

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Makra Makrysol Spray

Datum revize: 30.03.2015

Kód produktu: 302-11_S

Strana 1 z 14

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

Makra Makrysol Spray

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

Pro čištění

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

Vážné poškození očí/podráždění očí: Eye Irrit. 2

Toxicita pro reprodukci: Repr. 2

Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice: STOT SE 3

Nebezpečný pro vodní prostředí: Aquatic Chronic 3

Údaje o nebezpečnosti:

Extrémně hořlavý aerosol.

Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.

Dráždí kůži.

Způsobuje vážné podráždění očí.

Může způsobit ospalost nebo závratě.

Podezření na poškození reprodukční schopnosti. Podezření na poškození plodu v těle matky.

Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

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



Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Makra Makrysol Spray

Datum revize: 30.03.2015

Kód produktu: 302-11_S

Strana 2 z 14

Nebezpečné složky které musí být uvedeny na štítku

Hydrocarbons C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, <5% n-hexane
butanon; ethyl methyl keton
aceton; propan-2-on; propanon
Hydrocarbons, C6,n-alkanes, iso-alkanes, cyclicx, n-hexane rich

Signální slovo: Nebezpečí

Piktogramy:



Standardní věty o nebezpečnosti

H222 Extrémně hořlavý aerosol.
H229 Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.
H315 Dráždí kůži.
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.
H361fd Podezření na poškození reprodukční schopnosti. Podezření na poškození plodu v těle matky.
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.
P261 Zamezte vdechování prachu/dýmu/plynu/mlhy/par/aerosolů.
P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.
P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
P305+P351+P338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.
P337+P313 Přetrvává-li podráždění očí: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
P403+P233 Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte obal těsně uzavřený.

Zvláštní značení u speciálních směsí

EUH208 Obsahuje Citral; 3,7-dimethylocta-2,6-dienal, Orange, sweet, ext.. Může vyvolat alergickou reakci.

2.3 Další nebezpečnost

Při nedostatečném větrání a/nebo při používání mohou vznikat explozivní/lehce hořlavé směsi.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.2 Směsi

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Makra Makrysol Spray

Datum revize: 30.03.2015

Kód produktu: 302-11_S

Strana 3 z 14

Nebezpečné složky

Číslo CAS	Název	Obsah		
	Číslo ES	Indexové č.	Číslo REACH	
	Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008 [CLP]			
	Hydrocarbons C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, <5% n-hexane			15 - < 20 %
	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			
1330-20-7	xylen			5 - < 10 %
	215-535-7	601-022-00-9	01-2119488216-32	
	Flam. Liq. 3, Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2; H226 H332 H312 H315			
78-93-3	butanon; ethyl methyl keton			5 - < 10 %
	201-159-0	606-002-00-3	02-2119457290-43	
	Flam. Liq. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3; H225 H319 H336 EUH066			
67-64-1	aceton; propan-2-on; propanon			5 - < 10 %
	200-662-2	606-001-00-8	01-2119471330-49	
	Flam. Liq. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3; H225 H319 H336 EUH066			
100-41-4	Ethylbenzen			1 - < 5 %
	202-849-4	601-023-00-4		
	Flam. Liq. 2, Acute Tox. 4, STOT RE 2, Asp. Tox. 1; H225 H332 H373 H304			
	Uhlovodíky, C9-C12, n-alkany, iso-alkany, cyklické, aromatické (2-25%)			1 - < 5 %
	919-446-0		01-2119458049-33	
	Flam. Liq. 3, STOT SE 3, Asp. Tox. 1, Aquatic Chronic 2; H226 H336 H304 H411 EUH066			
	Hydrocarbons, C6,n-alkanes, iso-alkanes, cyclicx, n-hexane rich			1 - < 5 %
	925-292-5		01-2119474209-33	
	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			
8028-48-6	Orange, sweet, ext.			< 1 %
	232-433-8			
	Flam. Liq. 3, Skin Irrit. 2, Skin Sens. 1, Asp. Tox. 1, Aquatic Chronic 2; H226 H315 H317 H304 H411			
5392-40-5	Citral; 3,7-dimethylokta-2,6-dienal			< 0,1 %
	226-394-6	605-019-00-3		
	Skin Irrit. 2, Skin Sens. 1; H315 H317			

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

Jiné údaje

Kennzeichnung der Inhaltsstoffe gemäß Verordnung (EG) Nr. 648/2004:

> = 30 % aliphatische Kohlenwasserstoffe, 5 % - 15 % aromatische Kohlenwasserstoffe, Duftstoffe (Citral).

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

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

Při styku s kůží

Při styku s kůží okamžitě omyjte polyethylenglykolem a následně velkým množstvím vody. Veškeré



Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Makra Makrysol Spray

Datum revize: 30.03.2015

Kód produktu: 302-11_S

Strana 4 z 14

kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte a před opětovným použitím vyperte. Lékařské ošetření nutné.

Při zasažení očí

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

Při požití

Okamžitě vypláchnout ústa a poté se pořádně napít vody. Lékařské ošetření nutné. NEVYVOLÁVEJTE zvracení.

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 smíchaný 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. 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. Při otevřené manipulaci použijte zařízení s lokálním odsáváním. Nevdechujte plyny/dýmy/páry/aerosoly.

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



Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Makra Makrysol Spray

Datum revize: 30.03.2015

Kód produktu: 302-11_S

Strana 5 z 14

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. Uchovávejte uzamčené. Ukládejte na místě, na které mají přístup pouze oprávněné osoby. Dbát dostatečného odvětrávání a bodového odsávání v kritických místech. Nádoby uchovávat na chladném, dobře větraném místě. Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.

Pokyny ke společnému skladování

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

7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

Pro čištění

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
78-93-3	2-Butanon	203,4	600		PEL	
		305,1	900		NPK-P	
67-64-1	Aceton	336,8	800		PEL	
		631,5	1500		NPK-P	
100-41-4	Ethylbenzen	46	200		PEL	
		115	500		NPK-P	
1330-20-7	Xylen technická směs isomerů	46	200		PEL	
		92	400		NPK-P	

Biologické mezní hodnoty

Číslo CAS	Látka	Parametr	Hodnota	Zkoušeny materiál	Okamžik odběru vzorku
100-41-4	Ethylbenzen	Mandlová kyselina	1500 mg/g	moč	Konec směny

Hodnoty DNEL/DMEL

Číslo CAS	Látka	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

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Makra Makrysol Spray

Datum revize: 30.03.2015

Kód produktu: 302-11_S

Strana 6 z 14

**Vhodné technické kontroly**

Při otevřené manipulaci použijte zařízení s lokálním odsáváním. Nevdechujte plyny/dýmy/páry/aerosoly.

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

Vhodná ochrana očí: košíčkové brýle.

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

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

Dodržujte: Berufsgenossenschaftliche Regeln (BGR) 190

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

Skupenství:	kapalný (aerosol)	
Barva:	bezbarvý	
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:		0,8 objem. %
Meze výbušnosti - horní:		11,5 objem. %
Zápalná teplota:		230 °C
Bod samozápalu		
tuhé látky:		nepoužitelný
plyny:		nepoužitelný
Teplota rozkladu:		neurčitý

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Makra Makrysol Spray

Datum revize: 30.03.2015

Kód produktu: 302-11_S

Strana 7 z 14

Oxidační vlastnosti

Není oxidující.

Tlak par:

neurčitý

Hustota:

0,67 g/cm³

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 mohou být explozivní.

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**

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Makra Makrysol Spray

Datum revize: 30.03.2015

Kód produktu: 302-11_S

Strana 8 z 14

Akutní toxicita

Číslo CAS	Název					
	Postup expozice	Dávka		Druh	Pramen	Metoda
	Hydrocarbons C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, <5% n-hexane					
	orální	LD50 mg/kg	> 5840	krysa	ECHA	
	kožní	LD50 mg/kg	> 2800	králík	ECHA	
	inhalativní (4 h) pára	LC50	25,2 mg/l	krysa	ECHA	
1330-20-7	xylen					
	orální	LD50 mg/kg	4300	krysa	ECHA	
	kožní	LD50 mg/kg	2000	králíci	ECHA	
	inhalativní pára	ATE	11 mg/l			
	inhalativní aerosol	ATE	1,5 mg/l			
78-93-3	butanon; ethyl methyl keton					
	orální	LD50 mg/kg	2500	Potkan	Výrobce	
	kožní	LD50 mg/kg	13000	Králík	Výrobce	
	inhalativní (4 h) pára	LC50	76 mg/l	Potkan	Výrobce	
67-64-1	aceton; propan-2-on; propanon					
	orální	LD50 mg/kg	5800	Potkan	ECHA	
	kožní	LD50 mg/kg	20000	Králík	IUCLID	
	inhalativní (4 h) pára	LC50	76 mg/l	Potkan	ECHA	
100-41-4	Ethylbenzen					
	orální	LD50 mg/kg	3500	Potkan	GESTIS	
	kožní	LD50 mg/kg	15400	Králík	GESTIS	
	inhalativní (4 h) pára	LC50	17,2 mg/l	Potkan		
	inhalativní aerosol	ATE	1,5 mg/l			
	Uhlovodíky, C9-C12, n-alkany, iso-alkany, cyklické, aromatické (2-25%)					
	orální	LD50 mg/kg	>15000	krysa	Výrobce	
	kožní	LD50 mg/kg	3400	krysa	Výrobce	
	Hydrocarbons, C6,n-alkanes, iso-alkanes, cyclicx, n-hexane rich					
	orální	LD50 mg/kg	> 5000	Potkan		
	kožní	LD50 mg/kg	> 3350	Králík		
	inhalativní (4 h) pára	LC50	> 20 mg/l	Potkan		
8028-48-6	Orange, sweet, ext.					
	orální	LD50 mg/kg	> 4400	Potkan		

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Makra Makrysol Spray

Datum revize: 30.03.2015

Kód produktu: 302-11_S

Strana 9 z 14

	kožní	LD50 mg/kg	> 5000	Králík		
5392-40-5	Citral; 3,7-dimethylokta-2,6-dienal					
	orální	LD50 mg/kg	> 2000	Potkan		

Jiné údaje ke zkouškám

Směs je klasifikována jako nebezpečná ve změně nařízení (ES) č.1272/2008 [CLP]. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi!

ODDÍL 12: Ekologické informace**12.1 Toxicita**

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

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Makra Makrysol Spray

Datum revize: 30.03.2015

Kód produktu: 302-11_S

Strana 10 z 14

Číslo CAS	Název	Dávka	[h] [d]	Druh	Pramen	Metoda
	Toxicita pro vodní organismy					
	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
1330-20-7	xylen					
	Akutní toxicita pro ryby	LC50	2,6 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss (Pstruh duhový)	ECHA
	Akutní toxicita crustacea	EC50	1 mg/l	48 h	Daphnia magna (perloočka velká)	ECHA
	Toxicita pro ryby	NOEC mg/l	> 1,3	56 d	Oncorhynchus mykiss (Pstruh duhový)	ECHA
	Toxicita pro řasy	NOEC mg/l	0,44	72 d	Pseudokirchneriella subcapitata	ECHA
78-93-3	butanon; ethyl methyl keton					
	Akutní toxicita pro ryby	LC50 mg/l	2990	96 h	Omezená šterbina	Výrobce
	Akutní toxicita pro řasy	ErC50 mg/l	1972	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	Výrobce
	Akutní toxicita crustacea	EC50	308 mg/l	48 h	Daphnia magna (velká vodní blecha)	Výrobce
67-64-1	aceton; propan-2-on; propanon					
	Akutní toxicita pro ryby	LC50 mg/l	5540	96 h	Oncorhynchus mykiss (Pstruh duhový)	ECHA
	Akutní toxicita crustacea	EC50 mg/l	8800	48 h	Daphnia magna (velká vodní blecha)	ECHA
	Toxicita crustacea	NOEC mg/l	2212	28 d	Daphnia magna (velká vodní blecha)	ECHA
100-41-4	Ethylbenzen					
	Akutní toxicita pro řasy	ErC50	3,6 mg/l	96 h		GESTIS
	Uhlovodíky, C9-C12, n-alkany, iso-alkany, cyklické, aromatické (2-25%)					
	Akutní toxicita pro řasy	ErC50	4,6 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	Výrobce
8028-48-6	Orange, sweet, ext.					
	Akutní toxicita crustacea	EC50 mg/l	0,421	48 h	Daphnia magna	

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Produkt nebyl vyzkoušen.

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Makra Makrysol Spray

Datum revize: 30.03.2015

Kód produktu: 302-11_S

Strana 11 z 14

Číslo CAS	Název	Hodnota	d	Pramen
	Metoda			
	Hodnocení			
67-64-1	aceton; propan-2-on; propanon			
	Biologické odbourání	91 %	28	ECHA
	Lehce biologicky odbouratelné (po OECD-kritériích).			
8028-48-6	Orange, sweet, ext.			
	Biologické odbourání	75 %	28	
	Lehce biologicky odbouratelné (po OECD-kritériích).			

12.3 Bioakumulační potenciál

Produkt nebyl vyzkoušen.

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda

Číslo CAS	Název	Log Pow
1330-20-7	xylén	2,77 - 3,15
67-64-1	aceton; propan-2-on; propanon	- 0,24
100-41-4	Ethylbenzen	3,15

BCF

Číslo CAS	Název	BCF	Druh	Pramen
1330-20-7	xylén	25,9	Oncorhynchus mykiss (Pstruh duhový)	
8028-48-6	Orange, sweet, ext.	361		

12.4 Mobilita v půdě

Produkt nebyl vyzkoušen.

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Produkt nebyl vyzkoušen.

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

150110 ODPADNÍ OBALY, ODPADNÍ OBALY, ABSORPČNÍ ČINIDLA, ČISTICÍ TKANINY, FILTRAČNÍ MATERIÁLY A OCHRANNÉ ODĚVY JINAK NEURČENÉ; Obaly (včetně odděleně sbíraného komunálního obalového odpadu); Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné; nebezpečný odpad

Vhodné metody odstraňování látky nebo přípravku a znečištěných obalů

Tento materiál a jeho obal musí být zneškodněny jako nebezpečný odpad. S kontaminovanými obaly zacházet jako s látkou samou.

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Makra Makrysol Spray

Datum revize: 30.03.2015

Kód produktu: 302-11_S

Strana 12 z 14

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
Přepavní 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 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



**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Makra Makrysol Spray

Datum revize: 30.03.2015

Kód produktu: 302-11_S

Strana 13 z 14

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**

NEBEZPEČNÉ PRO ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ: ne

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
2010/75/EU (VOC): > 60 %

Další pokyny

Dodržujte: 2008/47/EC, Nařízení (ES) č.648/2004 o detergentech

Specifická ustanovení, týkající se ochrany osob nebo životního prostředí

Pracovní omezení: Dodržujte pracovní omezení podle směrnice o ochraně mladistvých pracovníků (94/33/ES). Dodržujte pracovní omezení těhotných nebo kojících pracovníků podle nařízení směrnice o ochraně matek (92/85/EHS).
Třída ohrožení vody (D): 3 - látka silně ohrožující vody



Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Makra Makrysol Spray

Datum revize: 30.03.2015

Kód produktu: 302-11_S

Strana 14 z 14

Resorpci pokožkou/senzibilizace: Vyvolává přecitlivělé reakce alergického druhu.

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

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

Butan

Propan

aceton; propan-2-on; propanon

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)

H222	Extrémně hořlavý aerosol.
H225	Vysoce hořlavá kapalina a páry.
H226	Hořlavá kapalina a páry.
H229	Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.
H304	Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.
H312	Zdraví škodlivý při styku s kůží.
H315	Dráždí kůži.
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H332	Zdraví škodlivý při vdechování.
H336	Může způsobit ospalost nebo závratě.
H361	Podezření na poškození reprodukční schopnosti nebo plodu v těle matky.
H361fd	Podezření na poškození reprodukční schopnosti. Podezření na poškození plodu v těle matky.
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.
EUH066	Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.
EUH208	Obsahuje Citral; 3,7-dimethylocta-2,6-dienal, Orange, sweet, ext.. Může vyvolat alergickou reakci.

Jiné údaje

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