

### ODDÍL 1: IDENTIFIKACE LÁTKY / SMĚSI A SPOLEČNOSTI / PODNIKU

#### 1.1. Identifikátor výrobku

**Obchodní označení** **EUROFILLER**  
**Název výrobku** **TUŽIDLO HS TC510**

Identifikace směsi	CAS	není/směs	ES	není/směs	Registrační číslo REACH	není /směs
--------------------	-----	-----------	----	-----------	-------------------------	------------

**Poznámky:** CAS – Chemical Abstract Services, ES – Evropský seznam (EINECS, ELINCS)

#### 1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

##### Příslušná určená použití látky nebo směsi

Pro odborné autodílny. Výrobek se doporučuje používat jako tvrdidlo do základních nátěrů v poměru 1:4.

##### Příslušná nedoporučená použití látky nebo směsi

Nedoručuje se pro spotřebitele.

#### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Výrobce

**COLORLAK, a.s.**

Tovární 1076  
 686 03 Staré Město  
 Česká republika  
 IČO 49444964

Informace o výrobku

Útvar jakosti a environmentu + 420 572 527 476  
 Odborně způsobilá osoba [hradilova@colorlak.cz](mailto:hradilova@colorlak.cz)  
 Telefon + 420 572 527 111  
 Fax + 420 572 541 215  
 E-mail [colorlak@colorlak.cz](mailto:colorlak@colorlak.cz)

#### 1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

Toxikologické informační středisko: Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2, tel. +420 224 919 293 nebo +420 224 915 402 (nepřetržitá lékařská služba); e-mail: [tis.cuni@cesnet.cz](mailto:tis.cuni@cesnet.cz)

Středisko TRINS – COLORLAK, a.s., tel. +420 572527281 (nepřetržitá služba)

### ODDÍL 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

#### 2.1 Identifikace nebezpečnosti podle nařízení ES o klasifikaci, označování a balení látek a směsí (CLP)

##### 2.1.1 Klasifikace látky nebo směsi

Směs byla klasifikována v souladu s přílohou I a II nařízení CLP.

Třída nebezpečnosti a kategorie	Standardní věta o nebezpečnosti	Multiplikační faktor M
<b>Flam.Liq. 3</b>	<b>H226</b>	
<b>Acute Tox. 4 INHAL</b>	<b>H332</b>	
<b>Acute Tox. 4 DERMAL</b>	<b>H312</b>	
<b>Skin.Irrit. 2</b>	<b>H315</b>	
<b>Eye Irrit. 2</b>	<b>H319</b>	
<b>Skin Sens. 1</b>	<b>H317</b>	
<b>STOT SE 3</b>	<b>H335</b>	
<b>STOT RE 2</b>	<b>H373</b>	
<b>Aquatic Chronic 3</b>	<b>H412</b>	

Směs je klasifikována v těchto třídách a kategoriích nebezpečnosti: hořlavé kapaliny, kategorie 3; akutní toxicita, kategorie 4 INHAL; akutní toxicita, kategorie 4 DERMAL; žíravost/dráždivost pro kůži, kategorie 2; vážné poškození očí / podráždění očí, kategorie 2; senzibilizace kůže kategorie 1; toxicita pro specifické cílové orgány po jednorázové expozici, kategorie 3; toxicita pro specifické cílové orgány po opakované expozici, kategorie 2; nebezpečí pro vodní prostředí – chronická, kategorie 3.

Úplný text tříd nebezpečnosti a standardních vět o nebezpečnosti jsou uvedeny v oddíle 16.

##### 2.1.2 Prvky označení

Výstražný(é) symbol(y): **GHS02, GHS07, GHS08**

Signální slovo: **Varování**

Údaje o nebezpečnosti:

- H226 – Hořlavá kapalina a páry.
- H332 – Zdraví škodlivý při vdechování.
- H312 – Zdraví škodlivý při styku s kůží
- H315 – Dráždí kůži.
- H317 - Může vyvolat alergickou kožní reakci.
- H319 – Způsobuje vážné podráždění očí.
- H335 – Může způsobit podráždění dýchacích cest.
- H373 - Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
- H412 - Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Pokyny pro bezpečné zacházení:

- všeobecné – **pro spotřebitele:**
  - P101 - Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku
  - P102 - Uchovávejte mimo dosah dětí.
- prevence – **pro spotřebitele:**
  - P210 - Chraňte před teplem/jiskrami/ otevřeným plamenem/horkými povrchy. – Zákaz kouření.
  - P261 – Zamezte vdechování par/aerosolů.
  - P264 - Po manipulaci důkladně omyjte ruce, případně potřísněné části těla, vodou a mýdlem.
  - P280 – Používejte ochranné rukavice/ ochranný oděv.
- reakce – **pro spotřebitele i průmysl:**



P303 + P361 + P353 - PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou/ osprchujte  
P304 + P340 - PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.  
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.  
P333 + P313 - Při podráždění kůže nebo vyrážce: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.  
P370 + P378 - V případě požáru: K uhašení použijte pěnu (odolná alkoholu), oxid uhličitý, postřikovou mlhu, prášek.

- skladování - **pro spotřebitele i průmysl:**

P403 + P235 - Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte v chladu.

P405 - Skladujte uzamčené.

- odstraňování - **pro spotřebitele i průmysl:**

P501 - Odstraňte obsah/obal předáním osobě oprávněné k likvidaci odpadů nebo na místě určeném obcí

**EUH204 – Obsahuje isokyanáty. Může vyvolat alergickou reakci.**

**Obsahuje:** Hexamethylen diisokyanát, oligomery (označení ES 500-060-2), xylen, směs isomerů (označení ES 215-535-7)

Požadavky na uzávěry odolné proti otevření dětmi a hmatatelné výstrahy:

uzávěry odolné proti otevření dětmi - **ne**

hmatatelné výstrahy - **ano**

Obsah těkavých organických látek (VOC) ve výrobku:

kategorie a podkategorie produktů (2004/42/ES): **neklasifikován**

### 2.3 Další nebezpečnost

Směs nespĺňuje kritéria pro látky perzistentní, bioakumulativní a toxické (látek PBT) nebo látky vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (látky vPvB). Žádná z látek obsažených ve směsi není uvedena v seznamu PBT nebo vPvB Evropské chemické kanceláře (ECB). Výrobek obsahuje látky, které mají potenciál poškozovat ozónovou vrstvu a potenciál fotochemické tvorby ozónu (PCOP > 0,5). Xyleny jsou látkami znečišťujícími vodu (WHC 2), ostatní látky uvedené v bodě 3.2 slabě znečišťují vodu (WHC 1). Výrobek je zdrojem emisí organických látek do ovzduší (viz údaje uvedené v tomto oddíle, bodě 2.1.1.2). Záměna nehrozí (specifický zápach), pokud je výrobek uchováván v originálních obalech s označením. Při použití v nevětraném prostředí může dojít k nadýchání organických par. Při vystavení vysokým teplotám může dojít k zahoření a výbuchu. Při požáru se mohou tvořit nebezpečné plyny. Páry mohou tvořit výbušnou směs se vzduchem. Páry jsou těžší než vzduch. Mohou se soustřeďovat v níže položených prostorách – sklepech, kanalizaci.

## ODDÍL 3: SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH

### 3.1 Látky – netýká se

### 3.2 Směsi

#### 3.2.1 Složení - roztok izokyanátu v butylglykolu, 2-metoxy-1-methylethyl-acetátu a xylenu

#### 3.2.2 Údaje o nebezpečných složkách - podle nařízení 1907/2006/ES a směrnice 67/548/EHS o sblížení právních a správních předpisů týkajících se klasifikace, balení a označování nebezpečných látek a směrnice 1999/45/ES o sblížení právních a správních předpisů týkajících se klasifikace, balení a označování nebezpečných směsí (CHEM) a směrnice 1272/2008/ES (CLP)

Číslo/označení ES	Číslo CAS Registrační číslo REACH	Název	Obsah v % hm. v přípravku	Klasifikace		Koncentrační limit (v %)	Klasifikace	Poznámka
				Kódy tříd a kategorií nebezpečnosti	Kódy standardních vět o nebezpečnosti			
500-060-2	28182-82-1	Hexamethylen diisokyanát, oligomery	27 - 28	Skin Sens. 1	H317			
203-603-9	108-65-6 01-2119475791-29	2-Methoxy-1-methylethyl-acetát	20 - 24	Flam. Liq. 3	H226			
203-905-0	111-76-2 01-2119475108-36	2-butoxyethanol, butylglykol	20 - 21	Acute Tox. 4 * Acute Tox. 4 * Acute Tox. 4 * Eye Irrit. 2 Skin Irrit. 2	H332 H312 H302 H319 H315			
215-535-7	1330-20-7 01-2119488216-32	Xylen (směs isomerů)	18 - 19	Flam. Liq. 3 Acute Tox. 4 * Skin Irrit. 2 Eye Irrit. 2 STOT SE 3 STOT RE 2 Asp.Tox.1	H226 H332+H312 H315 H319 H335 H373 H304			C
204-658-1	123-86-4 01-2119485493-29	n-Butyl-acetát	8 - 9	Flam. Liq. 3 STOT SE 3	H226 H336		EUH066	
202-849-4	100-41-4 01-2119489370-35	Ethylbenzen	0,4 – 0,6	Flam. Liq. 2 Asp. Tox. 1 Acute Tox. 4* Skin Irrit. 2 Eye Irrit. 2 STOT SE 3 STOT RE 2 Aquatic Chronic 3	H225 H304 H332 H315 H319 H335 H373 H412			
212-485-8	822-06-0	Hexamethylen diisokyanát	< 0,3	Acute Tox. 3 * Eye Irrit. 2 STOT SE 3 Skin Irrit. 2 Resp. Sens. 1 Skin Sens. 1	H331 H319 H335 H315 H334 H317	* C ≥ 0,5 C ≥ 0,5 %	Resp. Sens. 1; H334 Skin Sens. 1; H317	2

Poznámky	<i>Poznámka C:</i> Některé organické látky mohou být uvedeny na trh buď v určité isomerní formě, nebo jako směs několika isomerů. V tomto případě musí dodavatel na štítku uvést, zda je látka určitým isomerním nebo směsí isomerů. <i>Poznámka 2:</i> Uvedená koncentrace isokyanátů je vyjádřena v hmotnostních procentech volného monomeru vztažených k celkové hmotnosti směsi.
----------	---

Obsah látek je uveden jako maximální množství nebo rozsah množství v uvedených odstínech/variantách uvedených v oddíle 1.

Údaje o omezování expozice jsou uvedeny v oddíle 8.

Obsah těkavých organických látek je uveden v oddíle 2.

Texty standardních vět a klasifikací jsou uvedeny v oddíle 16 tohoto bezpečnostního listu.

## ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

### 4.1 Popis první pomoci

**Obecné zásady první pomoci:** Při poskytování první pomoci je nutné zajistit především bezpečnost zachraňujícího i zachraňovaného! V každém případě se vyvarujeme chaotického jednání. Postižený by měl mít duševní i tělesný klid. Při poskytování první pomoci nesmí postižený prochladnout. **PO-ZOR!** *Vždy, když se jedná o špatně větrané prostory, je třeba počítat s možností, že prostor je zamořený!* Při nutnosti lékařského vyšetření vždy vezměte s sebou originální obal s etiketou, popřípadě bezpečnostní list dané látky nebo přípravku!

**Při nadýchání:** Okamžitě přerušete expozici, dopravte postiženého na čerstvý vzduch; zajistěte postiženého proti prochladnutí; zajistěte lékařské ošetření, zejména přetrvává-li kašel, dušnost nebo jiné příznaky.

**Při styku s kůží:** Odložte potřísněný oděv; omýjte postižené místo velkým množstvím pokud možno vlažné vody; pokud nedošlo k poranění pokožky, je možné použít mýdlo, mýdlový roztok nebo šampon; zajistěte lékařské ošetření, zejména přetrvává-li podráždění kůže.

**Při zasažení očí:** Ihned vyplachujte oči proudem tekoucí vody, rozevřete oční víčka (třeba i násilím); pokud má postižený kontaktní čočky, neprodleně je vyjměte. Výplach provádějte nejméně 10 minut; zajistěte lékařské, pokud možno odborné ošetření.

**Při požití:** NEVYVOLÁVEJTE ZVRACENÍ. Pokud možno podejte medicínou uhlí v množství 5 rozdrcených tablet, zajistěte lékařské ošetření.

### 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Výrobek může mít nepříznivé účinky na zdraví při vdechování a absorpci přes pokožku. Páry mohou způsobit nevolnost. Dráždí oči, dýchací orgány a kůži s nebezpečím vážného poškození očí, opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže, vdechování par může způsobit ospalost a závratě.

### 4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření.

Osoby, které dříve prodělaly onemocnění kůže, dýchacích cest a/nebo centrálního nervového systému, mohou mít zvýšené riziko v důsledku dráždivých vlastností výrobku. Doporučuje se symptomatická léčba (podle příznaků). Volba léčby závisí na diagnóze lékaře.

## ODDÍL 5: OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

### 5.1 Hasiva

**Vhodná hasiva:** Pěna (odolná alkoholu), oxid uhličitý, postřiková mlha, prášek

**Nevhodná hasicí média:** Proud vody

### 5.2 Zvláštní nebezpečí

Možné ohrožení zplodinami hoření (oxidy uhlíku, organické páry, stopy kyanovodíku), může výbušně reagovat.

### 5.3 Pokyny pro hasiče

Při velkých požárech použijte dýchací přístroje (Self-contained Breathing Apparatus SCBA), ochranný protichemický oblek, speciální obuv, rukavice a ochranu hlavy (podle vyhlášky č. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)).

## ODDÍL 6: OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

### 6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

#### 6.1.1 Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze

Výpary nevdechujte. Zabraňte kontaktu s kůží a očima. Uchovávejte odděleně od zdrojů zapálení - Zákaz kouření. Použijte osobní ochranné prostředky (rukavice a brýle, ochranný oblek, obuv) uvedené v oddíle 8. **NE** otevřený oheň, jiskry, zdroje vznícení. Při úniku je nutná lokální evakuace. Izolujte znečištěnou plochu nejméně do vzdálenosti 50 až 100 m ve všech směrech. Zůstávejte ve směru větru. Při velké úniku dodržujte vzdálenost nejméně 300 m, při automobilové nehodě nejméně 800 m ve všech směrech. Uvědomte integrovaný záchranný systém o nehodě.

#### 6.1.1 Pro pracovníky zasahující v případě nouze

Pracovníci zasahující v případě nouze musí mít osobní ochranné oděvy vyhovující (viz oddíl 5)

### 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte rozšíření nátěrových hmot do okolí, vniknutí do kanalizace, vodních toků. Ohrad'te unikající materiál.

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

#### 6.3.1 Pokyny jak omezit únik rozlité látky nebo směsi

Uchovávejte nádoby s látkou směsí těsně uzavřené v chladu, nevystavujte je slunečnímu záření. Malá množství nasáknout do absorbentu (dřevná moučka, chemická pojiva na bázi hydrátu silikátu vápnicku), shromáždit do sběrných nádob a likvidovat podle předpisů. Neutralizujte směsí amoniak : voda : etanol v poměru 5:50: 45. Sběrnou nádobu neuzavírat (možný vývoj oxidu uhličitého!). Vždy únik oznamte vedoucímu pracoviště.

#### 6.3.2 Pokyny, jak odstranit rozlitou látku nebo směs

Odsajte, popř. posbírejte tuto látku do označeného kontejneru a předejte k likvidaci oprávněné osobě. Malá množství nechte nasáknout do absorbentu (vermikulit), shromážďte do sběrných nádob a likvidujte podle předpisů předáním osobě oprávněné k likvidaci nebezpečných odpadů.

#### 6.3.3 Další informace týkající se rozlití a úniku

Nejsou, viz 6.3.1 a 6.3.2.

### 6.4 Odkaz na jiné oddíly

Informace o omezování expozice a likvidaci jsou uvedeny v oddílech 8 a 13 tohoto bezpečnostního listu.

## ODDÍL 7: ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

#### 7.1.1 Konkrétní doporučení

Uzemněte obal a odběrové zařízení. Použijte elektrické/ventilační/osvětlovací zařízení do výbušného prostředí. Použijte pouze nářadí z nejjiskřivějšího kovu. Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny. Na pracovišti zajistit dobré větrání, vyloučit zápalné zdroje, zabránit kontaktu s vlhkostí a vysokým teplotám. Nekuřte. Nezahřívajte tuto látku, neodpařujte v blízkosti plamene a horkých předmětů. Pracovníci přicházející do styku s uvedenými přípravky musí dodržovat pravidla o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, se kterými musí být seznámeni.

Dojde-li k poruše odsávacího zařízení, musí být nanášení nátěrových hmot ihned přerušeno. Při velkém rozsahu prací používejte zařízení na zachytávání emisí. Při malém rozsahu používejte pouze v dobře větraných prostorech, popřípadě v odsávaných prostorech.

### 7.1.2 Pokyny týkající se obecné hygieny při práci

Při práci nejezte, nepijte, nekuřte. Kontaminovaný oděv odložte a použijte až po vyprání. Po práci se osprchujte. Před jídlem si umyjte ruce vodou a mýdlem. *Při práci s nátěrovými hmotami a ředidly nepoužívejte kontaktní čočky.*

### 7.2 Skladování

Výrobek musí být skladován v originálním balení, v chladných, suchých, dobře větratelných skladech, při teplotě +5 až +25°C. Nebezpečné látky smějí být skladovány jen na místech k tomu určených v předepsaném množství a v bezpečných obalech; na obalech musí být vyznačen jejich obsah a bezpečnostní označení. Společně skladovat se smějí jen ty nebezpečné látky (jejich směsi), které spolu nebezpečně nereagují. Zamezte styku s oxidujícími látkami, silnými kyselinami a louhy. Sklad vybavte havarijními jímkami, hasicími přístroji, sanačními prostředky (vapex, lopata, náhradní obal), zdrojem pitné vody a lékárníčkou. Při skladování musí být vyloučena záměna a vzájemně škodlivé působení uskladněných chemických látek a chemických přípravků a zabráněno jejich pronikání do životního prostředí a ohrožení zdraví lidí. Při skladování dodržujte množství limity zvedené v ČSN 65 0201 (pro druhou třídu nebezpečnosti 500 m<sup>3</sup> v přepravních obalech, 2000 m<sup>3</sup> v kontejnerech nebo mobilních nádržích, 20000 m<sup>3</sup> ve skladovacích nádržích, popřípadě nejvýše 100 m<sup>3</sup> hořlavých kapalin všech tříd nebezpečnosti podle ČSN 65 0201). Třída skladování (Lagerung Klasse – LGK) **3.A** (Hořlavé kapaliny I. a II. třídy nebezpečnosti)

### 7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

K dispozici nejsou žádné speciální pokyny.

## ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

### 8.1 Kontrolní parametry

#### 8.1.1 Expoziční limity:

podle přílohy č. 2 nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ES limity jsou uvedeny podle přílohy ke směrnici Evropské komise 2000/39/ES. Pokud nejsou hodnoty uvedeny, není látka sledována, nebo údaj není v současné době k dispozici.

CAS	Název látky	PEL v mgm <sup>-3</sup>	NPK – P v mgm <sup>-3</sup>	Poznámky	Faktor přepočtu na ppm	ES 8 hodin v mgm <sup>-3</sup>	ES 8 hodin v ppm	ES krátká doba v mgm <sup>-3</sup>	ES krátká doba v ppm	ES poznámka
100-41-4	Ethylbenzen	200	500	D	0,230	442	100	884	200	pokožka
108-65-6	2-Methoxy-1-methylethylacetát	270	550	D, I	0,185	275	50	550	100	pokožka
111-76-2	2-Butoxyethanol	100	200	D, I	0,207	98	20	246	50	pokožka
123-86-4	Butyl-acetát	950	1200		0,211					
1330-20-7	Xylen	200	400	D, I	0,230	221	50	442	100	pokožka
822-06-0	Hexamethylen-1,6-diisokyanát	0,035	0,07	I, S						
K bodu Poznámky:		D – při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůži nebo silný dráždivý účinek na kůži; D – při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůži; I – dráždí sliznice (oči, dýchací cesty), resp. kůži S – látka má senzibilizační účinek								

#### 8.1.2 Biologický expoziční index (BEI):

podle přílohy č. 2 vyhlášky, kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli: v moči na konci směny pro xylen

#### 8.1.3 Limity pro vnitřní prostředí pobytových místností:

podle vyhlášky, kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb: vnitřní pobytové místnosti: pro xyleny a ethylbenzen 200 µg.m<sup>-3</sup>

#### 8.1.4 Další limity: pro xylen

DNEL - Derived No Effect Level (Odvozené úrovně, při kterých nedochází k nepříznivým účinkům)

Zaměstnanci

Akutní krátkodobá expozice				Dlouhodobá expozice			
Systemické účinky		Místní účinky		Systemické účinky		Místní účinky	
Pokožka DN(M)EL	Vdechování DN(M)EL	Pokožka DN(M)EL	Vdechování DN(M)EL	Pokožka DN(M)EL	Vdechování DN(M)EL	Pokožka DN(M)EL	Vdechování DN(M)EL
--	289 mg/m <sup>3</sup>	--	289 mg/m <sup>3</sup>	180 mg/m <sup>3</sup>	77 mg/m <sup>3</sup>	--	--

Veřejnost

Akutní krátkodobá expozice				Dlouhodobá expozice			
Systemické účinky		Místní účinky		Systemické účinky		Místní účinky	
Pokožka DN(M)EL	Vdechování DN(M)EL	Pokožka DN(M)EL	Vdechování DN(M)EL	Pokožka DN(M)EL	Vdechování DN(M)EL	Pokožka DN(M)EL	Vdechování DN(M)EL
--	174 mg/m <sup>3</sup>	--	174 mg/m <sup>3</sup>	108 mg/m <sup>3</sup>	14,8 mg/m <sup>3</sup>	--	--

PNEC – Predicted No Effect Concentration (odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům)

PNEC	Hodnota
Pitná voda	0,327 mg/l
Mořská voda	0,327 mg/l
Voda (úniky)	0,327 mg/l
STP	6,58 mg/l
Sediment (pitná i mořská voda)	12,46 mg/l
Půda	2,31 mg/l

### 8.2 Omezování expozice

#### 8.2.1 Vhodné technické kontroly

Zajistěte těsnost zařízení a dobře větrejte prostory. Provádějte měření koncentrace organických par. Dodržujte pracovní hygienu (viz oddíl 7). U chemické látky, která se vstřebává kůží nebo sliznicí a u chemické látky nebo prachu, které mají dráždivý účinek na kůži, je nezbytné zajistit, aby zaměstnanec byl vybaven vhodným osobním ochranným pracovním prostředkem. Při práci s chemickou látkou nebo prachem musí být zajištěno

dostatečné a účinné větrání a místní odsávání od zdroje chemické látky nebo prachu a uplatněna technická a technologická opatření, která napomáhají ke snížení úrovně chemické látky nebo prachu v pracovním ovzduší.

### 8.2.2 individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků

**Ochrana očí a obličeje:** ochranné brýle nebo bezpečnostní štít

**Ochrana kůže a rukou:** Vhodné ochranné pracovní rukavice odolné proti chemikáliím (EN 374) i pro delší, přímý kontakt (doporučeno: index ochrany 6, odpovídající > 480 minutám doby permeace podle EN 374): např. z nitrilkaučuku (0,4 mm), chloroprenkaučuku (0,5 mm), polyvinylchloridu (0,7 mm) a další. Vzhledem k mnoha podmínkám (např. teplotě), je třeba počítat s tím, že skutečná doba používání rukavic odolných proti chemikáliím může být podstatně kratší než je doba permeace určená podle EN 374. Na ochranu kůže použijte vhodný pracovní oděv a vhodnou pracovní obuv.

**Ochrana dýchacích orgánů:** Při krátkodobé expozici nebo nízkých koncentracích použít respirátor s filtrem proti organickým parám a prachu, při vysokých koncentracích a dlouhodobých expozicích je nutný izolační dýchací přístroj

### 8.3 Omezování expozice životního prostředí

Dobře uzavírejte obaly po skončení práce, zakrývejte obaly během práce, očistěte obaly od znečištění během práce, stabilně ukládejte obaly, zamezte převrácení nezajištěného obalu.

**Poznámka:** DNEL (Derived No Effect Level) – odvozený limit bez účinku

## ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vzhled	vysoce viskózní kapalina bez cizích, mechanických nečistot	ČSN EN ISO 1513
Zápach	po organických rozpouštědlech	
Reakce (pH)	nepoužitelné	
Bod tání/bod tuhnutí	neprovádí se	
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	neprovádí se	
Bod vzplanutí	>21°C	ČSN EN 456
Teplota vznícení	>390°C	ČSN 33 0371
Hořlavost - teplotní třída	T2	ČSN 33 0371
Hořlavost	hořlavá kapalina II. třídy nebezpečnosti	
Rychlost odpařování	u nátěrových hmot se nestanovuje	
Meze výbušnosti dolní	1,2% obj. (pro xylen)	horní 10,8% obj. (pro 2-methoxy-1-methylethylacetát)
Tezpa par (při 20°C)	až 21 hPa (pro butyl-acetát)	
Hustota	980 kgm <sup>-3</sup> ČSN EN ISO 2811-1, DIN 53 217/3	
Rozpustnost ve vodě	nemísitelný	
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda	log Pow až 3,15 (pro xylen)	
Viskozita	nestanovuje se	
Výbušné vlastnosti	při vystavení vysokým teplotám uzavřeného obalu může dojít k výbuchu	
Oxidační vlastnosti	nevykazuje oxidační vlastnosti	
Hustota par (vzduch = 1)	> 1	

### 9.3 Další informace

Obsah těkavých organických látek (VOC) ve výrobku:

hustota 980 kgm<sup>-3</sup>  
obsah netěkavých látek – sušiny nejméně 45%  
obsah těkavých organických látek nejvýše 0,526 kg/kg  
obsah celkového organického uhlíku nejvýše 0,380 kg/kg

Údaje k obsahu těkavých organických látek uvedených na označování jsou uvedeny v oddíle 2.

## ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA

### 10.1 Reaktivita

Směs není za normálních podmínek reaktivní.

### 10.2 Chemická stabilita

Při dodržení předpisů při skladování a manipulaci je přípravek stabilní, pokud se do nádob s izokyanátem dostane vlhkost, dojde k tvorbě CO<sub>2</sub> a kumulaci tlaku.

### 10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Za normálních podmínek neprobíhají nebezpečné reakce.

### 10.4 Podmínky, kterých je třeba zabránit

Zamezte působení vysokým teplotám. Při práci s nátěrovými hmotami je nutné dodržovat zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

### 10.5 Neslučitelné materiály, kterých je třeba se vyvarovat

Oxidanty, silné kyseliny a louhy, aminy.

### 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Oxidy uhlíku, dusíku, organické páry, stopy kyanovodíku.

## ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

### 11.1 Informace o toxikologických účincích

Nátěrová hmota vzhledem k obsahu organických rozpouštědel může působit narkoticky a dráždivě, při překročení limitů může způsobit nevolnost až „opilst“, možnost poškození CNS, jater a ledvin. Při dlouhotrvajícím a intenzivním kontaktu s pokožkou dochází k odmaštění, vysušení a podráždění pokožky až zánětu kůže (dermatitis).

#### Akutní toxicita

Údaje jsou převzaty z bezpečnostních listů dodavatelů surovin, publikace Marhold: Průmyslová toxikologie, ChemDAT Merck, UCLID SDS. Pokud nejsou uvedeny, nejsou v současné době k dispozici. Hodnoty uvedené pro směs jsou počítány podle přílohy I CLP.

CAS	Název látky	LD50 oral, krysa v mg/kg	LC50 ihl. krysa páry v mg/l	LC50 ihl. krysa plyny v ppm	LD50 derm králik v mg/kg	LDLo oral hmn v mg/kg
28182-82-1	Hexamethylen diisokya-	5000	390		7000	

CAS	Název látky	LD50 oral, krysa v mg/kg	LC50 ihl. krysa páry v mg/l	LC50 ihl. krysa plyny v ppm	LD50 derm králik v mg/kg	LDLo oral hmn v mg/kg
	nát, oligomery					
822-06-0	Hexamethylen diisokyanát	746	0,167		599	
108-65-6	2-Methoxy-1-methylethyl-acetát	8532	23,8	4345	5000	
111-76-2	2-butoxyethanol	746	2		599	
123-86-4	Butylacetát	10768	2000	9312	5000	
100-41-4	Ethylbenzen	3500	17,2	13367	17800	
1330-20-7	Xylen	4300	29	6350	4350	50
	Směs (výpočet ATE)	2352	7		1971	

LD-letální dávka, LC-letální koncentrace, oral-orální, hmn-člověk, derm-dermální, ihl-inhalační, ATE - odhad akutní toxicity

### Žiravost/dráždivost pro kůži

Směs dráždí kůži. Při dlouhotrvajícím a intenzivním kontaktu s pokožkou dochází k odmaštění, vysušení a podráždění pokožky až zánětu kůže (dermatitis).

### Vážné poškození očí / podráždění očí

Směs dráždí oči.

### Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže

Směs obsahuje látky klasifikované jako senzibilizace kůže a je klasifikována touto třídou nebezpečnosti.

### Mutagenita v zárodečných buňkách

Směs neobsahuje látky klasifikované jako mutageny.

### Karcinogenita

Směs neobsahuje látky klasifikované jako kancerogeny.

### Toxicita pro reprodukci

Směs neobsahuje látky klasifikované jako teratogeny.

### Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Směs obsahuje látky s touto vlastností v podlimitním množství (butyl-acetát, xylen, ethylbenzen).

### Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Směs obsahuje látky s touto třídou nebezpečnosti (xylen, ethylbenzen).

### Nebezpečnost při vdechnutí

Směs obsahuje látky s touto třídou nebezpečnosti (xylen, ethylbenzen).

### Další informace

V současné době nejsou k dispozici.

## ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE

### 12.1 Ekotoxicita

Údaje jsou uvedeny pro látky, které by svými vlastnostmi nejvíce mohly ovlivnit chování přípravku v životním prostředí. Pro směs byly hodnoty spočítány podle přílohy I CLP.

CAS	Název látky	LC50 pro vodní organismy v mg/l	EC50 pro řasy (SCENEDESMUS) v mg/l	EC50 pro bezobratlé (DAPHNIA MAGNA) v mg/l	BSK <sub>5</sub> v g/g	CHSK v g/g	BSK <sub>5</sub> / CHSK	BCF
28182-82-1	Hexamethylen diisokyanát, oligomery	100	199	100				
822-06-0	Hexamethylen diisokyanát	26		0,33				
108-65-6	2-Methoxy-1-methylethyl-acetát	100		500				
123-86-4	Butyl-acetát	62	675	73				
111-76-2	2-Butoxyethanol	26		0,33				
100-41-4	Ethylbenzen	12,1	4,8	75				
1330-20-7	Xylen	86		14	2,53	2,62	0,97	>8,5
	Směs (výpočet ATE)	62	61	33				

### 12.2 Perzistence a rozložitelnost

Není snadno biologicky odbouratelný.

### 12.3 Bioakumulační potenciál (BCF)

Pro směs nejsou údaje k dispozici, pro látky obsažené ve směsi jsou údaje uvedeny v tabulce

### 12.4 Mobilita v půdě

Směs je nízko viskózní kapalina, hrozí tedy rozptýlení na velkou vzdálenost v případě úniku do životního prostředí a ohrožení podzemních vod.

### 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Směs nesplňuje kritéria pro látky perzistentní, bioakumulativní a toxické (látek PBT) nebo látky vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (látky vPvB) – viz oddíl 2.

### 12.6 Jiné nepříznivé účinky

Těkavé organické látky obsažené ve směsi mají potenciál poškozovat ozónovou vrstvu a potenciál fotochemické tvorby ozónu (Potential to Create Ozone Photochemically - PCOP > 0,5). Směs znečišťuje vodu, třída nebezpečnosti pro vodu (Water Hazard Class) **2 znečišťující** (vlastní hodnocení nátěrové hmoty)

## ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

### 13.1 Informace o zařazení podle katalogu odpadů

Uvedené údaje jsou pouze orientační, původce odpadu musí postupovat podle konkrétní situace při používání nátěrových hmot.

podle vyhlášky – Katalog odpadů	Katalogové číslo odpadu	Název odpadu	ADR/RID odpadu
	<b>08 01 11*</b>	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	<b>UN 1263, 3, II</b>
	<b>08 01 13*</b>	Kaly z barev nebo z laků obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	<b>UN 1263, 3, II</b>
	<b>20 01 27*</b>	Barvy, tiskařské barvy, lepidla a pryskyřice obsahující nebezpečné látky	<b>UN 1263, 3, II</b>
	<b>15 01 10*</b>	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	neklasifikován
Příloha č. 5 k zákonu o odpadech	Složka, která podle tohoto zákona činí odpad nebezpečným	<b>C41</b> organická rozpouštědla, s výjimkou halogenovaných rozpouštědel	
	Kód basilské úmluvy	<b>Y12</b> odpad z výroby, přípravy a použití inkoustů, barviv, pigmentů, barev, laků a nátěrů	

**13.2 Metody odstraňování přípravku a kontaminovaného obalu:**

Použitý, řádně vyprázdňovaný obal odevzdejte na sběrné místo obalových odpadů. Obaly se zbytkem výrobku odkládejte na místě určeném obcí k odkládání nebezpečných odpadů nebo předejte osobě oprávněné k nakládání s nebezpečnými odpady.

**13.3 Právní předpisy o odpadech**

Při likvidaci zbytků nátěrových hmot, ředidel a jejich odpadů je nutno postupovat v souladu se zákonem o odpadech, ve znění prováděcích předpisů (vyhlášky - Katalog odpadů, vyhlášky o podrobnostech nakládání s odpady). Zbytky našich nátěrových hmot je možno likvidovat v souladu se zněním jmenovaných předpisů.

**ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRAVU**

**14.1 Číslo OSN:** UN 1263

**14.2 Náležitý název OSB pro zásilku:**

BARVA

**14.3 Třída / třídy nebezpečnosti pro přepravu**

3 Hořlavé kapaliny

**14.4 Obalová skupina**

III malé nebezpečí

**14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí**

Nebezpečná věc nespĺňuje kritéria pro označování látek ohrožujících životní prostředí u kusů nad 5 litrů / 5 kg.

**14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**

V množství do 1000 litrů je předmětem ADR podle článku 1.1.3.6 (vynětí z platnosti pro množství v kusech přepravovaná jednou dopravní jednotkou). Pro vynětí z platnosti podle kapitoly 3.4 (nebezpečné věci balené v omezených množstvích) platí 5 litrů, celková brutto hmotnost kusu nesmí překročit 30 kg, brutto hmotnost podložek a fólií nesmí překročit 20 kg. Průjezd tunely kategorie E je zakázán u kusové přepravy. Průjezd tunely kategorie D a E je zakázán u cisternové přepravy. Pokyny pro případ nehody jsou nutné.

**14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL 73/78 a předpisu IBC**

Naše nátěrové hmoty nejsou přepravovány v tancích.



**ODDÍL 15: INFORMACE O PŘEDPISECH**

Na žádnou z látek obsažených ve směsi se nevztahují nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 2037/2000 ze dne 29. června 2000 o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu (2), nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 850/2004 ze dne 29. dubna 2004 o perzistentních organických znečišťujících látkách a o změně směrnice 79/117/EHS (3) nebo nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 689/2008 ze dne 17. června 2008 o vývozu a dovozu nebezpečných chemických látek

**15.3 Nařízení týkající se bezpečnosti zdraví a životního prostředí / specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi**

**Právní předpisy týkající se ochrany osob:** Zákoník práce, zákon o veřejném zdraví, nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, vyhláška, kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli, vyhláška, kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí obyvatelů některých staveb (některé údaje týkající se limitů jsou uvedeny v oddíle 6, 7 a 8.

**Právní předpisy týkající se ochrany životního prostředí:** Zákon o ochraně ovzduší, zákon o odpadech, vodní zákon, zákon o obalech, zákon o chemických látkách a přípravcích, zákon o prevenci závažných havárií, zákon o ekologické újmě.

**Upozornění:** Evropským Výborem svazu výrobců laků, tiskových barev a uměleckých barev – CEPE – je dána pro nátěrové hmoty obsahující isokyanát následující informace: Zpracovatelsky hotové nátěrové hmoty, které obsahují izokyanáty, mohou mít dráždivý vliv na sliznice – obzvláště na dýchací orgány – a vyvolat přecitlivělé reakce. Při vdechnutí par nebo nástříkové mlhy vzniká nebezpečí senzibilizace. Při styku s nátěrovými hmotami, obsahujícími isokyanáty je třeba dbát pečlivě všech opatření týkajících se nátěrových hmot s obsahem rozpouštědel. Zvláště nesmí být vdechována nástříková mlha a páry. Alergici, astmatici, stejně jako osoby náchylné k onemocněním dýchacích cest, nesmějí být pověřováni prací s nátěrovými hmotami, obsahujícími isokyanáty.

**15.4 Posouzení chemické bezpečnosti**

V současné době nejsou k dispozici údaje z posouzení chemické bezpečnosti pro látky obsažené ve směsi.

**ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE**

**16.1 Upozornění**

Údaje v bezpečnostním listu výrobku jsou data odpovídající současným technickým znalostem. Výrobek smí být použit pouze způsobem uvedeným v technické dokumentaci výrobku. Bezpečnostní list je sestaven na základě přílohy Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky. Klasifikace je provedena metodami podle příloh nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí. Bezpečnostní list je dokumentem systému řízení jakosti a environmentu. Důvodem vystavení bezpečnostního listu je uvedení výrobku na trh.

**16.2 Pokyny pro školení**

Pracovníci, kteří přicházejí do styku s nebezpečnými látkami, musí být organizací v potřebném rozsahu seznámeni s účinky těchto látek, se způsoby, jak s nimi zacházet, s ochrannými opatřeními, se zásadami první pomoci, s potřebnými asanačními postupy a s postupy při likvidaci poruch a havárií. Právnícká osoba anebo podnikající fyzická osoba, která nakládá s tímto chemickou směsí, musí být prokazatelně proškolená z bezpečnostních pravidel a údajů uvedenými v bezpečnostním listu.

**16.3 Používaná legislativa**

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky, nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, o změně a zrušení směrnic 67/548/EHS a 1999/45/ES a o změně nařízení (ES) č. 1907/2006, zákon č. 350/2011 Sb. o chemických látkách a chemických směsích, zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech, vyhláška č. 381/2001 Sb., Katalog odpadů, vyhláška č. 383//2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, zákon č. 258/2000 Sb. o veřejném zdraví, nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli, vyhláška č. 6/2003 Sb., kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb, zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, vyhláška č. 337/2010 Sb., o emisních limitech a dalších podmínkách provozu ostatních stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší emitujících a užívajících těkavé organické látky a o způsobu nakládání s výrobky obsahujícími těkavé organické látky, vyhláška č. 201/2012 Sb., o zjišťování emisí ze stacionárních zdrojů a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší, zákon č. 477/2001 Sb. o obalech, zákon č. 59/2006 Sb. o prevenci závažných havárií, vyhláška č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, sdělení č.11/2015 Sb.m.s. (ADR), sdělení č.19/2015 Sb.m.s. (RID), české státní normy

**16.4 Používané zdroje dat**

Marhold: Přehled průmyslové toxikologie, ChemDAT MERCK, bezpečnostní listy dodavatelů surovin pro výrobu nátěrových hmot, podniková dokumentace k výrobkům, Evropská chemická agentura (ECHA)

**16.5 Třídy nebezpečnosti, kategorie a H / EUH – věty použité v oddíle 3**

Flam.Liq. 2 - Hořlavé kapaliny, kategorie 2; Flam.Liq. 3 - Hořlavé kapaliny, kategorie 3; Acute Tox. 3 - Akutní toxicita, kategorie 3; Acute Tox. 4 - Akutní toxicita, kategorie 4; Skin.Irrit. 2 - Žíravost/dráždivost pro kůži, kategorie 2; Eye Irrit. 2 - Vážné poškození očí / podráždění očí, kategorie 2; Resp. Sens. 1 - Senzibilizaci dýchacích orgánů nebo kůže, senzibilizace dýchacích orgánů kategorie 1; Skin Sens. 1 - Senzibilizaci dýchacích orgánů nebo kůže, senzibilizace kůže kategorie 1; STOT SE 3 - Toxicita pro specifické cílové orgány po jednorázové expozici, kategorie 3; STOT RE 2 - Toxicita pro specifické cílové orgány po opakované expozici, kategorie 2; Asp.Tox. 1 - Toxicita při vdechnutí, kategorie 1; Aquatic Chronic 3 - Nebezpečí pro vodní prostředí – chronická, kategorie 3

H225 - Vysoce hořlavá kapalina a páry.; H226 - Hořlavá kapalina a páry.; H302 - Zdraví škodlivý při požití.; H304 - Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.; H312 - Zdraví škodlivý při styku s kůží.; H315 - Dráždí kůži.; H317 - Může vyvolat alergickou kožní reakci.; H318 - Způsobuje vážné poškození očí.; H319 - Způsobuje vážné podráždění očí.; H331 - Toxický při vdechování.; H332 - Zdraví škodlivý při vdechování.; H334 - Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.; H335 - Může způsobit podráždění dýchacích cest.; H336 - Může způsobit ospalost nebo závratě.; H373 - Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.; H413 - Může vyvolat dlouhodobé škodlivé účinky pro vodní organismy.; EUH 066 - Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.

**16.6 Zpracovatel klasifikace a bezpečnostního listu**

Ing. Alena Hradilová, tel. 572527452, e-mail: [hradilova@colorlak.cz](mailto:hradilova@colorlak.cz)

**16.7 Kontaktní osoby**

Ing. Dana Marešová, tel. 572527476, e-mail: [maresova@colorlak.cz](mailto:maresova@colorlak.cz)