

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

MAKRSTAR ACTIVE

Datum revize: 02.09.2017

Kód produktu: 100-92

Strana 1 z 10

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

MAKRSTAR ACTIVE

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

Údaje o nebezpečnosti:

Extrémně hořlavý aerosol.

Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.

2.2 Prvky označení**Nařízení (ES) č. 1272/2008****Signální slovo:** Nebezpečí**Piktogramy:****Standardní věty o nebezpečnosti**

H222 Extrémně hořlavý aerosol.

H229 Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.

Pokyny pro bezpečné zacházení

P101 Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

MAKRSTAR ACTIVE

Datum revize: 02.09.2017

Kód produktu: 100-92

Strana 2 z 10

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.
P410+P412	Chraňte před slunečním zářením. Nevystavujte teplotě přesahující 50 °C/122 °F.

Zvláštní značení u speciálních směsí

Nádoba je pod tlakem: Při zahřátí se může roztrhnout. Uchovávejte mimo dosah dětí. 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

Není známo.

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			5 - < 10 %
	200-578-6	603-002-00-5		
	Flam. Liq. 2; H225			
007440-37-1	Argon			1 - < 5 %
	231-147-0			
	Compressed gas; H280			
106-97-8	Butan			1 - < 5 %
	203-448-7	601-004-00-0		
	Flam. Gas 1, Compressed gas; H220 H280			
7632-00-0	Dusitan sodný			< 1 %
	231-555-9	007-010-00-4		
	Ox. Sol. 3, Acute Tox. 3, Aquatic Acute 1; H272 H301 H400			

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

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

< 5 % EDTA a její soli, parfémy, < 5 % neiontové povrchově aktivní látky.

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

Přiveďte osoby do bezpečí. Postiženého uložte na klidné místo, přikryjte a držte v teple. Znečištěný, nasáklý oděv vyměňte. Ve všech nejistých případech nebo když jsou po ruce symptomy, opatřit lékařskou radu. 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.

Při styku s kůží

Jemně omyjte velkým množstvím vody a mýdla.



Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

MAKRSTAR ACTIVE

Datum revize: 02.09.2017

Kód produktu: 100-92

Strana 3 z 10

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

Vypláchněte ústa. NEVYVOLÁVEJTE zvracení.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Dosud nejsou známy žádné symptomy.

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, pěna odolná vůči alkoholu, 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

V případě požáru nebo výbuchu nevdechujte dýmy. Opatření při požáru mají odpovídat okolním podmínkám.

Další pokyny

Haste z přiměřené vzdálenosti a dodržujte běžná opatření. 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

Přiveďte osoby do bezpečí. Při působení par, prachu a aerosolů se musí používat ochranný dýchací přístroj.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Nesmí se dostat do kanalizace nebo do vodních toků. Znečištěnou odpadní vodu zadržte a zlikvidujte .

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Odkrýt kanalizaci. Sbírat do k tomu určených uzavřených jímek a připravit ke zpracování odpadu.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Viz též část 7. Pokyny pro bezpečné nakládání

Viz též část 8. Osobní ochranné prostředky

Viz též část 13. Informace z zneškodňování

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Opatření pro bezpečné zacházení

Zajistěte přiměřené větrání. Používejte pouze v dobře větraných prostorách.

Opatření k ochraně proti požáru a výbuchu

Nestříkejte do ohně nebo na žhnoucí předměty. Nádoba je pod tlakem. Chraňte před slunečními paprsky a teplotami nad 50 °C. Neoponechávejte v blízkosti zdrojů ohně. - Nekuřte. Zabezpečte proti vzniku elektrostatických nábojů. Páry tvoří se vzduchem výbušnou směs.

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. Nestříkat proti plamenům nebo rozžhaveným předmětům. Chraňte před mrazem, teplem a slunečním světlem.

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

MAKRSTAR ACTIVE

Datum revize: 02.09.2017

Kód produktu: 100-92

Strana 4 z 10

Pokyny ke společnému skladování

Dodržujte: Pokyny pro společné skladování

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
64-17-5	Ethanol	532	1000		PEL	
		1596	3000		NPK-P	

Hodnoty DNEL/DMEL

Číslo CAS	Látka	DNEL typ	Postup expozice	Účinku	Hodnota
64-17-5	Ethanol; ethylalkohol				
		Spotřebitel DNEL, akutní	inhalační	lokálně	1900 mg/m ³
		Spotřebitel DNEL, dlouhodobý	dermální	systémový	343 mg/kg tělesné hmotnosti na den
		Spotřebitel DNEL, dlouhodobý	inhalační	systémový	950 mg/m ³

Hodnoty PNEC

Číslo CAS	Látka	Složka životní prostředí	Hodnota
64-17-5	Ethanol; ethylalkohol		
		Sladkovodní prostředí (občasné uvolňování)	2,75 mg/l
		Mořská voda (občasné uvolňování)	2,75 mg/l
		Mikroorganismy v čistíčkách odpadních vod	580 mg/l

8.2 Omezování expozice**Vhodné technické kontroly**

Zajistěte přiměřené větrání.

Hygienická opatření

Po manipulaci důkladně omyjte ruce. Nejezte, nepijte a nekuřte při používání. Kontaminovaný oděv svlékněte. Uchovávejte odděleně od potravin, nápojů a krmiv.

Ochrana očí a obličeje

Používejte osobní ochranné prostředky pro oči a obličej.

Ochrana rukou

Materiál rukavic: Butylkaučuk/Viton.

Doba průniku: 480 min.

Hustota materiálu rukavic: 0,6 mm

Zotavovací fáze regenerace pokožky je zdlouhavá. Před manipulací s produktem nanést ochranný krém na

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

MAKRSTAR ACTIVE

Datum revize: 02.09.2017

Kód produktu: 100-92

Strana 5 z 10

pokožku.

Ochrana kůže

Používejte vhodný ochranný oděv.

Ochrana dýchacích orgánůV případě nedostatečného větrání použijte vybavení pro ochranu dýchacích cest. Kombinovaný filtr: AX-P2
(Barva: hnědý/bílý)**Omezování expozice životního prostředí**

Nesmí se dostat do kanalizace nebo do vodních toků.

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

Skupenství:	kapalný (aerosol)
Barva:	bezbarvý - jasný
Zápach:	charakteristický

Metoda

pH (při 20 °C): 10 - 10,6

Informace o změnách fyzikálního stavu

Bod tání:	-189 °C
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:	-186 °C
Bod vzplanutí:	-80 °C uzavřený kelímek

Hořlavost

tuhé látky:	Nehořlavý.
plyny:	Nehořlavý.

Výbušné vlastnosti

žádný/nikdo

Meze výbušnosti - dolní:	2,5 objem. %
Meze výbušnosti - horní:	15,0 objem. %

Zápalná teplota: Žádné údaje k dispozici

Bod samozápalu 287 °C

tuhé látky:	nepoužitelné
plyny:	nepoužitelné

Teplota rozkladu: Žádné údaje k dispozici

Oxidační vlastnosti

žádný/nikdo

Tlak par: 5000 - 5500 hPa
(při 20 °C)Hustota (při 20 °C): 0,986 - 1,006 g/cm³

Rozpustnost ve vodě: plně mísitelná látka

Rozpustnost v jiných rozpouštědlech

Žádné údaje k dispozici

Rozdělovací koeficient: Žádné údaje k dispozici

Dynamická viskozita: nedůležitý

Kinematická viskozita: nedůležitý

Relativní hustota par: Žádné údaje k dispozici

Relativní rychlost odpařování: neurčitý

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

MAKRSTAR ACTIVE

Datum revize: 02.09.2017

Kód produktu: 100-92

Strana 6 z 10

Obsah rozpouštědel: 94,19 %

9.2 Další informace

Obsah pevných látek: 1,36 %

Práh zápachu: neurčitý

index lomu: 1,34 - 1,35 (20 °C)

Obsah pohonné látky (%): 4,45 %

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

Nebezpečí vznícení.

10.2 Chemická stabilita

Viz též část 10.4

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Nejsou známy žádné nebezpečné reakce.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Nestříkat proti plamenům nebo rozžhaveným předmětům. Chraňte před slunečním zářením. Nevystavujte nárazům.

10.5 Neslučitelné materiály

Žádné informace nejsou k dispozici.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladuV 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.
data neudána

Číslo CAS	Název	Postup expozice	Dávka	Druh	Pramen	Metoda
7632-00-0	Dusitan sodný	orální	ATE 100 mg/kg			

Žíravost 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

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.

ODDÍL 12: Ekologické informace

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

MAKRSTAR ACTIVE

Datum revize: 02.09.2017

Kód produktu: 100-92

Strana 7 z 10

12.1 Toxicita

Produkt není: Ekotoxické.

Číslo CAS	Název	Dávka	[h] [d]	Druh	Pramen	Metoda
64-17-5	Ethanol; ethylalkohol					
	Akutní toxicita pro ryby	LC50 mg/l	14,2	96 h	Piscis	Výrobce
	Akutní toxicita pro řasy	ErC50	675 mg/l	96 h	Alge	Výrobce

12.2 Perzistence a rozložitelnost

O výrobku nejsou k dispozici žádné údaje.

Číslo CAS	Název	Hodnota	d	Pramen
	Metoda			
	Hodnocení			
64-17-5	Ethanol; ethylalkohol			
	Chemická spotřeba kyslíku (CSK)	74 %	5	Výrobce

12.3 Bioakumulační potenciál

O výrobku nejsou k dispozici žádné údaje.

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda

Číslo CAS	Název	Log Pow
64-17-5	Ethanol; ethylalkohol	- 0,35

12.4 Mobilita v půdě

O výrobku nejsou k dispozici žádné údaje.

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

nepoužitelné

12.6 Jiné nepříznivé účinky

Žádné informace nejsou k dispozici.

Jiné údaje

Nenechejte vniknout do povrchových vod nebo kanalizace. Zabraňte vniknutí do podloží.

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. Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

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
14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:	2
14.4 Obalová skupina:	-
Bezpečnostní značky:	2.1

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

MAKRSTAR ACTIVE

Datum revize: 02.09.2017

Kód produktu: 100-92

Strana 8 z 10



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



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

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

MAKRSTAR ACTIVE

Datum revize: 02.09.2017

Kód produktu: 100-92

Strana 9 z 10

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

ne

PROSTŘEDÍ:

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: Ethanol; ethylalkohol

Vstup 28: Butan

Další pokyny

Aerosolová směrnice (75/324/EHS)

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.

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%

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

MAKRSTAR ACTIVE

Datum revize: 02.09.2017

Kód produktu: 100-92

Strana 10 z 10

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.
H272	Může zesílit požár; oxidant.
H280	Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.
H301	Toxický při požití.
H400	Vysoce toxický pro vodní organismy.

Jiné údaje

Údaje v této bezpečnostní příloze odpovídají našim znalostem, informacím a přesvědčení v době jejího vydání. Uvedené informace jsou určeny jen jako vodítko pro bezpečnou manipulaci s produktem uvedeným v této bezpečnostní příloze při jeho skladování, zpracování, přepravě a likvidaci. Údaje jsou nepřenosné na jiné produkty. Pokud bude výrobek uvedený v této bezpečnostní příloze zaměněn, smíchán nebo zpracován s jinými materiály nebo bude podroben dalšímu zpracování, nemohou být údaje v této bezpečnostní příloze, pokud z nich výslovně nevyplývá něco jiného, přeneseny na takto vyrobený nový materiál.

Konec bezpečnostní přílohy

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