

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

MAKRASEAL HD

Datum revize: 17.08.2022

Kód produktu: 202-78

Strana 1 z 12

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

MAKRASEAL HD

UFI: 0XC0-H0Q8-R006-SY6V

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

Těsnivo

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 nebo (pouze ve dne) 224 915 402

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti**2.1 Klasifikace látky nebo směsi****Nařízení (ES) č. 1272/2008**

Aerosol 1; H222-H229

Doslovné znění H-věty: viz ODDÍL 16.

2.2 Prvky označení**Nařízení (ES) č. 1272/2008****Nebezpečné složky které musí být uvedeny na štítku**

Obsahuje: othilinone (ISO); 2-Oktyltetrahydroisothiazol-3-on

Signální slovo: Nebezpečí**Piktogramy:****Standardní věty o nebezpečnosti**

Extrémně hořlavý aerosol.

Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.

Pokyny pro bezpečné zacházení

Uchovávejte mimo dosah dětí.

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.

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

2.3 Další nebezpečnost

Rušivý endokrinní potenciál: Žádné(y).

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

MAKRASEAL HD

Datum revize: 17.08.2022

Kód produktu: 202-78

Strana 2 z 12

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)			
	Hydrocarbons, C15-C20, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 0.03% aromatics			>=10 - < 25 %
	934-956-3		01-2119827000-58	
	Asp. Tox. 1; H304			
74-98-6	Propan			<= 95 %
	200-827-9	601-003-00-5	01-2119486944-21	
	Flam. Gas 1, Compressed gas; H220 H280			
106-97-8	Butan			<= 95 %
	203-448-7	601-004-00-0	01-2119474691-32	
	Flam. Gas 1, Compressed gas; H220 H280			
75-28-5	isobutan			<= 95 %
	200-857-2	601-004-00-0	01-2119485395-27	
	Flam. Gas 1, Compressed gas; H220 H280			
17689-77-9	Triacetoxyethylsilane			>= 1 - < 5 %
	241-677-4		01-2119881778-15	
	Acute Tox. 4, Skin Corr. 1B, Eye Dam. 1; H302 H314 H318			
74-84-0	Ethan			<= 2 %
	200-814-8	601-002-00-X	01-2119486765-21	
	Flam. Gas 1, Compressed gas; H220 H280			
26530-20-1	octhilinone (ISO); 2-Oktyltetrahydroisothiazol-3-on			< 0,1 %
	247-761-7	613-112-00-5		
	Acute Tox. 2, Acute Tox. 3, Acute Tox. 3, Skin Corr. 1, Eye Dam. 1, Skin Sens. 1A, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H330 H311 H301 H314 H318 H317 H400 H410 EUH071			

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

Specifické koncent. limity, multiplikační faktory a ATE

Číslo CAS	Číslo ES	Název	Obsah
		Specifické koncent. limity, multiplikační faktory a ATE	
	934-956-3	Hydrocarbons, C15-C20, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 0.03% aromatics	>=10 - < 25 %
	inhalační: LC50 = 5,266 mg/l (prach nebo mlha); dermální: LD50 = > 3160 mg/kg; orální: LD50 = > 5000 mg/kg		
17689-77-9	241-677-4	Triacetoxyethylsilane	>= 1 - < 5 %
	orální: LD50 = 1460 mg/kg		
26530-20-1	247-761-7	octhilinone (ISO); 2-Oktyltetrahydroisothiazol-3-on	< 0,1 %
	inhalační: ATE 0,27 mg/l (prach nebo mlha); dermální: ATE 311 mg/kg; orální: ATE 125 mg/kg Skin Sens. 1A; H317: >= 0,0015 - 100 M acute; H400: M=100 M chron.; H410: M=100		

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

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

MAKRASEAL HD

Datum revize: 17.08.2022

Kód produktu: 202-78

Strana 3 z 12

Všeobecné pokyny

Znečištěný, kontaminovaný oděv vyměnit. Necítíte-li se dobře, vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

Při vdechnutí

Zajistit přívod čerstvého vzduchu. Necítíte-li se dobře, vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

Při styku s kůží

Omyjte velkým množstvím vody/mýdla. Při podráždění kůže: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

Při zasažení očí

Okamžitě a důkladně vypláchněte oči sprchou nebo vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování. Přetrvává-li podráždění očí: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

Při požití

Okamžitě vypláchnout ústa a zapít velkým množstvím vody. NEVYVOLÁVEJTE zvracení. Necítíte-li se dobře, vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Může vyvolávat alergické reakce.

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. Hasicí prášek. Proud vody. V případě velkého požáru a velkého množství: pěna odolná vůči alkoholu

Nevhodná hasiva

Silný vodní proud.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Extrémně hořlavý aerosol. Nádoba je pod tlakem: Při zahřátí se může roztrhnout.

V případě požáru mohou vznikat: Oxid uhličitý. Oxid uhelnatý. Produkty pyrolýzy, toxický

5.3 Pokyny pro hasiče

V případě požáru nebo výbuchu nevdechujte dýmy.

V případě požáru: Používejte autonomní dýchací přístroj.

Další pokyny

K ochraně osob a ochlazování nádob v nebezpečné oblasti použijte proud vody. 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**

Nevdechujte plyny/výpary/aerosoly. Zabraňte kontaktu s kůží, očima a oděvem. Vyklidte prostor. Odveďte osoby do bezpečí. Používat osobní ochranné prostředky. Personál udržujte z dosahu a na návětrné straně.

Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze

Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení - Zákaz kouření.

Zajistěte dostatečné větrání.

Používat osobní ochranné prostředky.

Pro pracovníky zasahující v případě nouze

Používat osobní ochranné prostředky.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zamezit úniku do kanalizace a do vodních toků.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

MAKRASEAL HD

Datum revize: 17.08.2022

Kód produktu: 202-78

Strana 4 z 12

Další informace

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

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**

Zajistěte dostatečné větrání. Zabraňte kontaktu s kůží, očima a oděvem. Kontaminovaný oděv svlékněte a před opětovným použitím vyperte. Nevdechujte plyny/výpary/aerosoly. Používat osobní ochranné prostředky.

Opatření k ochraně proti požáru a výbuchu

Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření. Nepropichujte nebo nespálujte ani po použití. Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny.

Pokyny týkající se obecné hygieny při práci

Dodržujte bezpečnostní předpisy pro manipulaci s chemikáliemi. Při používání nejezte, nepijte a nekuřte. Před přestávkou a po práci umýt ruce. Před manipulací s výrobkem použijte ochranný krém na kůži. Kontaminovaný oděv svlékněte. Zamezit kontaktu s očima a s pokožkou.

Další pokyny

Nejezte, nepijte a nekuřte při používání. Před přestávkou a po práci umýt ruce.

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. Při zahřívání roste tlak, a hrozí nebezpečí roztržení. Chraňte před přímým slunečním světlem. Nevystavujte teplotě přesahující 50 °C/122 °F.

Pokyny pro skladování s jinými produkty

Neskladujte společně s: Oxidační činidlo
Uchovávejte odděleně od potravin, nápojů a krmiv.

Další informace o skladovacích podmínkách

skladovací teplota 15 - 25 °C

7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

Těsnivo

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky**8.1 Kontrolní parametry****Hodnoty DNEL/DMEL**

Číslo CAS	Látka			
DNEL typ		Postup expozice	Účinku	Hodnota
17689-77-9	Triacetoxyethylsilane			
Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý		inhalační	lokálně	32,5 mg/m ³
Zaměstnanec DNEL, akutní		inhalační	lokálně	32,5 mg/m ³
Spotřebitel DNEL, dlouhodobý		inhalační	lokálně	6,5 mg/m ³

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

MAKRASEAL HD

Datum revize: 17.08.2022

Kód produktu: 202-78

Strana 5 z 12

Hodnoty PNEC

Číslo CAS	Látka	Hodnota
Složka životní prostředí		
17689-77-9	Triacetoxyethylsilane	
Sladkovodní prostředí		0,2 mg/l
Sladkovodní prostředí (občasné uvolňování)		1,7 mg/l
Mořská voda		0,02 mg/l
Sladkovodní sediment		0,74 mg/kg
Mořské sediment		0,074 mg/kg
Mikroorganismy v čistíčkách odpadních vod		1 mg/l
Zemina		0,031 mg/kg

8.2 Omezování expozice**Vhodné technické kontroly**

Zajistit dostatečný přívod vzduchu a koncentrované odsávání na kritických místech.

Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků**Ochrana očí a obličeje**

Používejte ochranné brýle/obličejový štít. (DIN EN 166)

Ochrana rukou

Používejte vhodné ochranné rukavice. (EN ISO 374)

Materiál rukavic: NBR (Nitrilkaučuk) Tloušťka rukavic: 0,4 mm.

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

Ochrana kůže

Používejte vhodný ochranný oděv. (DIN EN 13034)

Ochrana dýchacích orgánů

Nevdechujte aerosol. V případě nedostatečného větrání použijte vybavení pro ochranu dýchacích cest. Filtrační přístroj s filtrem, popř. filtrační přístroj s ventilátorem typu: A

Tepelné nebezpečí

Žádné informace nejsou k dispozici.

Omezování expozice životního prostředí

Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

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

Skupenství:	@ES04.B002075 (Aerosol)	
Barva:	různý	
Zápach:	charakteristický	
Prahová hodnota zápachu:	nejsou stanoveny	
Bod tání/bod tuhnutí:		nejsou stanoveny
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:		nejsou stanoveny
Hořlavost		
tuhý/kapalný:	Extrémně hořlavý aerosol.	
plyny:	Extrémně hořlavý aerosol.	
Meze výbušnosti - dolní:	nepoužitelné	
Meze výbušnosti - horní:	nepoužitelné	
Bod vzplanutí:	nejsou stanoveny	

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

MAKRASEAL HD

Datum revize: 17.08.2022

Kód produktu: 202-78

Strana 6 z 12

Bod samozápalu:	nejsou stanoveny
Teplota rozkladu:	nejsou stanoveny
pH:	nejsou stanoveny
Kinematická viskozita:	nejsou stanoveny
Rozpustnost ve vodě:	prakticky nerozpustný
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:	nejsou stanoveny
Tlak par:	nejsou stanoveny
Hustota:	> 1 g/cm ³
Relativní hustota páry:	nejsou stanoveny

9.2 Další informace**Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti****Výbušné vlastnosti**

Nádoba je pod tlakem: Při zahřátí se může roztrhnout.

Oxidační vlastnosti

Nemá zápalné (oxidační) účinky.

Další charakteristiky bezpečnosti

Relativní rychlost odpařování:

nejsou stanoveny

Dynamická viskozita:

nejsou stanoveny

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

Nádoba je pod tlakem: Při zahřátí se může roztrhnout. Extrémně hořlavý aerosol.

10.2 Chemická stabilita

Produkt je při skladování za normálních teplot prostředí stálý.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Reakce s: Oxidační činidlo

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Uchovávat mimo dosah tepelných zdrojů (např. horkých ploch), jisker a otevřeného ohně. Odstranit veškeré zdroje vznícení.

10.5 Neslučitelné materiály

Oxidační činidlo, silný/á/é

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

V případě požáru mohou vznikat: Oxid uhličitý. Oxid uhelnatý. Produkty pyrolýzy, toxický

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.

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

MAKRASEAL HD

Datum revize: 17.08.2022

Kód produktu: 202-78

Strana 7 z 12

Číslo CAS	Název				
	Postup expozice	Dávka	Druh	Pramen	Metoda
	Hydrocarbons, C15-C20, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 0.03% aromatics				
	orální	LD50 > 5000 mg/kg	Potkan	Výrobce	OECD 401
	dermální	LD50 > 3160 mg/kg	Králík	Výrobce	OECD 402
	inhalační (4 h) prach/mlha	LC50 5,266 mg/l	Potkan	Výrobce	OECD 403
17689-77-9	Triacetoxyethylsilane				
	orální	LD50 1460 mg/kg	Potkan	Výrobce	OECD 401
26530-20-1	octhilinone (ISO); 2-Oktyltetrahydroisothiazol-3-on				
	orální	ATE 125 mg/kg			
	dermální	ATE 311 mg/kg			
	inhalační prach/mlha	ATE 0,27 mg/l			

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.

Informace o pravděpodobných cestách expozice

Zasažení očí, Kontakt s pokožkou, Vdechování, orální.

11.2. Informace o další nebezpečnosti**Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému**

Žádné informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 12: Ekologické informace**12.1 Toxicita**

Produkt není: Toxický pro životní prostředí.

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

MAKRASEAL HD

Datum revize: 17.08.2022

Kód produktu: 202-78

Strana 8 z 12

Číslo CAS	Název	Dávka	[h] [d]	Druh	Pramen	Metoda
	Toxicita pro vodní organismy					
	Hydrocarbons, C15-C20, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 0.03% aromatics					
	Akutní toxicita pro ryby	LL50 > 1028 mg/l	96 h	Scopthalmus maximus	Výrobce	OECD 203
	Akutní toxicita pro řasy	ErC50 > 10000 mg/l	72 h	Skeletonema costatum	Výrobce	ISO 10253
	Akutní toxicita crustacea	EL50 > 3193 mg/l	48 h	Acartia tonsa	Výrobce	ISO 14669
	Toxicita crustacea	NOEC > 100 mg/l	8 d	Břichatka	Výrobce	EPA 1002.0
	Akutní toxicita bakterií	(EC50 > 100 mg/l)	3 h	Aktivovaný kal	Výrobce	OECD 209
17689-77-9	Triacetoxylethylsilane					
	Akutní toxicita pro ryby	LC50 251 mg/l	96 h	Brachydanio rerio (Dáňo pruhované)	Výrobce	OECD 203
	Akutní toxicita pro řasy	ErC50 210 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	Výrobce	US EPA 67014-73-0
	Akutní toxicita crustacea	EC50 169 mg/l	48 h	Daphnia magna (hrotnatka velká)	Výrobce	EU Methode C.2
	Toxicita pro řasy	NOEC 25 mg/l	7 d	Pseudokirchneriella subcapitata	Výrobce	US EPA 67014-73-0
	Toxicita crustacea	NOEC > 100 mg/l	21 d	Daphnia magna (hrotnatka velká)	Výrobce	OECD 211
	Akutní toxicita bakterií	(EC50 > 100 mg/l)	3 h	Aktivovaný kal	Výrobce	OECD 209

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Produkt nebyl testován.

Číslo CAS	Název	Hodnota	d	Pramen
	Metoda			
	Hodnocení			
	Hydrocarbons, C15-C20, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 0.03% aromatics			
	OECD 306	74 %	28	Výrobce
	Biologicky snadno odbouratelný (podle kritérií OECD).			
17689-77-9	Triacetoxylethylsilane			
	EU Methode C.4	74 %	21	Výrobce
	Biologicky snadno odbouratelný (podle kritérií OECD).			

12.3 Bioakumulační potenciál

Produkt nebyl testován.

12.4 Mobilita v půdě

Produkt nebyl testován.

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

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

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.

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Datum revize: 17.08.2022

MAKRASEAL HD

Kód produktu: 202-78

Strana 9 z 12

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

Likvidace podle úředních předpisů. Tento materiál a jeho obal musí být zneškodněny jako nebezpečný odpad.

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 zbytků produktu jako odpad/nepoužité výrobky

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

Likvidace podle úředních předpisů. Tento materiál a jeho obal musí být zneškodněny jako nebezpečný odpad.

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

14.1 UN číslo nebo ID 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
Přepravní kategorie:	2
Kód omezení vjezdu do tunelu:	D

Vnitrozemská lodní přeprava (ADN)

14.1 UN číslo nebo ID 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)

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

MAKRASEAL HD

Datum revize: 17.08.2022

Kód produktu: 202-78

Strana 10 z 12

14.1 UN číslo nebo ID 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



Marine pollutant: -
 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 nebo ID 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
 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

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 40, Vstup 75

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

MAKRASEAL HD

Datum revize: 17.08.2022

Kód produktu: 202-78

Strana 11 z 12

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

P3a Hořlavé aerosoly

Informace o národních právních předpisech

Pracovní omezení:

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

Třída ohrožení vod (D):

1 - slabě ohrožující vodu

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Pro látky obsažené v této směsi nebylo provedeno posouzení bezpečnosti.

ODDÍL 16: Další informace**Zkratky a akronymy**

CLP: Classification, labelling and Packaging

REACH: Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals

GHS: Globally Harmonised System of Classification, Labelling and Packaging of Chemicals

UN: United Nations

CAS: Chemical Abstracts Service

DNEL: Derived No Effect Level

DMEL: Derived Minimal Effect Level

PNEC: Predicted No Effect Concentration

ATE: Acute toxicity estimate

LC50: Lethal concentration, 50%

LD50: Lethal dose, 50%

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

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route
(European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

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)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

EmS: Emergency Schedules

MFAG: Medical First Aid Guide

IATA: International Air Transport Association

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

Pro význam zkratek se podívejte na tabulku na <http://abbrev.esdscom.eu>**Klasifikace sloučeniny a použitá klasifikační metoda podle nařízení (ES) č.1272/2008 [CLP]**

Klasifikace	Postup klasifikace
Aerosol 1; H222-H229	Na základě kontrolních dat

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

Extrémně hořlavý plyn.

Extrémně hořlavý aerosol.

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

MAKRASEAL HD

Datum revize: 17.08.2022

Kód produktu: 202-78

Strana 12 z 12

Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.
Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.
Toxický při požití.
Zdraví škodlivý při požití.
Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.
Toxický při styku s kůží.
Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
Může vyvolat alergickou kožní reakci.
Způsobuje vážné poškození očí.
Při vdechování může způsobit smrt.
Vysoce toxický pro vodní organismy.
Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
Způsobuje poleptání dýchacích cest.

Jiné údaje

Údaje jsou založeny na dnešním stavu našich znalostí, nepředstavují však žádné zajištění vlastností výrobku a neprokazují žádný smluvní právní poměr. Příjemce našich výrobků musí na vlastní zodpovědnost dodržovat stávající zákony a ustanovení.

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