



MAXIMALE KRAFT.

MAKRA trade s.r.o.

# Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

## MAKRY SOL-SPRAY

Datum revize: 17.08.2022

Kód produktu: 302-11\_S

Strana 1 z 14

### ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

#### 1.1 Identifikátor výrobku

MAKRY SOL-SPRAY

UFI: NS30-F04J-N006-XHUR

#### 1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

##### Použití látky nebo směsi

Přípravné a čisticí produkty  
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

### ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

#### 2.1 Klasifikace látky nebo směsi

##### Nařízení (ES) č. 1272/2008

Aerosol 1; H222-H229  
Skin Irrit. 2; H315  
Skin Sens. 1; H317  
STOT SE 3; H336  
STOT RE 1; H372  
Aquatic Chronic 2; H411

Doslovné znění H-věty: viz ODDÍL 16.

#### 2.2 Prvky označení

##### Nařízení (ES) č. 1272/2008

##### Nebezpečné složky které musí být uvedeny na štítku

Uhlovodíky, C9-C12, n-alkany, iso-alkany, cyklické, aromatické (2-25%)  
Orange, sweet, ext.  
linalool; 3,7-dimethyl-1,6-oktadien-3-ol; dl-linalool**Signální slovo:** Nebezpečí

##### Piktogramy:



##### Standardní věty o nebezpečnosti

Extrémně hořlavý aerosol.  
Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.  
Dráždí kůži.  
Může vyvolat alergickou kožní reakci.  
Může způsobit ospalost nebo závratě.



MAXIMALE KRAFT.

MAKRA trade s.r.o.

## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

### MAKRY SOL-SPRAY

Datum revize: 17.08.2022

Kód produktu: 302-11\_S

Strana 2 z 14

Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.  
Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

#### Pokyny pro bezpečné zacházení

Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.  
Nestříkejte do otevřeného ohně nebo jiných zdrojů zapálení.  
Nepropichujte nebo nespalujte ani po použití.  
Nevdechujte prach/dým/plyn/mlhu/páry/aerosoly.  
Používejte pouze venku nebo v dobře větraných prostorách.  
Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít/chrániče sluchu.  
Chraňte před slunečním zářením. Nevystavujte teplotě přesahující 50 °C/122 °F.

#### 2.3 Další nebezpečnost

Při nedostatečném větrání a/nebo používáním mohou vznikat výbušné / vysoce hořlavé směsi.

### ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

#### 3.2 Směsi

##### Nebezpečné složky

Číslo CAS	Název	Obsah		
	Číslo ES	Indexové č.	Číslo REACH	
	Klasifikace (Nařízení (ES) č. 1272/2008)			
	Uhlovodíky, C9-C12, n-alkany, iso-alkany, cyklické, aromatické (2-25%)			30 - < 35 %
	919-446-0		01-2119458049-33	
	Flam. Liq. 3, STOT SE 3, STOT RE 1, Asp. Tox. 1, Aquatic Chronic 2; H226 H336 H372 H304 H411			
106-97-8	Butan			30 - < 35 %
	203-448-7	601-004-00-0	01-2119474691-32	
	Flam. Gas 1, Liquefied gas; H220 H280			
74-98-6	Propan			15 - < 20 %
	200-827-9	601-003-00-5	01-2119486944-21	
	Flam. Gas 1, Liquefied gas; H220 H280			
8028-48-6	Orange, sweet, ext.			12,5 - < 15 %
	232-433-8		01-2119493353-35	
	Flam. Liq. 3, Skin Irrit. 2, Skin Sens. 1, Asp. Tox. 1, Aquatic Chronic 2; H226 H315 H317 H304 H411			
78-70-6	linalool; 3,7-dimethyl-1,6-oktadien-3-ol; dl-linalool			< 0,1 %
	201-134-4	603-235-00-2	01-2119474016-42	
	Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, Skin Sens. 1B; H315 H319 H317			

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



MAXIMALE KRAFT.

MAKRA trade s.r.o.

# Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

## MAKRY SOL-SPRAY

Datum revize: 17.08.2022

Kód produktu: 302-11\_S

Strana 3 z 14

### Specifické koncent. limity, multiplikační faktory a ATE

Číslo CAS	Číslo ES	Název	Obsah
		Specifické koncent. limity, multiplikační faktory a ATE	
	919-446-0	Uhlovodíky, C9-C12, n-alkany, iso-alkany, cyklické, aromatické (2-25%)	30 - < 35 %
		inhalační: LC50 = > 13,1 mg/l (páry); dermální: LD50 = 3400 mg/kg; orální: LD50 = >15000 mg/kg	
8028-48-6	232-433-8	Orange, sweet, ext.	12,5 - < 15 %
		dermální: LD50 = > 5000 mg/kg; orální: LD50 = > 5000 mg/kg	
78-70-6	201-134-4	linalool; 3,7-dimethyl-1,6-oktadien-3-ol; dl-linalool	< 0,1 %
		dermální: LD50 = 5610 mg/kg; orální: LD50 = 2790 mg/kg	

### Označování obsahu podle nařízení (ES) č. 648/2004

>= 30 % alifatické uhlovodíky, 5 % - < 15 % aromatické uhlovodíky, parfém (Limonene, Linalool).

## ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

### 4.1 Popis první pomoci

#### Všeobecné pokyny

Poskytovatel první pomoci: Dbát na vlastní bezpečnost! Postiženého vyveďte z ohrožené oblasti a uložte. Při jakýchkoliv pochybnostech nebo projeví-li se symptomy, poraďte se s lékařem.

#### Při vdechnutí

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

#### Při styku s kůží

Omyjte velkým množstvím vody/mýdla. Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte a před opětovným použitím vyperte. Lékařské ošetření nutné.

#### 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

Symptomy se mohou také projevit až po mnoha hodinách, proto je nutné zabezpečit lékařský dohled nejméně po dobu 48 hodin po nehodě.

### 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 (CO<sub>2</sub>), Pěna, Hasicí prášek.

#### Nevhodná hasiva

Voda. Silný vodní proud.

### 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Extrémně hořlavý aerosol. Páry mohou spolu se vzduchem vytvářet výbušné směsi. V případě požáru mohou vznikat: Oxid uhelnatý.

### 5.3 Pokyny pro hasiče

Používat autonomní dýchací přístroj a protichemický ochranný oděv. Plný ochranný oděv.

### Další pokyny

K ochraně osob a ochlazování nádob v nebezpečné oblasti použijte proud vody. Plyny/páru/mlhu skropit



MAXIMALE KRAFT.

## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

### MAKRY SOL-SPRAY

Datum revize: 17.08.2022

Kód produktu: 302-11\_S

Strana 4 z 14

vodním postřikem. 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

#### Všeobecné informace

Zajistěte dostatečné větrání. Odstranit veškeré zdroje vznícení. Nevdechujte plyny/dýmy/páry/aerosoly. Zabraňte kontaktu s kůží, očima a oděvem. Používat osobní ochranné prostředky.

### 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

#### Další informace

Zachytit pomocí materiálu pohlcujícím kapalinu (písek, křemelina, sorbent kyseliny, univerzální sorbent). Zachycený materiál zpracovat podle kapitoly Likvidace.

### 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

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 žhavým 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 mohou spolu se vzduchem vytvářet výbušné směsi.

#### Pokyny týkající se obecné hygieny při práci

Kontaminovaný, nasáklý oděv ihned svléknout. Sestavit hygienické zásady péče o pokožku a řídit se jimi! Před přestávkami a po skončení práce si důkladně umyjte ruce a obličej, případně se osprchujte. Na pracovišti nejíst, nepít, nekouřit, nešňupat.

#### 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. 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

Přípravné a čisticí produkty

## ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

### 8.1 Kontrolní parametry



MAXIMALE KRAFT.

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

**MAKRY SOL-SPRAY**

Datum revize: 17.08.2022

Kód produktu: 302-11\_S

Strana 5 z 14

**Hodnoty DNEL/DMEL**

Číslo CAS	Látka	Postup expozice	Účinku	Hodnota
	Uhlovodíky, C9-C12, n-alkany, iso-alkany, cyklické, aromatické (2-25%)			
	Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý	inhalační	systémový	330 mg/m <sup>3</sup>
	Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý	dermální	systémový	21 mg/kg tělesné hmotnosti na den
	Spotřebitel DNEL, dlouhodobý	inhalační	systémový	71 mg/m <sup>3</sup>
	Spotřebitel DNEL, dlouhodobý	dermální	systémový	12 mg/kg tělesné hmotnosti na den
	Spotřebitel DNEL, dlouhodobý	orální	systémový	21 mg/kg tělesné hmotnosti na den
	Zaměstnanec DNEL, akutní	inhalační		570 mg/m <sup>3</sup>
	Spotřebitel DNEL, akutní	inhalační		570 mg/m <sup>3</sup>
8028-48-6	Orange, sweet, ext.			
	Spotřebitel DNEL, dlouhodobý	orální	systémový	4,44 mg/kg tělesné hmotnosti na den
	Spotřebitel DNEL, dlouhodobý	dermální	systémový	4,44 mg/kg tělesné hmotnosti na den
	Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý	dermální	systémový	8,89 mg/kg tělesné hmotnosti na den
	Spotřebitel DNEL, akutní	dermální	lokálně	0,0929 mg/cm <sup>2</sup>
	Zaměstnanec DNEL, akutní	dermální	lokálně	0,1858 mg/cm <sup>2</sup>
	Spotřebitel DNEL, dlouhodobý	inhalační	systémový	7,78 mg/m <sup>3</sup>
	Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý	inhalační	systémový	31,1 mg/m <sup>3</sup>
78-70-6	linalool; 3,7-dimethyl-1,6-oktadien-3-ol; dl-linalool			
	Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý	inhalační	systémový	2,8 mg/m <sup>3</sup>
	Zaměstnanec DNEL, akutní	inhalační	systémový	16,5 mg/m <sup>3</sup>
	Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý	dermální	systémový	2,5 mg/kg tělesné hmotnosti na den
	Zaměstnanec DNEL, akutní	dermální	systémový	5 mg/kg tělesné hmotnosti na den
	Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý	dermální	lokálně	3 mg/cm <sup>2</sup>
	Zaměstnanec DNEL, akutní	dermální	lokálně	3 mg/cm <sup>2</sup>
	Spotřebitel DNEL, dlouhodobý	inhalační	systémový	0,7 mg/m <sup>3</sup>
	Spotřebitel DNEL, akutní	inhalační	systémový	4,1 mg/m <sup>3</sup>
	Spotřebitel DNEL, dlouhodobý	dermální	systémový	1,25 mg/kg tělesné hmotnosti na den
	Spotřebitel DNEL, akutní	dermální	systémový	2,5 mg/kg tělesné hmotnosti na den
	Spotřebitel DNEL, dlouhodobý	dermální	lokálně	1,5 mg/cm <sup>2</sup>
	Spotřebitel DNEL, akutní	dermální	lokálně	1,5 mg/cm <sup>2</sup>
	Spotřebitel DNEL, dlouhodobý	orální	systémový	0,2 mg/kg tělesné hmotnosti na den



MAXIMALE KRAFT.

MAKRA trade s.r.o.

# Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

## MAKRY SOL-SPRAY

Datum revize: 17.08.2022

Kód produktu: 302-11\_S

Strana 6 z 14

Spotřebitel DNEL, akutní	orální	systémový	1,2 mg/kg tělesné hmotnosti na den
--------------------------	--------	-----------	------------------------------------

### Hodnoty PNEC

Číslo CAS	Látka	Hodnota
Složka životní prostředí		
8028-48-6	Orange, sweet, ext.	
Sladkovodní prostředí		
Sladkovodní prostředí (občasné uvolňování)		
Mořská voda		
Sladkovodní sediment		
Mořské sediment		
Mikroorganismy v čističkách odpadních vod		
Zemina		
78-70-6	linalool; 3,7-dimethyl-1,6-oktadien-3-ol; dl-linalool	
Sladkovodní prostředí		
Sladkovodní prostředí (občasné uvolňování)		
Mořská voda		
Sladkovodní sediment		
Mořské sediment		
Sekundární otrava		
Mikroorganismy v čističkách odpadních vod		
Zemina		

### 8.2 Omezování expozice

#### 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: košíčkové brýle (DIN EN 166)

##### Ochrana rukou

Doporučený materiál: NBR (Nitrilkaučuk)  
Tloušťka materiálu rukavic > 0,4 mm  
Doba průniku (maximální doba použitelnosti) > 480 min

Při manipulaci s chemickými materiály je povoleno používat jen chemicky odolné rukavice s označením CE včetně čtyřmístného kontrolního kódu. Ochranné rukavice proti chemikáliím vybírejte v závislosti na koncentraci a množství nebezpečných látek na pracovišti. Doporučuje se konzultovat s výrobcem chemickou stálost výše uvedených ochranných rukavic pro speciální použití.

##### Ochrana kůže

Používat antistatickou obuv a pracovní oděv.

##### Ochrana dýchacích orgánů

V případě nedostatečného větrání používejte vybavení pro ochranu dýchacích cest.  
Vhodná ochrana dýchacích orgánů: Kombinovaný filtrační přístroj (EN 14387) A-P2

## ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství: Kapalný



MAXIMALE KRAFT.

MAKRA trade s.r.o.

## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

### MAKRY SOL-SPRAY

Datum revize: 17.08.2022

Kód produktu: 302-11\_S

Strana 7 z 14

Barva:	bezbarvý	
Zápach:	ovocný	
Prahová hodnota zápachu:	nejsou stanoveny	
Bod tání/bod tuhnutí:		nelze použít
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:		< -20 °C
Hořlavost		
tuhý/kapalný:		nelze použít
plyny:		nelze použít
Meze výbušnosti - dolní:		0,6 objem. %
Meze výbušnosti - horní:		15 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):		0,67 g/cm <sup>3</sup>
Relativní hustota páry:		nejsou stanoveny

#### 9.2 Další informace

##### Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti

###### Výbušné vlastnosti

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

###### Teplota samovznícení

tuhé látky:

nelze použít

plyny:

nelze použít

###### Oxidační vlastnosti

Nepodporující hoření.

##### Další charakteristiky bezpečnosti

Relativní rychlost odpařování:

nejsou stanoveny

##### Jiné údaje

Žádné informace nejsou k dispozici.

### ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

#### 10.1 Reaktivita

Extrémně hořlavý aerosol.

#### 10.2 Chemická stabilita

Žádné informace nejsou k dispozici.

#### 10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Při zahřívání roste tlak, a hrozí nebezpečí roztržení.

#### 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Uchovávat mimo dosah tepelných zdrojů (např. horkých ploch), jisker a otevřeného ohně. Páry mohou spolu se vzduchem vytvářet výbušné směsi.



MAXIMALE KRAFT.

MAKRA trade s.r.o.

## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

### MAKRY SOL-SPRAY

Datum revize: 17.08.2022

Kód produktu: 302-11\_S

Strana 8 z 14

#### 10.5 Neslučitelné materiály

Žádné informace nejsou k dispozici.

#### 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

V případě požáru mohou vznikat: Oxid uhelnatý.

### 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.

Číslo CAS	Název					
	Postup expozice	Dávka	Druh	Pramen	Metoda	
	Uhlovodíky, C9-C12, n-alkany, iso-alkany, cyklické, aromatické (2-25%)					
	orální	LD50 mg/kg	>15000	krysa	Výrobce	OECD 401
	dermální	LD50 mg/kg	3400	krysa	Výrobce	
	inhalační (4 h) pára	LC50 mg/l	> 13,1	krysa	Výrobce	OECD 403
8028-48-6	Orange, sweet, ext.					
	orální	LD50 mg/kg	> 5000	Potkan	Výrobce	OECD 401
	dermální	LD50 mg/kg	> 5000	Králík	Výrobce	OECD 402
78-70-6	linalool; 3,7-dimethyl-1,6-oktadien-3-ol; dl-linalool					
	orální	LD50 mg/kg	2790	Potkan	Výrobce	OECD 401
	dermální	LD50 mg/kg	5610	Potkan	Výrobce	OECD 402

##### Žíravost a dráždivost

Dráždí kůži.

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

##### Senzibilizační účinek

Může vyvolat alergickou kožní reakci. (Orange, sweet, ext.; linalool; 3,7-dimethyl-1,6-oktadien-3-ol; dl-linalool)

##### 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. (Uhlovodíky, C9-C12, n-alkany, iso-alkany, cyklické, aromatické (2-25%))

##### Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice

Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici. (Uhlovodíky, C9-C12, n-alkany, iso-alkany, cyklické, aromatické (2-25%))

##### Nebezpečnost při vdechnutí

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

##### Jiné údaje ke zkouškám

Směs je klasifikována jako nebezpečná ve smyslu Nařízení (ES) č. 1272/2008 [CLP].

### ODDÍL 12: Ekologické informace

#### 12.1 Toxicita





MAXIMALE KRAFT.

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

**MAKRY SOL-SPRAY**

Datum revize: 17.08.2022

Kód produktu: 302-11\_S

Strana 9 z 14

Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Číslo CAS	Název					
	Toxicita pro vodní organismy	Dávka	[h]   [d]	Druh	Pramen	Metoda
	Uhlovodíky, C9-C12, n-alkany, iso-alkany, cyklické, aromatické (2-25%)					
	Akutní toxicita pro ryby	LC50 mg/l	10 - 30	96 h	Oncorhynchus mykiss (Pstruh duhový)	Výrobce OECD 203
	Akutní toxicita pro řasy	ErC50	4,1 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	REACH OECD 201
	Akutní toxicita crustacea	EC50 mg/l	10 - 22	48 h	Daphnia magna (hrotnatka velká)	REACH OECD 202
	Toxicita pro ryby	NOEC	0,13 mg/l	28 d	Oncorhynchus mykiss (Pstruh duhový)	REACH
	Toxicita pro řasy	NOEC	1 mg/l	3 d	Pseudokirchneriella subcapitata	Výrobce
	Toxicita crustacea	NOEC	0,28 mg/l	21 d	Daphnia magna (hrotnatka velká)	REACH OECD 211
106-97-8	Butan					
	Akutní toxicita pro ryby	LC50	49,9 mg/l	96 h		USEPA
	Akutní toxicita pro řasy	ErC50 mg/l	19,37	96 h	Algae	USEPA OPPT
	Akutní toxicita crustacea	EC50 mg/l	69,43	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 mg/l	19,37	96 h	Algae	USEPA
	Akutní toxicita crustacea	EC50 mg/l	69,43	48 h	Daphnia sp.	USEPA
8028-48-6	Orange, sweet, ext.					
	Akutní toxicita pro ryby	LC50	5,65 mg/l	96 h	Brachydanio rerio (Dáňo pruhované)	Výrobce OECD 203
	Akutní toxicita pro řasy	ErC50	15 mg/l	72 h	Algae spp.	Výrobce OECD 201
	Akutní toxicita crustacea	EC50	16 mg/l	48 h	Daphnia sp.	Výrobce OECD 202
78-70-6	linalool; 3,7-dimethyl-1,6-oktadien-3-ol; dl-linalool					
	Akutní toxicita pro ryby	LC50	27,8 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss (Pstruh duhový)	Výrobce OECD 203
	Akutní toxicita pro řasy	ErC50	88,3 mg/l	96 h	Desmodesmus subspicatus	Výrobce
	Akutní toxicita crustacea	EC50	59 mg/l	48 h	Daphnia magna (hrotnatka velká)	Výrobce OECD 202
	Akutní toxicita bakterií	(EC50 mg/l)	> 100	0,5 h	Aktivovaný kal	Výrobce OECD 209

**12.2 Perzistence a rozložitelnost**

Žádné informace nejsou k dispozici.



MAXIMALE KRAFT.

MAKRA trade s.r.o.

## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

### MAKRY SOL-SPRAY

Datum revize: 17.08.2022

Kód produktu: 302-11\_S

Strana 10 z 14

Číslo CAS	Název	Hodnota	d	Pramen
	Metoda			
	Hodnocení			
	Uhlovodíky, C9-C12, n-alkany, iso-alkany, cyklické, aromatické (2-25%)			
	Biologické odbourání	74,7%	28	Výrobce
	Biologicky snadno odbouratelný (podle kritérií OECD).			
8028-48-6	Orange, sweet, ext.			
	Biologické odbourání	75 %	28	Výrobce
	Biologicky snadno odbouratelný (podle kritérií OECD).			

#### 12.3 Bioakumulační potenciál

Žádné informace nejsou k dispozici.

#### Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda

Číslo CAS	Název	Log Pow
	Uhlovodíky, C9-C12, n-alkany, iso-alkany, cyklické, aromatické (2-25%)	3,7 - 6,7
106-97-8	Butan	1,09
74-98-6	Propan	1,09
8028-48-6	Orange, sweet, ext.	2,78 - 4,88
78-70-6	linalool; 3,7-dimethyl-1,6-oktadien-3-ol; dl-linalool	2,9

#### BCF

Číslo CAS	Název	BCF	Druh	Pramen
8028-48-6	Orange, sweet, ext.	1,502 - 2,597		REACH

#### 12.4 Mobilita v půdě

Žádné informace nejsou k dispozici.

#### 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

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

Žádné informace nejsou k dispozici.

#### 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

Zamezit úniku do kanalizace a do vodních toků. 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

Nebezpečný odpad podle Směrnice 2008/98/ES (rámcová směrnice o odpadech). S kontaminovanými obaly zacházet jako s látkou samotnou.



MAXIMALE KRAFT.

MAKRA trade s.r.o.

## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

### MAKRY SOL-SPRAY

Datum revize: 17.08.2022

Kód produktu: 302-11\_S

Strana 11 z 14

#### ODDÍL 14: Informace pro přepravu

##### Pozemní přeprava (ADR/RID)

<b>14.1 UN číslo nebo ID číslo:</b>	UN 1950
<b>14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:</b>	AEROSOLY
<b>14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:</b>	2
<b>14.4 Obalová skupina:</b>	-
Bezpečnostní značky:	2.1



Klasifikační kód:	5F
Zvláštní opatření:	190 327 344 625
Omezené množství (LQ):	1 L
Vyňaté množství:	E0
Přepravní kategorie:	2
Kód omezení vjezdu do tunelu:	D

##### Vnitrozemská lodní přeprava (ADN)

<b>14.1 UN číslo nebo ID číslo:</b>	UN 1950
<b>14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:</b>	AEROSOLY
<b>14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:</b>	2
<b>14.4 Obalová skupina:</b>	-
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)

<b>14.1 UN číslo nebo ID číslo:</b>	UN 1950
<b>14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:</b>	AEROSOLS
<b>14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:</b>	2.1
<b>14.4 Obalová skupina:</b>	-
Bezpečnostní značky:	2.1



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)



MAXIMALE KRAFT.

MAKRA trade s.r.o.

## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

### MAKRY SOL-SPRAY

Datum revize: 09.12.2020

Kód produktu: 302-11\_S

Strana 12 z 14

<b>14.1 UN číslo nebo ID číslo:</b>	UN 1950
<b>14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:</b>	AEROSOLS, flammable
<b>14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:</b>	2.1
<b>14.4 Obalová skupina:</b>	-
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: Uhlovodíky, C9-C12, n-alkany, iso-alkany, cyklické, aromatické (2-25%)

#### **14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**

Varování: Hořlavé plyny.

#### **14.7. Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO**

nelze použít

### 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): 100 % (670 g/l)

2004/42/ES (VOC): 100 % (670 g/l)

Podkategorie podle 2004/42/ES: Výrobky pro přípravné a čisticí operace - přípravné prostředky, VOC-limit: 850 g/l

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

Dodatečné údaje: E2

##### **Další pokyny**

Dodržovat: 850/2004/EC , 79/117/EEC , 689/2008/EC , 2008/47/EC

Nařízení (ES) č. 648/2004 o detergentech

##### **Informace o národních právních předpisech**

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



MAXIMALE KRAFT.

## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

### MAKRY SOL-SPRAY

Datum revize: 17.08.2022

Kód produktu: 302-11\_S

Strana 13 z 14

Třída ohrožení vod (D): 3 - silně ohrožující vodu  
Resorpce pokozkou/senzibilizace: Vyvolává přecitlivělé reakce alergického druhu.

#### 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Pro látky obsažené v této směsi nebylo provedeno posouzení bezpečnosti.

### 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%  
CLP: Classification, labelling and Packaging  
REACH: Registrations, Evaluation and Authorization of Chemicals  
GHS: Globally Harmonised System of Classification, Labelling and Packaging of Chemicals  
UN: United Nations  
DNEL: Derived No Effect Level  
DMEL: Derived Minimal Effect Level  
PNEC: Predicted No Effect Concentration  
ATE: Acute toxicity estimate  
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  
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)  
EmS: Emergency Schedules  
MFAG: Medical First Aid Guide  
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

#### 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"
Skin Sens. 1; H317	Princip přenosu "Aerosoly"
STOT SE 3; H336	Princip přenosu "Aerosoly"
STOT RE 1; H372	Princip přenosu "Aerosoly"
Aquatic Chronic 2; H411	Postup při výpočtu



MAXIMALE KRAFT.

## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

### MAKRY SOL-SPRAY

Datum revize: 17.08.2022

Kód produktu: 302-11\_S

Strana 14 z 14

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

Extrémně hořlavý plyn.  
Extrémně hořlavý aerosol.  
Hořlavá kapalina a páry.  
Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.  
Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.  
Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.  
Dráždí kůži.  
Může vyvolat alergickou kožní reakci.  
Způsobuje vážné podráždění očí.  
Může způsobit ospalost nebo závratě.  
Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.  
Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

#### 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.)*