

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

**MAKRALONG-TEC**

Datum revize: 22.06.2015

Kód produktu: 302-530

Strana 1 z 8

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

MAKRALONG-TEC

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

Těsnivo

**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:

Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže: Resp. Sens. 1

Údaje o nebezpečnosti:

Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.

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

4,4'-methylendifenyl diisokyanát; difenylmethan-4,4'-diisokyanát

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

H334 Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.

**Pokyny pro bezpečné zacházení**

P285 V případě nedostatečného větrání používejte vybavení pro ochranu dýchacích cest.



## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

### MAKRALONG-TEC

Datum revize: 22.06.2015

Kód produktu: 302-530

Strana 2 z 8

P261	Zamezte vdechování prachu/dýmu/plynu/mlhy/par/aerosolů.
P342+P311	Při dýchacích potížích: Volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.
P304+P341	PŘI VDECHNUTÍ: Při obtížném dýchání přeneste postiženého na čerstvý vzduch a ponechte jej v klidu v poloze usnadňující dýchání.
P501	Likvidace podle úředních předpisů.

#### 2.3 Další nebezpečnost

Obsahuje isokyanáty. Může vyvolat alergickou reakci.  
Látky ve směsi nesplňují kritéria PBT/vPvB dle REACH, příloha XIII.

### 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]	
101-68-8	4,4'-methylendifenyl diisokyanát; difenylmethan-4,4'-diisokyanát	< 1 %
	202-966-0	615-005-00-9
	Carc. 2, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, Resp. Sens. 1, Skin Sens. 1, STOT SE 3, STOT RE 2; H351 H332 H315 H319 H334 H317 H335 H373	

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

### 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**

Pořádně umýt vodou. Kontaminovaný oděv se musí okamžitě vyměnit. Lékařské ošetření nutné.

##### **Při zasažení očí**

Okamžitě a důkladně vypláchněte oční sprchou nebo vodou. Při podráždění očí vyhledat očního lékaře.

##### **Při požití**

Okamžitě vypláchnout ústa a poté se pořádně napít vody. Pokud je postižená osoba při vědomí, vyvolat zvracení. Lékařské ošetření nutné.

#### 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 (CO<sub>2</sub>), pěna odolná vůči alkoholu, Vodní postřikovací paprsek, Hasicí prášek.

#### 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Nehořlavý.

#### 5.3 Pokyny pro hasiče

V případě požáru: Použít autonomní dýchací přístroj.



## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

### MAKRALONG-TEC

Datum revize: 22.06.2015

Kód produktu: 302-530

Strana 3 z 8

#### Další pokyny

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

Zajistěte dostatečné větrání. Nevdechujte plyny/dýmy/páry/aerosoly. Zabraňte kontaktu s pleť, očima nebo oděvem. Použít osobní ochrannou výstroj.

##### 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Nesmí se dostat do kanalizace nebo do vodních toků.

##### 6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Zachytit mechanicky. 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

Při otevřené manipulaci použijte zařízení s lokálním odsáváním. Zabránit vzniku prachu. Nevdechujte prach.

###### Opatření k ochraně proti požáru a výbuchu

Nevyžadují se žádná zvláštní požární opatření.

##### 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.

###### Pokyny ke společnému skladování

Nevyžadují se žádná zvláštní preventivní opatření.

###### Další informace o skladovacích podmínkách

Skladujte při teplotách mezi 0o C a 35o C.

##### 7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

Těsnivo

#### ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

##### 8.1 Kontrolní parametry

###### Mezní hodnoty

Číslo CAS	Látka	ppm	mg/m <sup>3</sup>	vlá/cm <sup>3</sup>	Kategorie	Druh
101-68-8	Difenylmethan-4,4'-diisokyanát	0,0049	0,05		PEL	
		0,0098	0,1		NPK-P	

##### 8.2 Omezování expozice





## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

### MAKRALONG-TEC

Datum revize: 22.06.2015

Kód produktu: 302-530

Strana 4 z 8

#### 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

Používejte ochranné brýle/obličejový štít.

#### 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.

Vhodný materiál: NBR (Nitrilkaučuku). Přesnou dobu průniku lze zjistit u výrobce ochranných rukavic. Tato doba by měla být dodržována.

#### Ochrana kůže

Používejte vhodný ochranný oděv.

#### Ochrana dýchacích orgánů

V případě nedostatečného větrání používejte vybavení pro ochranu dýchacích cest.

## ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství:	Pasta
Barva:	černý
Zápach:	charakteristický
pH:	neurčitý

#### Informace o změnách fyzikálního stavu

Bod tání:	neurčitý
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:	260 °C
Bod vzplanutí:	> 100 °C

#### Hořlavost

tuhé látky:	nepoužitelné
plyny:	nepoužitelné

#### Výbušné vlastnosti

není výbušný podle EU A.14

Meze výbušnosti - dolní:	0,4 objem. %
Meze výbušnosti - horní:	2,9 objem. %
Zápalná teplota:	> 300 °C

#### Bod samozápalu

tuhé látky:	nepoužitelné
plyny:	nepoužitelné

Teplota rozkladu:	neurčitý
-------------------	----------

#### Oxidační vlastnosti

Není oxidující.

Tlak par:	neurčitý
Hustota (při 20 °C):	1,19 g/cm <sup>3</sup>
Rozpustnost ve vodě:	špatně rozpustný

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

**MAKRALONG-TEC**

Datum revize: 22.06.2015

Kód produktu: 302-530

Strana 5 z 8

**Rozpustnost v jiných rozpouštědlech**

neurčitý

Rozdělovací koeficient:

neurčitý

Dynamická viskozita:

neurčitý

Kinematická viskozita:

neurčitý

Relativní hustota par:

neurčitý

Relativní rychlost odpařování:

neurčitý

Obsah rozpouštědel:

organické rozpouštědlo: 0,0 %

**9.2 Další informace**

Obsah pevných látek:

99,0 %

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

Při manipulaci a skladování v souladu s určením nedochází k žádným nebezpečným reakcím.

**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**

žádný/nikdo

**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**

Číslo CAS	Název	Postup expozice	Dávka	Druh	Pramen	Metoda
101-68-8	4,4'-methylendifenyl diisokyanát; difenylmethan-4,4'-diisokyanát					
	orální	LD50	9200	Potkan	GESTIS	
	inhalativní pára	ATE	11 mg/l			
	inhalativní aerosol	ATE	1,5 mg/l			

**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.

**12.2 Perzistence a rozložitelnost**

Produkt nebyl vyzkoušen.

**12.3 Bioakumulační potenciál**



## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

### MAKRALONG-TEC

Datum revize: 22.06.2015

Kód produktu: 302-530

Strana 6 z 8

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**

Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

### 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.

##### **Způsob likvidace odpadů či zbytků produktu jako odpad**

080409 ODPADY Z VÝROBY, ZPRACOVÁNÍ, DISTRIBUCE A POUŽÍVÁNÍ NÁTĚROVÝCH HMOT (BAREV, LAKŮ A SMALTŮ), LEPIDEL, TĚSNICÍCH MATERIÁLŮ A TISKAŘSKÝCH BAREV; Odpady z výroby, zpracování, distribuce a používání lepidel a těsnicích materiálů (včetně vodotěsných výrobků); Odpadní lepidla a těsnicí materiály obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky; nebezpečný odpad

##### **Způsob likvidace odpadů či zbytků produktu jako odpad/nepoužité výrobky**

080409 ODPADY Z VÝROBY, ZPRACOVÁNÍ, DISTRIBUCE A POUŽÍVÁNÍ NÁTĚROVÝCH HMOT (BAREV, LAKŮ A SMALTŮ), LEPIDEL, TĚSNICÍCH MATERIÁLŮ A TISKAŘSKÝCH BAREV; Odpady z výroby, zpracování, distribuce a používání lepidel a těsnicích materiálů (včetně vodotěsných výrobků); Odpadní lepidla a těsnicí materiály obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky; 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.

### ODDÍL 14: Informace pro přepravu

#### **Pozemní přeprava (ADR/RID)**

##### **14.1 UN číslo:**

Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

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

Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

##### **14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:**

Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

##### **14.4 Obalová skupina:**

Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

#### **Vnitrozemská lodní přeprava (ADN)**

##### **14.1 UN číslo:**

Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

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

Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

##### **14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:**

Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

##### **14.4 Obalová skupina:**

Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

#### **Přeprava po moři (IMDG)**

##### **14.1 UN číslo:**

Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

**MAKRALONG-TEC**

Datum revize: 22.06.2015

Kód produktu: 302-530

Strana 7 z 8

<b><u>14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:</u></b>	Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.
<b><u>14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:</u></b>	Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.
<b><u>14.4 Obalová skupina:</u></b>	Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.
<b>Letecká přeprava (ICAO-TI/IATA-DGR)</b>	
<b><u>14.1 UN číslo:</u></b>	Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.
<b><u>14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:</u></b>	Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.
<b><u>14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:</u></b>	Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.
<b><u>14.4 Obalová skupina:</u></b>	Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.
<b><u>14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí</u></b>	
NEBEZPEČNÉ PRO ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ:	ne
<b><u>14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele</u></b>	
Žádné informace nejsou k dispozici.	
<b><u>14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC</u></b>	
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 56: 4,4'-methylendifenyl diisokyanát; difenylmethan-4,4'-diisokyanát  
2010/75/EU (VOC): 0, 00 %**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

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)**

H315	Dráždí kůži.
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

**MAKRALONG-TEC**

Datum revize: 22.06.2015

Kód produktu: 302-530

Strana 8 z 8

H332	Zdraví škodlivý při vdechování.
H334	Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H351	Podezření na vyvolání rakoviny.
H373	Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

**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.)*