



Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

MAKRA AERO-FRESH

Datum revize: 28.04.2016

Kód produktu: 101-600

Strana 1 z 10

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1 Identifikátor výrobku

MAKRA AERO-FRESH

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Použití látky nebo směsi

pomocný prostředek pro zpracování

Nedoporučované způsoby použití

Oblasti použití [SU] 3: Průmyslová použití: použití látek v nesmíšené formě nebo v přípravcích, v průmyslových zařízeních

Oblasti použití [SU] 22: Profesionální použití: veřejná sféra (administrativa, školství, zábavní průmysl, služby, řemeslníci)

Oblasti použití [SU] 21: Spotřebitelská použití: soukromé domácnosti (= široká veřejnost = spotřebitelé)

Kategorie produktů [PC] 3: Osvěžovače vzduchu

Procesní kategorie [PROC] 7: Nástřikové techniky v průmyslových zařízeních.

Procesní kategorie [PROC] 11: Neprůmyslové nástřikové techniky.

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

Vážné poškození očí/podráždění očí: Eye Irrit. 2

Údaje o nebezpečnosti:

Extrémně hořlavý aerosol.

Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.

Způsobuje vážné podráždění očí.

2.2 Prvky označení

Nařízení (ES) č. 1272/2008

Signální slovo: Nebezpečí



Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

MAKRA AERO-FRESH

Datum revize: 28.04.2016

Kód produktu: 101-600

Strana 2 z 10

Piktogramy:



Standardní věty o nebezpečnosti

- H222 Extrémně hořlavý aerosol.
H229 Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

Pokyny pro bezpečné zacházení

- P101 Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.
P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.
P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.
P251 Nepropichujte nebo nespalujte ani po použití.
P211 Nestříkejte do otevřeného ohně nebo jiných zdrojů zapálení.
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.
P304+P340 PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.
P410+P412 Chraňte před slunečním zářením. Nevystavujte teplotě přesahující 50 °C/122 °F.
P403 Skladujte na dobře větraném místě.
P501 Odstraňte obsah/obal Likvidace podle úředních předpisů..

2.3 Další nebezpečnost

Výsledky posouzení PBT a vPvB nepoužitelné.

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]			
64-17-5	Ethanol; ethylalkohol			25 - < 50 %
	200-578-6	603-002-00-5	01-2119457610-43	
	Flam. Liq. 2, Eye Irrit. 2; H225 H319			
67-63-0	propan-2-ol; isopropyl-alkohol			1 - 2,5 %
	200-661-7	603-117-00-0	01-2119457558-25	
	Flam. Liq. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3; H225 H319 H336			

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

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

>= 30 % alifatické uhlovodíky, parfémy (Farnesol).

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

Při vdechnutí

Zajistit přívod čerstvého vzduchu. Necítíte-li se dobře, volejte lékaře.

Při styku s kůží

nedráždivý.



Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

MAKRA AERO-FRESH

Datum revize: 28.04.2016

Kód produktu: 101-600

Strana 3 z 10

Při zasažení očí

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

Při požití

NEVYVOLÁVEJTE zvracení. Zavolejte ihned lékaře.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Žádné informace nejsou k dispozici.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Léčba symptomů.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva

Vhodná hasiva

Vodní mlha, Oxid uhličitý, Hasicí prášek, pěna odolná vůči alkoholu.

Nevhodná hasiva

Silný vodní proud.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Extrémně hořlavý aerosol. Páry smíchané se vzduchem mohou být explozivní.

5.3 Pokyny pro hasiče

V případě požáru: Použít autonomní dýchací přístroj.

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. Přiveďte osoby do bezpečí.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Produkt se nesmí volně dostat do životního prostředí. Nebezpečí exploze. Při úniku plynu nebo při průniku do pozemních vod, půdy nebo do kanalizace podejte správu příslušným úřadům.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Zajistěte dostatečné větrání.
Zachytit pomocí materiálu, který váže kapalinu (písek, křemelina, vazač kyseliny, univerzální vazač).
Materiál zpracovat podle daných předpisů.
Pro čištění: Nikdy nepoužívat vodu. nebo čisticí prostředek.

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

Uchovávejte obal těsně uzavřený. Dbát dostatečného odvětrávání a bodového odsávání v kritických místech. Zabraňte vzniku aerosolu.



Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

MAKRA AERO-FRESH

Datum revize: 28.04.2016

Kód produktu: 101-600

Strana 4 z 10

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

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. Pyrofori nebo samozahřívající se nebezpečné látky.

7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

Osvěžovače vzduchu

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
64-17-5	Ethanol	532	1000		PEL	
		1596	3000		NPK-P	
67-63-0	iso-Propanol	203,5	500		PEL	
		407	1000		NPK-P	

Hodnoty DNEL/DMEL

Číslo CAS	Látka	Postup expozice	Účinku	Hodnota
67-63-0	propan-2-ol; isopropyl-alkohol			
Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý		inhalační	systémový	500 mg/m ³
Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý		dermální	systémový	888 mg/kg tělesné hmotnosti na den
Spotřebitel DNEL, dlouhodobý		inhalační	systémový	89 mg/m ³
Spotřebitel DNEL, dlouhodobý		dermální	systémový	319 mg/kg tělesné hmotnosti na den
Spotřebitel DNEL, dlouhodobý		orální	systémový	26 mg/kg tělesné hmotnosti na den

8.2 Omezování expozice



Vhodné technické kontroly

- Dodržujte bezpečnostní předpisy pro manipulaci s chemikáliemi.
- Nedotýkejte se očí a pokožky.

Hygienická opatření

Znečištěné, kontaminované oblečení hned vysvléci. Vytvořit a dbát plánu na ochranu pokožky! Před



Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

MAKRA AERO-FRESH

Datum revize: 28.04.2016

Kód produktu: 101-600

Strana 5 z 10

přestávkami a po skončení práce si důkladně umyjte ruce a obličej, případně se vysprchujte. Nejezte a nepijte při používání.

Ochrana očí a obličeje

dobře těsnící ochranné brýle (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.

Materiál rukavic: stálé rozpouštědlo, nitrilový kaučuk.

Hustota materiálu rukavic: $\geq 0,5$ mm

Přesnou dobu průniku lze zjistit u výrobce ochranných rukavic. Tato doba by měla být dodržována.

Ochrana kůže

Ohnivzdorný oděv. Nosit antistatické boty a pracovní oblečení. (DIN EN 13034/6)

Ochrana dýchacích orgánů

V případě nedostatečného větrání používejte vybavení pro ochranu dýchacích cest.

krátkodobě: Filtrační přístroj (DIN EN 147)

dlouhodobě: izolační dýchací přístroj (EN 133)

Doporučený typ filtru: AX/P2, A/P2.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství:	kapalný (aerosol)
Barva:	Obchodní název/označení
Zápach:	charakteristický
pH:	neurčitý

Informace o změnách fyzikálního stavu

Bod tání:	neurčitý
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:	- 44 °C
Bod vzplanutí:	- 97 °C

Hořlavost

tuhé látky:	nepoužitelné
plyny:	nepoužitelné

Výbušné vlastnosti

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

Meze výbušnosti - dolní:	1,5 objem. %
Meze výbušnosti - horní:	15,0 objem. %
Zápalná teplota:	365 °C

Bod samozápalu

tuhé látky:	nepoužitelné
plyny:	nepoužitelné
Teplota rozkladu:	neurčitý

Oxidační vlastnosti

Není oxidující.

Tlak par: (při 20 °C)	8300 hPa
--------------------------	----------

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

MAKRA AERO-FRESH

Datum revize: 28.04.2016

Kód produktu: 101-600

Strana 6 z 10

Tlak par:	neurčitý
Hustota (při 20 °C):	0,65 g/cm ³
Sypná hmotnost:	neurčitý
Rozpustnost ve vodě:	špatně rozpustný

Rozpustnost v jiných rozpouštědlech

neurčitý

Rozdělovací koeficient:	neurčitý
Dynamická viskozita:	neurčitý
Kinematická viskozita:	neurčitý
Relativní hustota par:	neurčitý
Relativní rychlost odpařování:	nepoužitelné
Obsah rozpouštědel:	< 100

9.2 Další informace

Obsah pevných látek:	< 2 %
Práh zápachu: neurčitý	
Produkt není: Samovznětlivý.	

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

Extrémně hořlavý aerosol. Nebezpečí požáru.

10.2 Chemická stabilita

Výrobek je při skladování za normálních okolních teplot stabilní.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Páry smíchané se vzduchem mohou být explozivní.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Skladujte v bezpečné vzdálenosti od tepelných zdrojů (např. horké povrchy), jisker a otevřeného ohně.

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**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Číslo CAS	Název	Postup expozice	Dávka	Druh	Pramen	Metoda
67-63-0	propan-2-ol; isopropyl-alkohol					
	orální	LD50 mg/kg	5840	krysa	Výrobce	
	kožní	LD50 mg/kg	13900	králík	Výrobce	

Žíravost a dráždivost

Způsobuje vážné podráždění očí.

Žíravost/dráždivost pro kůži: Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

MAKRA AERO-FRESH

Datum revize: 28.04.2016

Kód produktu: 101-600

Strana 7 z 10

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

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Nebezpečnost při vdechnutí

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Jiné údaje ke zkouškám

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

ODDÍL 12: Ekologické informace**12.1 Toxicita**

Produkt není: Ekotoxické.

Číslo CAS	Název	Dávka	[h] [d]	Druh	Pramen	Metoda
67-63-0	propan-2-ol; isopropyl-alkohol					
	Akutní toxicita pro ryby	LC50 mg/l	9640	96 h	Omezená štěrbina	Výrobce

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Produkt nebyl vyzkoušen.

12.3 Bioakumulační potenciál

Produkt nebyl vyzkoušen.

12.4 Mobilita v půdě

Produkt nebyl vyzkoušen.

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

nepoužitelné

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. Likvidace podle úředních předpisů.

Vhodné metody odstraňování látky nebo přípravku a znečištěných obalů

Zcela vyprázdněné balení může být znovu použito. Likvidace podle úředních předpisů.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu**Pozemní přeprava (ADR/RID)****14.1 UN číslo:**

UN 1950

**14.2 Oficiální (OSN) pojmenování
pro přepravu:**

AEROSOLY

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

MAKRA AERO-FRESH

Datum revize: 28.04.2016

Kód produktu: 101-600

Strana 8 z 10

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

Přepravní 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, 959

Omezené množství (LQ):

1000 mL

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

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

MAKRA AERO-FRESH

Datum revize: 28.04.2016

Kód produktu: 101-600

Strana 9 z 10

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: ne

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Žádné informace nejsou k dispozici.

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): < 100 % (639 g/l)

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

Další pokyny

Dodržujte: Nařízení (ES) č.648/2004 o detergentech

Specifická ustanovení, týkající se ochrany osob nebo životního prostředí

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

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

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

MAKRA AERO-FRESH

Datum revize: 28.04.2016

Kód produktu: 101-600

Strana 10 z 10

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	Extremně hořlavý aerosol.
H225	Vysoce hořlavá kapalina a páry.
H229	Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H336	Může způsobit ospalost nebo závratě.

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.)