	Postup expozice	Dávka	Druh	Pramen	Metoda
106-97-8	Butan	inhalativní (4 h) plyn	LC50 658 ppm	Potkan	GESTIS	
	Hydrocarbons C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, <5% n-hexane	orální	LD50 > 5840 mg/kg	krysa	ECHA	
		kožní	LD50 > 2800 mg/kg	králík	ECHA	
		inhalativní (4 h) pára	LC50 25,2 mg/l	krysa	ECHA	

ODDÍL 12: Ekologické informace**12.1 Toxicita**

Škodlivý pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.

Číslo CAS	Název	Toxicita pro vodní organismy	Dávka	[h] [d]	Druh	Pramen	Metoda
	Hydrocarbons C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, <5% n-hexane	Akutní toxicita pro ryby	LC50 11,4 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss (pstruh duhový)	ECHA	
		Akutní toxicita pro řasy	ErC50 30 mg/l	72 h	Pseudokirchnerella subcapitata	ECHA	
		Akutní toxicita crustacea	EC50 3 mg/l	48 h	Daphnia magna (perloočka velká)	ECHA	

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Produkt nebyl vyzkoušen.

12.3 Bioakumulační potenciál

Produkt nebyl vyzkoušen.

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda

Číslo CAS	Název	Log Pow
106-97-8	Butan	2,89
74-98-6	Propan	2,36
75-28-5	isobutan	2,8

12.4 Mobilita v půdě

Produkt nebyl vyzkoušen.

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Produkt nebyl vyzkoušen.

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Makralock

Datum revize: 30.03.2015

Kód produktu: 202-88

Strana 7 z 10

12.6 Jiné nepříznivé účinky

Žádné informace nejsou k dispozici.

Jiné údaje

Nesmí se dostat do kanalizace nebo do vodních toků. Nesmí proniknout pod zem/do půdy.

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

Nesmí se dostat do kanalizace nebo do vodních toků. Nesmí proniknout pod zem/do 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


Způsob likvidace odpadů či znečištěných obalů

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 zbylé prázdné obaly mohou být opět využity. S kontaminovanými obaly zacházet jako s látkou samou.

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
Převážní kategorie:	2
Kód omezení vjezdu do tunelu:	D

Další příslušné údaje (Pozemní přeprava)

E0

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 list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Makralock

Datum revize: 30.03.2015

Kód produktu: 202-88

Strana 8 z 10

Bezpečnostní značky: 2.1



Klasifikační kód: 5F
Zvláštní opatření: 190 327 344 625
Omezené množství (LQ): 1 L

Další příslušné údaje (Vnitrozemská lodní přeprava)

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, 959
Omezené množství (LQ): 1000 mL
EmS: F-D, S-U

Další příslušné údaje (Námořní doprava)

E0

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
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

Další příslušné údaje (Letecká doprava)

E0

: Y203

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí



Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Makralock

Datum revize: 30.03.2015

Kód produktu: 202-88

Strana 9 z 10

NEBEZPEČNÉ PRO ŽIVOTNÍ ne
PROSTŘEDÍ:

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Varování: Snadno zápalné plyny.

14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC

nepoužitelný

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 28: Butan; isobutan

2010/75/EU (VOC): > 75 %

Další pokyny

Dodržujte: 2008/47/EC

Specifická ustanovení, týkající se ochrany osob nebo životního prostředí

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

Třída ohrožení vody (D): 1 - látka mírně ohrožující vody

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Posouzení chemické bezpečnosti bylo provedeno pro následující látky v této směsi:

Butan

Propan

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%

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

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

Jiné údaje

Údaje v tomto bezpečnostním listu odpovídají podle našeho nejlepšího svědomí poznatkům při vydání tisku.

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Makralock

Datum revize: 30.03.2015

Kód produktu: 202-88

Strana 10 z 10

Tyto informace vám mají poskytnout podklady pro bezpečné zacházení s uvedeným produktem v bezpečnostním listu při skladování, zpracování, přepravě a odstranění. Tyto informace nejsou použitelné pro jiný produkt. Pokud bude tento produkt smíchán nebo zpracován s jinými materiály, údaje tohoto bezpečnostního listu jsou nepočetné na nově vzniklé materiály.

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