

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

MAKRAONE+

Datum revize: 17.08.2022

Kód produktu: 302-520

Strana 1 z 9

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

MAKRAONE+

UFI: TXE0-50KD-S00K-0TMC

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

Lepidla, těsnící prostředky

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**

Resp. Sens. 1; H334

Doslovné znění H-věty: viz ODDÍL 16.

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**

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

Pokyny pro bezpečné zacházení

Zamezte vdechování prachu/dýmu/plynu/mlhy/par/aerosolů.

Používejte vybavení pro ochranu dýchacích cest.

PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.

Při dýchacích potížích: Volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.

Zvláštní značení u speciálních směsí

Obsahuje isokyanáty. Může vyvolat alergickou reakci.

Ode dne 24. srpna 2023 se pro průmyslové nebo profesionální použití vyžaduje odpovídající odborná příprava.

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

MAKRAONE+

Datum revize: 17.08.2022

Kód produktu: 302-520

Strana 2 z 9

2.3 Další nebezpečnost

Žádné informace nejsou k dispozici.

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)	
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.

Specifické koncent. limity, multiplikační faktory a ATE

Číslo CAS	Číslo ES	Název	Obsah
		Specifické koncent. limity, multiplikační faktory a ATE	
101-68-8	202-966-0	4,4'-methylendifenyl diisokyanát; difenylmethan-4,4'-diisokyanát	< 1 %
		inhalační: ATE = 11 mg/l (páry); inhalační: ATE = 1,5 mg/l (prach nebo mlha); orální: LD50 = 9200 mg/kg Skin Irrit. 2; H315: >= 5 - 100 Eye Irrit. 2; H319: >= 5 - 100 Resp. Sens. 1; H334: >= 0,1 - 100 STOT SE 3; H335: >= 5 - 100	

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

Při jakýchkoliv pochybnostech nebo projeví-li se symptomy, poraďte se s lékařem. Osobě, která je v bezvědomí nebo u níž nastupují křeče, nikdy nic nepodávat ústy. Při bezvědomí uložte postiženou osobu do stabilizované polohy na boku a přivolejte lékařskou pomoc.

Při vdechnutí

Postiženého odveďte na čerstvý vzduch a udržujte jej v teple a v klidu. Necítíte-li se dobře, volejte lékaře.

Při styku s kůží

Kontaminovaný oděv je třeba okamžitě vyměnit. Při styku s kůží okamžitě omyjte velkým množstvím vody a mýdlo.

Při zasažení očí

PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování. Ihned se poradit s lékařem.

Při požití

Při požití vypláchněte ústa velkým množstvím vody (pouze je-li postižený při vědomí). NEVYVOLÁVEJTE zvracení. Ihned vyhledat lékaře. Postiženého uložte na klidné místo, přikryjte a udržujte v teple.

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 (CO₂), pěna odolná vůči alkoholu, Proud vody, Hasicí prášek.

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

MAKRAONE+

Datum revize: 17.08.2022

Kód produktu: 302-520

Strana 3 z 9

Nevhodná hasiva

Silný vodní proud

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Žádné další významné informace nejsou k dispozici.

5.3 Pokyny pro hasiče

Žádné další významné informace nejsou k dispozici.

Další pokyny

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

Zabraňte kontaktu s kůží, očima a oděvem. 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**Pro zneškodnění**

Zabránit plošnému šíření (např. ohrazením nebo pomocí norných stěn). Zachytit pomocí materiálu pohlcujícím kapalinu (písek, křemelina, sorbent kyseliny, univerzální sorbent). Zachycený materiál zpracovat podle kapitoly Likvidace.

Další informace

Žádné informace nejsou k dispozici.

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**

Při otevřené manipulaci používejte zařízení s lokálním odsáváním. Nevdechujte plyny/výpary/aerosoly.

Opatření k ochraně proti požáru a výbuchu

Žádné další významné informace nejsou k dispozici.

Pokyny týkající se obecné hygieny při práci

Dodržujte bezpečnostní předpisy pro manipulaci s chemikáliemi. Uchovávejte odděleně od potravin, nápojů a krmiv. 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. Nejezte a nepijte při používání.

Další pokyny

Žádné další významné informace nejsou k dispozici.

7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí**Požadavky na skladovací prostory a nádoby**

Žádné další významné informace nejsou k dispozici.

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

MAKRAONE+

Datum revize: 17.08.2022

Kód produktu: 302-520

Strana 4 z 9

Pokyny pro skladování s jinými produkty

Nevyžadují se žádná zvláštní preventivní opatření.

Další informace o skladovacích podmínkách

Maximální skladovací teplota: < 35 °C

Minimální skladovací teplota: > 0 °C

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

7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

Žádné další významné informace nejsou k dispozici.

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
101-68-8	Difenylmethan-4,4'-diisokyanát	-	0,05		PEL	
		-	0,1		NPK-P	

8.2 Omezování expozice



Vhodné technické kontroly

Zajistěte dostatečné větrání. Při otevřené manipulaci používejte zařízení s lokálním odsáváním. Jestliže větrání nebo odsávání není z technických důvodů možné nebo je nedostatečné, musí být použita ochrana dýchacích orgánů.

Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků

Ochrana očí a obličeje

ochranné brýle s bočními kryty vyhovující normě EN166

Ochrana rukou

Používejte vhodné ochranné rukavice. (DIN EN 420).

FKM (fluorkaučuk) Doba průniku (maximální doba použitelnosti): 480 min

NBR (Nitrilkaučuk) Doba průniku (maximální doba použitelnosti): 480 min

Doporučuje se konzultovat s výrobcem chemickou stálost výše uvedených ochranných rukavic pro speciální použití.

Při opotřebení vyměnit! Sestavit hygienické zásady péče o pokožku a řídit se jimi!

Ochrana kůže

Používat antistatickou obuv a pracovní oděv.

Ochrana dýchacích orgánů

Pracovat v dobře větraných prostorech nebo s dýchacím filtrem: V případě nedostatečného větrání používejte vybavení pro ochranu dýchacích cest.

krátkodobě: Filtrační materiál/médium: A/P2 (DIN EN 14387 / DIN EN 141)

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství:	Kapalný (Pasta)
Barva:	černý
Zápach:	charakteristický
Prahová hodnota zápachu:	nejsou stanoveny

Metoda

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

MAKRAONE+

Datum revize: 17.08.2022

Kód produktu: 302-520

Strana 5 z 9

Bod tání/bod tuhnutí:	nejsou stanoveny
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:	270 °C
Hořlavost	
tuhý/kapalný:	nepoužitelné
plyny:	nepoužitelné
Meze výbušnosti - dolní:	0,4 objem. % DIN 51649
Meze výbušnosti - horní:	2,9 objem. % DIN 51649
Bod vzplanutí:	164 °C
Bod samozápalu:	> 300 °C
Teplota rozkladu:	nejsou stanoveny
pH:	nejsou stanoveny
Kinematická viskozita:	nejsou stanoveny
Rozpustnost ve vodě:	Nemísitelný
Rozpustnost v jiných rozpouštědlech	
nejsou stanoveny	
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:	nejsou stanoveny
Tlak par:	nejsou stanoveny
Hustota (při 20 °C):	1,13 - 1,15 g/cm ³
Relativní hustota páry:	nejsou stanoveny
Charakteristiky částic:	nepoužitelné

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

Výbušné vlastnosti

nejsou stanoveny

Dále hořlavý:

Žádné údaje k dispozici

Oxidační vlastnosti

nepoužitelné

Další charakteristiky bezpečnosti

Bod měknutí:

nejsou stanoveny

Dynamická viskozita:

nejsou stanoveny

Jiné údaje

Žádné informace nejsou k dispozici.

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

Při řádné manipulaci a skladování nedochází k žádným nebezpečným reakcím.

10.2 Chemická stabilita

Produkt je při skladování za normálních teplot prostředí stálý.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Nejsou známy žádné nebezpečné reakce.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Žádné další významné informace nejsou k dispozici.

10.5 Neslučitelné materiály

Žádné informace nejsou k dispozici.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Nejsou známy žádné nebezpečné produkty rozkladu.

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

MAKRAONE+

Datum revize: 17.08.2022

Kód produktu: 302-520

Strana 6 z 9

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
101-68-8	4,4'-methylendifenyl diisokyanát; difenylmethan-4,4'-diisokyanát				
	orální	LD50 mg/kg	9200	Potkan	Výrobce
	inhalační pára	ATE	11 mg/l		
	inhalační prach/mlha	ATE	1,5 mg/l		

Žiravost a dráždivost

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Senzibilizační účinek

Obsahuje isokyanáty. Může vyvolat alergickou reakci. Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže. (4,4'-methylendifenyl diisokyanát; difenylmethan-4,4'-diisokyanát)

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.

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

Rušivý endokrinní potenciál: Žádné informace nejsou k dispozici.

Jiné údaje

Pro přípravek/směs nejsou k dispozici žádné údaje.

ODDÍL 12: Ekologické informace**12.1 Toxicita**

Pro směs nejsou dostupné žádné údaje.

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Pro směs nejsou dostupné žádné údaje.

12.3 Bioakumulační potenciál

Pro směs nejsou dostupné žádné údaje.

12.4 Mobilita v půdě

Pro směs nejsou dostupné žádné údaje.

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

MAKRAONE+

Datum revize: 17.08.2022

Kód produktu: 302-520

Strana 7 z 9

Jiné údaje

Pro směs nejsou dostupné žádné údaje.

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

Likvidace podle úředních předpisů. Nemíchejte s jinými odpady.

Vhodné metody odstraňování látky nebo přípravku a znečištěných obalů

Likvidace podle úředních předpisů.

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

Letecká přeprava (ICAO-TI/IATA-DGR)**14.1 UN číslo nebo ID 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.

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředíNEBEZPEČNÉ PRO ŽIVOTNÍ
PROSTŘEDÍ:

Ne

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

nelze použít

14.7. Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

nelze použít

ODDÍL 15: Informace o předpisech

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

MAKRAONE+

Datum revize: 17.08.2022

Kód produktu: 302-520

Strana 8 z 9

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 56

2010/75/EU (VOC): 0 %

2004/42/ES (VOC): 0,0 g/L

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

Další pokyny

Kromě toho je třeba dodržovat národní právní předpisy! Směrnice 98/24/ES o bezpečnosti a ochraně zdraví zaměstnanců před riziky spojenými s chemickými činiteli používanými při práci.

Informace o národních právních předpisech

Pracovní omezení: Dodržujte pracovní omezení podle směrnice o ochraně mladistvých pracovníků (94/33/ES). Dodržujte pracovní omezení těhotných nebo kojících pracovníků podle nařízení směrnice o ochraně matek (92/85/EHS).

Třída ohrožení vod (D): 1 - slabě ohrožující vodu

Další pokyny

Směs obsahuje následující látky vzbuzující mimořádné obavy (SVHC), které jsou obsaženy v kandidátském seznamu podle článku 59 REACH: žádné/nikdo

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

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

MAKRAONE+

Datum revize: 17.08.2022

Kód produktu: 302-520

Strana 9 z 9

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

Klasifikace sloučeniny a použitá klasifikační metoda podle nařízení (ES) č.1272/2008 [CLP]

Klasifikace	Postup klasifikace
Resp. Sens. 1; H334	Postup při výpočtu

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

Dráždí kůži.

Může vyvolat alergickou kožní reakci.

Způsobuje vážné podráždění očí.

Zdraví škodlivý při vdechování.

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

Může způsobit podráždění dýchacích cest.

Podezření na vyvolání rakoviny.

Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

Obsahuje isokyanáty. Může vyvolat alergickou reakci.

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.)