

U7002 Tužidlo do uretanových nátěrových hmot nežloutnoucích

Datum vytvoření	30. srpna 2016	Číslo verze	2.0
Datum revize	25. září 2018		

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1	Identifikátor výrobku	U7002 Tužidlo do uretanových nátěrových hmot nežloutnoucích směs
	Látka / směs	
1.2	Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití	Tužidlo U7002 je určeno k vytvrzování polyuretanových nátěrových hmot.
	Určená použití směsi	
	Systém deskriptorů použití	
	SU 3	Průmyslová použití: použití látek v nesmíšené formě nebo v přípravcích, v průmyslových zařízeních
	SU 6a	Výroba dřeva a dřevěných výrobků
	SU 10	Formulace [směšování] přípravků a/nebo jejich nové balení (kromě slitin)
	SU 21	Spotřebitelská použití: soukromé domácnosti (= široká veřejnost = spotřebitelé)
	SU 22	Profesionální použití: veřejná sféra (administrativa, školství, zábavní průmysl, služby, řemeslníci)
	SU 24	Vědecký výzkum a vývoj
	PC 9a	Povrchové materiály a barvy, ředidla, odstraňovače povrchových materiálů
	PC 21	Laboratorní chemikálie
	PROC 2	Chemická výroba nebo rafinace v nepřetržitém uzavřeném procesu s příležitostně kontrolovanou expozicí nebo v procesech s rovnocennými podmínkami kontroly
	PROC 3	Výroba nebo formulace v chemickém průmyslu v uzavřených dávkových procesech s příležitostně kontrolovanou expozicí nebo v procesech s rovnocennými podmínkami kontroly
	PROC 5	Míchání nebo směšování v dávkových výrobních procesech
	PROC 7	Nástřikové techniky v průmyslových zařízeních
	PROC 8a	Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/vypouštění) v nespécializovaných zařízeních
	PROC 10	Aplikace válečkem nebo štětcem
	PROC 13	Úprava předmětů máčením a poléváním
	PROC 15	Použití ve funkci laboratorního reagentu
	ERC 2	Formulace do směsi
	ERC 4	Použití nereaktivních pomocných látek v průmyslovém zařízení (bez začlenění do předmětu nebo jeho povrchu)
	ERC 5	Použití v průmyslovém zařízení, které vede k začlenění do předmětu / jeho povrchu
	Nedoporučená použití směsi	Produkt nesmí být používán jinými způsoby, než které jsou uvedeny v oddíle 1.

Přílohou bezpečnostního listu je scénář expozice.

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Výrobce

Jméno nebo obchodní jméno	COLORLAK, a.s.
Adresa	Tovární 1076, Staré Město, 686 03 Česká republika
Identifikační číslo (IČO)	49444964
DIČ	CZ49444964
Telefon	+420 572527111
Email	colorlak@colorlak.cz
Adresa www stránek	www.colorlak.cz

Adresa elektronické pošty odborně způsobilé osoby odpovědné za bezpečnostní list

Jméno	Ing. Hradilová Alena
Email	hradilova@colorlak.cz

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, Praha, Tel.: nepřetržitě 224 919 293 nebo 224 915 402, Informace pouze pro zdravotní rizika – akutní otravy lidí a zvířat.

U7002 Tužidlo do uretanových nátěrových hmot nežloutnoucích

Datum vytvoření	30. srpna 2016	Číslo verze	2.0
Datum revize	25. září 2018		

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Klasifikace směsi podle nařízení (ES) č. 1272/2008

Směs je klasifikována jako nebezpečná.

Flam. Liq. 3, H226
Skin Irrit. 2, H315
Skin Sens. 1, H317
Eye Irrit. 2, H319
Acute Tox. 4, H332
STOT SE 3, H335
STOT RE 2, H373

Plný text všech klasifikací a H-vět je uveden v oddíle 16.

Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky

Hořlavá kapalina a páry.

Nejzávažnější nepříznivé účinky na lidské zdraví a životní prostředí

Může vyvolat alergickou kožní reakci. Způsobuje vážné podráždění očí. Může způsobit podráždění dýchacích cest. Může způsobit poškození centrálního nervového systému při prodloužené nebo opakované expozici. Dráždí kůži. Zdraví škodlivý při vdechování.

2.2 Prvky označení

Výstražný symbol nebezpečnosti



Signální slovo

Varování

Nebezpečné látky

Hexamethylen-diisokyanát, oligomery
Xylen technický (směs s ethylbenzenem)

Standardní věty o nebezpečnosti

H226	Hořlavá kapalina a páry.
H315	Dráždí kůži.
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H332	Zdraví škodlivý při vdechování.
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H373	Může způsobit poškození centrálního nervového systému při prodloužené nebo opakované expozici.

Pokyny pro bezpečné zacházení

P101	Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.
P102	Uchovávejte mimo dosah dětí.
P210	Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.
P271	Používejte pouze venku nebo v dobře větraných prostorách.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
P370+P378	V případě požáru: K uhašení použijte pěnu (odolnou alkoholu), oxid uhličitý, postřikovou mhu, prášek.
P405	Skladujte uzamčené.
P501	Odstraňte obsah/obal předáním osobě oprávněné k likvidaci odpadů nebo na místo určené obcí.

Doplňující informace

EUH 204 Obsahuje isokyanáty. Může vyvolat alergickou reakci.

2.3 Další nebezpečnost

Směs neobsahuje látky splňující kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platném znění.

U7002 Tužidlo do uretanových nátěrových hmot nežloutnoucích

Datum vytvoření 30. srpna 2016
Datum revize 25. září 2018 Číslo verze 2.0

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.2 Směsi

Chemická charakteristika

Směs níže uvedených látek a přísad.

Směs obsahuje tyto nebezpečné látky a látky se stanovenými nejvyššími přípustnými koncentracemi v pracovním ovzduší

Identifikační čísla	Název látky	Obsah v % hmotnosti	Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008	Pozn.
CAS: 28182-81-2 ES: 500-060-2 Registrační číslo: 01-2119485796-17	Hexamethylen-diisokyanát, oligomery	70-75	Skin Sens. 1, H317 Eye Irrit. 2, H319 Acute Tox. 4, H332 STOT SE 3, H335	
Index: 607-195-00-7 CAS: 108-65-6 ES: 203-603-9 Registrační číslo: 01-2119475791-29	2-methoxy-1-methylethyl-acetát	10-12	Flam. Liq. 3, H226	2
ES: 905-588-0 Registrační číslo: 01-2119539452-40	Xylen technický (směs s ethylbenzenem)	10-12	Flam. Liq. 3, H226 Asp. Tox. 1, H304 Acute Tox. 4, H312+H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373 Specifický koncentrační limit: STOT RE 2, H373: C ≥ 10 %	2, 3
Index: 615-011-00-1 CAS: 822-06-0 ES: 212-485-8 Registrační číslo: 01-2119457571-37	hexamethylen-1,6-diisokyanát	≤0,3	Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 Eye Irrit. 2, H319 Acute Tox. 3, H331 Resp. Sens. 1, H334 STOT SE 3, H335 Specifický koncentrační limit: Resp. Sens. 1, H334: C ≥ 0,5 % Skin Sens. 1, H317: C ≥ 0,5 %	1, 2

Poznámky

- Poznámka 2: Uvedená koncentrace isokyanátů je vyjádřena v hmotnostních procentech volného monomeru vztažených k celkové hmotnosti směsi.
- Látka, pro niž existují expoziční limity Společenství pro pracovní prostředí.
- Látka s neznámým nebo proměnlivým složením, komplexní reakční produkty nebo biologické materiály - UVCB.

Plný text všech klasifikací a H-vět je uveden v oddíle 16.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

Dbejte na vlastní bezpečnost. Projeví-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností, uvědomte lékaře a poskytněte mu informace z tohoto bezpečnostního listu. Při bezvědomí umístěte postiženého do stabilizované polohy na boku, s mírně zakloněnou hlavou, a dbejte o průchodnost dýchacích cest, nikdy nevyvolávejte zvracení. Zvrací-li postižený sám, dbejte aby nedošlo k vdechnutí zvratků. Při stavech ohrožujících život nejdříve provádějte resuscitaci postiženého a zajistěte lékařskou pomoc. Zástava dechu - okamžitě provádějte umělé dýchání. Zástava srdce - okamžitě provádějte nepřímou masáž srdce.

Při vdechnutí

Okamžitě přerušete expozici, dopravte postiženého na čerstvý vzduch. Zajistěte postiženého proti prochladnutí. Zajistěte lékařské ošetření, přetrvává-li podráždění, dušnost nebo jiné příznaky.

Při styku s kůží

Odložte potřísněný oděv. Omyjte postižené místo velkým množstvím pokud možno vlažné vody. Pokud nedošlo k poranění pokožky, je vhodné použít i mýdlo, mýdlový roztok nebo šampon. Zajistěte lékařské ošetření, přetrvává-li podráždění kůže. Opláchněte kůži vodou/osprchujte.

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.

U7002 Tužidlo do uretanových nátěrových hmot nežloutnoucích

Datum vytvoření	30. srpna 2016	Číslo verze	2.0
Datum revize	25. září 2018		

Při požití

Zajistěte lékařské ošetření.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Při vdechnutí

Kašel, bolesti hlavy. Může způsobit podráždění dýchacích cest.

Při styku s kůží

Může vyvolat alergickou kožní reakci.

Při zasažení očí

Způsobuje vážné podráždění očí.

Při požití

Podráždění, nevolnost.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Léčba symptomatická.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva

Vhodná hasiva

Pěna odolná alkoholu, oxid uhličitý, prášek, voda tříštěný proud, vodní mlha.

Nevhodná hasiva

Voda - plný proud.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Při požáru může docházet ke vzniku oxidu uhelnatého a uhličitého a dalších toxických plynů. Vdechování nebezpečných rozkladných (pyrolyzních) produktů může způsobit vážné poškození zdraví.

5.3 Pokyny pro hasiče

Samostatný dýchací přístroj a protichemický ochranný oblek, pouze je-li pravděpodobný osobní (blízký) kontakt s chemickou látkou. Použijte izolační dýchací přístroj a celotělový ochranný oblek. Uzavřené nádoby s produktem v blízkosti požáru chlaďte vodou. Kontaminované hasivo nenechte uniknout do kanalizace, povrchových a spodních vod.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Zajistěte dostatečné větrání. Hořlavá kapalina a páry. Odstraňte všechny zdroje zapálení. Používejte osobní ochranné pracovní prostředky. Postupujte podle pokynů obsažených v oddílech 7 a 8. Nevdechujte aerosoly. Zabraňte kontaktu s pokožkou a očima.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte kontaminaci půdy a úniku do povrchových nebo spodních vod.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Rozlítý produkt pokryjte vhodným (nehořlavým) absorbujícím materiálem (písek, křemelina, zemina a jiné vhodné absorpční materiály), shromážděte v dobře uzavřených nádobách a odstraňte dle oddílu 13. Při úniku velkých množství produktu informujte hasiče a další kompetentní orgány. Po odstranění produktu umyjte kontaminované místo velkým množstvím vody. Nepoužívejte rozpouštědla.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Viz oddíl 7., 8. a 13.

U7002 Tužidlo do uretanových nátěrových hmot nežloutnoucích

Datum vytvoření	30. srpna 2016	Číslo verze	2.0
Datum revize	25. září 2018		

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Zabraňte tvorbě plynů a par v zápalných nebo výbušných koncentracích a koncentracích přesahujících nejvyšší přípustné koncentrace pro pracovní ovzduší. Produkt používejte jen v místech, kde nepřichází do styku s otevřeným ohněm a jinými zápalnými zdroji. Používejte nejiskřící nástroje. Doporučuje se používat antistatický oděv i obuv. Nevdechujte aerosoly. Zabraňte kontaktu s pokožkou a očima. Nekuřte. Používejte pouze nářadí z nejiskřícího kovu. Po manipulaci důkladně omyjte ruce a zasažené části těla. Používejte pouze venku nebo v dobře větraných prostorách. Používejte osobní ochranné pracovní prostředky podle oddílu 8. Dbejte na platné právní předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví. Uzemněte a upevněte obal a odběrové zařízení. Používejte elektrické/ventilační/osvětlovací zařízení do výbušného prostředí. Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny.

7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

Skladujte v těsně uzavřených obalech na chladných, suchých a dobře větraných místech k tomu určených. Nevystavujte slunci. Skladujte uzamčené. Uchovávejte obal těsně uzavřený. Uchovávejte v chladu.

Skladovací třída

3A - Hořlavé kapaliny (bod vzplanutí pod 55 °C)

Specifické požadavky nebo pravidla vztahující se k látce/směsi

Páry rozpouštědel jsou těžší než vzduch a hromadí se především u podlahy, kde ve směsi se vzduchem mohou vytvářet výbušnou směs.

7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

neuveдено

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1 Kontrolní parametry

Směs obsahuje látky, pro něž jsou stanoveny expoziční limity pro pracovní prostředí.

Česká republika

Název látky (složky)	Typ	Doba expozice	Hodnota	Poznámka	Zdroj
2-methoxy-1-methylethyl-acetát (CAS: 108-65-6)	PEL	8 hodin	270 mg/m ³	při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží	9/2013
	PEL	8 hodin	49,95 ppm	při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží	
	NPK-P	15 minut	550 mg/m ³	při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží	
	NPK-P	15 minut	101,75 ppm	při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží	
Xylen technický (směs s ethylbenzenem)	PEL	8 hodin	200 mg/m ³		9/2013
	NPK-P	15 minut	400-500 mg/m ³		
hexamethylen-1,6-diisokyanát (CAS: 822-06-0)	PEL	8 hodin	0,035 mg/m ³	dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži	9/2013
	PEL	8 hodin	0,005075 ppm	dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži	
	NPK-P	15 minut	0,07 mg/m ³	dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži	
	NPK-P	15 minut	0,01015 ppm	dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži	

Evropská unie

Název látky (složky)	Typ	Doba expozice	Hodnota	Poznámka	Zdroj
2-methoxy-1-methylethyl-acetát (CAS: 108-65-6)	OEL	8 hodin	275 mg/m ³		EU limits
	OEL	8 hodin	50 ppm		
	OEL	Krátkodobé	550 mg/m ³		
	OEL	Krátkodobé	100 ppm		
Xylen technický (směs s ethylbenzenem)	TWA	8 hodin	221-442 mg/m ³		EU limits

U7002 Tužidlo do uretanových nátěrových hmot nežloutnoucích

Datum vytvoření	30. srpna 2016	Číslo verze	2.0
Datum revize	25. září 2018		

Evropská unie

Název látky (složky)	Typ	Doba expozice	Hodnota	Poznámka	Zdroj
Xylen technický (směs s ethylbenzenem)	TWA	8 hodin	50-100 ppm		EU limits

DNEL

2-methoxy-1-methylethyl-acetát

Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek	Stanovení hodnoty
Pracovníci	Inhalačně	275 mg/m ³	Chronické účinky systémové	
Pracovníci	Inhalačně	550 mg/m ³	Akutní účinky místní	
Pracovníci	Dermálně	796 mg/kg bw/den	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Inhalačně	33 mg/m ³	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Inhalačně	33 mg/m ³	Chronické účinky místní	
Spotřebitelé	Dermálně	320 mg/kg bw/den	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Orálně	36 mg/kg bw/den	Chronické účinky systémové	

hexamethylen-1,6-diisokyanát

Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek	Stanovení hodnoty
Pracovníci	Inhalačně	1 mg/m ³	Akutní účinky místní	
Pracovníci	Inhalačně	0,5 mg/m ³	Chronické účinky místní	

Xylen technický (směs s ethylbenzenem)

Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek	Stanovení hodnoty
Pracovníci	Inhalačně	77 mg/m ³	Chronické účinky systémové	
Pracovníci	Inhalačně	289 mg/m ³	Akutní účinky místní	
Pracovníci	Dermálně	180 mg/kg bw/den	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Inhalačně	14,8 mg/m ³	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Dermálně	108 mg/kg bw/den	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Orálně	1,6 mg/kg bw/den	Chronické účinky systémové	

PNEC

2-methoxy-1-methylethyl-acetát

Cesta expozice	Hodnota	Stanovení hodnoty
Sladkovodní prostředí	635 µg/l	
Mořská voda	63,5 µg/l	
Voda (občasný únik)	6,35 mg/l	
Mikroorganismy v čističkách odpadních vod	100 mg/l	
Sladkovodní sedimenty	3,29 mg/kg sušiny sedimentu	
Mořské sedimenty	0,329 mg/kg sušiny sedimentu	
Půda (zemědělská)	0,29 mg/kg sušiny půdy	

hexamethylen-1,6-diisokyanát

Cesta expozice	Hodnota	Stanovení hodnoty
Sladkovodní prostředí	77,4 µg/l	
Mořská voda	7,74 µg/l	
Voda (občasný únik)	774 µg/l	

U7002 Tužidlo do uretanových nátěrových hmot nežloutnoucích

Datum vytvoření	30. srpna 2016	Číslo verze	2.0
Datum revize	25. září 2018		

hexamethylen-1,6-diisokyanát

Cesta expozice	Hodnota	Stanovení hodnoty
Mikroorganismy v čističkách odpadních vod	8,42 mg/l	
Sladkovodní sedimenty	13,34 µg/kg	
Mořské sedimenty	1,344 µg/kg	
Půda (zemědělská)	2,6 µg/kg	

Xylen technický (směs s ethylbenzenem)

Cesta expozice	Hodnota	Stanovení hodnoty
Sladkovodní prostředí	327 µg/l	
Mořská voda	327 µg/l	
Půda (zemědělská)	2,31 mg/kg sušiny půdy	
Potravní řetězec	327 µg/l	
Mikroorganismy v čističkách odpadních vod	6,58 mg/l	
Mořské sedimenty	12,46 mg/kg sušiny sedimentu	
Sladkovodní sedimenty	12,46 mg/kg sušiny sedimentu	

8.2 Omezování expozice

Dbejte obvyklých opatření na ochranu zdraví při práci a zejména na dobré větrání. Toho lze dosáhnout pouze místním odsáváním nebo účinným celkovým větráním. Jestliže tak není možno dodržet expoziční limity, musí být používána vhodná ochrana dýchacího ústrojí. Při práci nejezte, nepijte a nekuřte. Po práci a před přestávkou na jídlo a oddech si důkladně omyjte ruce vodou a mýdlem.

Ochrana očí a obličeje

Ochranné brýle.

Ochrana kůže

Ochrana rukou: Ochranné rukavice odolné výrobku. Dbejte doporučení konkrétního výrobce rukavic při výběru vhodné tloušťky, materiálu a propustnosti. Dbejte dalších doporučení výrobce. Jiná ochrana: Ochranný pracovní oděv. Při znečištění pokožky ji důkladně omyjte.

Ochrana dýchacích cest

Polomaska s filtrem proti organickým parám event. izolační dýchací přístroj při překročení expozičních limitů látek nebo ve špatně větratelném prostředí.

Tepelné nebezpečí

Neuvedeno.

Omezování expozice životního prostředí

Dbejte obvyklých opatření na ochranu životního prostředí, viz bod 6.2.

Další údaje

Přílohou bezpečnostního listu je scénář expozice.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

vzhled	
skupenství	kapalné při 20°C
barva	bezbarvý
zápach	údaj není k dispozici
prahová hodnota zápachu	údaj není k dispozici
pH	údaj není k dispozici
bod tání / bod tuhnutí	údaj není k dispozici
počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	údaj není k dispozici
bod vzplanutí	28 °C
rychlost odpařování	údaj není k dispozici
hořlavost (pevné látky, plyny)	Hořlavá kapalina a páry.
horní/dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti	
meze hořlavosti	údaj není k dispozici
meze výbušnosti	
dolní	1 %
horní	10,8 %

U7002 Tužidlo do uretanových nátěrových hmot nežloutnoucích

Datum vytvoření	30. srpna 2016	Číslo verze	2.0
Datum revize	25. září 2018		
tlak páry		údaj není k dispozici	
hustota páry		údaj není k dispozici	
relativní hustota		údaj není k dispozici	
rozpuštnost			
rozpuštnost ve vodě		údaj není k dispozici	
rozpuštnost v tucích		údaj není k dispozici	
rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda		údaj není k dispozici	
teplota samovznícení		údaj není k dispozici	
teplota rozkladu		údaj není k dispozici	
viskozita		VD4 Ford	
kinematická viskozita		>20,5 mm ² /s při 40°C	
výtoková doba		35-60	
výbušné vlastnosti		údaj není k dispozici	
oxidační vlastnosti		údaj není k dispozici	
9.2 Další informace			
hustota		1,07-1,08 g/cm ³	
teplota vznícení		390 °C	
teplota hoření		33 °C	
obsah organických rozpouštědel (VOC)		0,240 kg/kg	
obsah celkového organického uhlíku (TOC)		0,216 kg/kg	
obsah netěkavých látek (sušiny)		72 % objemu	

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita

neuveдено

10.2 Chemická stabilita

Při normálních podmínkách je produkt stabilní.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Nejsou známy.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Za normálního způsobu použití je produkt stabilní, k rozkladu nedochází. Chraňte před plameny, jiskrami, přehřátím a před mrazem.

10.5 Neslučitelné materiály

Chraňte před silnými kyselinami, zásadami a oxidačními činidly.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Za normálního způsobu použití nevznikají. Při vysokých teplotách a při požáru vznikají nebezpečné produkty, jako např. oxid uhelnatý a oxid uhličitý.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1 Informace o toxikologických účincích

Pro směs nejsou žádné toxikologické údaje k dispozici.

Akutní toxicita

Zdraví škodlivý při vdechování.

2-methoxy-1-methylethyl-acetát

Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Zdroj
Orálně	LD50	8532 mg/kg		Potkan		
Inhalačně	LC 0	1728-1883 ppm	4 hod	Krysa		echa
Dermálně	LD50	2000 mg/kg bw		Krysa		echa

hexamethylen-1,6-diisokyanát

Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Zdroj
Orálně	LD50	746-959 mg/kg bw		Krysa		echa

U7002 Tužidlo do uretanových nátěrových hmot nežloutnoucích

Datum vytvoření	30. srpna 2016	Číslo verze	2.0
Datum revize	25. září 2018		

hexamethylen-1,6-diisokyanát

Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Zdroj
Inhalačně	LC50	124 mg/m ³ vzduchu	4 hod	Krysa		echa
Dermálně	LD50	7000 mg/kg bw		Krysa		echa

Hexamethylen-diisokyanát, oligomery

Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Zdroj
Orálně		2500 mg/kg		Potkan (Rattus norvegicus)		BL dodavatele
Inhalačně (aerosoly)		0,467 mg/l vzduchu	4 hod	Potkan (Rattus norvegicus)		BL dodavatele
Dermálně		2000 mg/kg		Potkan (Rattus norvegicus)		BL dodavatele

Xylen technický (směs s ethylbenzenem)

Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Zdroj
Orálně	LD50	3523 mg/kg bw		Krysa		ECHA
Inhalačně (páry)	LD50	6350 ppm	4 hod	Krysa		ECHA
Dermálně	LD50	12126 mg/kg bw		Králík		ECHA
Orálně	NOAEL	150 mg/kg bw		Krysa		ECHA
Orálně	LOAEL	150 mg/kg bw		Krysa		ECHA

Žíravost / dráždivost pro kůži

Dráždí kůži.

Vážné poškození očí / podráždění očí

Způsobuje vážné podráždění očí.

Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže

Může vyvolat alergickou kožní reakci. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Mutagenita v zárodečných buňkách

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Karcinogenita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Toxicita pro reprodukci

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Může způsobit podráždění dýchacích cest.

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Může způsobit poškození centrálního nervového systému při prodloužené nebo opakované expozici.

Toxicita opakované dávky

2-methoxy-1-methylethyl-acetát

Cesta expozice	Parametr	Výsledek	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Zdroj
Inhalačně	NOAEL		1000 ppm		Krysa		echa

U7002 Tužidlo do uretanových nátěrových hmot nežloutnoucích

Datum vytvoření 30. srpna 2016
Datum revize 25. září 2018 Číslo verze 2.0

2-methoxy-1-methylethyl-acetát

Cesta expozice	Parametr	Výsledek	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Zdroj
Dermálně	NOAEL		1000-1838 mg/kg bw/den		Králík		echa

Nebezpečnost při vdechnutí

Vdechování par rozpouštědel nad hodnoty překračující expoziční limity pro pracovní prostředí může mít za následek vznik akutní inhalační otravy, a to v závislosti na vyšší koncentrace a době expozice. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1 Toxicita

Akutní toxicita

Data pro směs nejsou k dispozici.

2-methoxy-1-methylethyl-acetát

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Zdroj
LC50	180 mg/l	96 hod	Ryby		
EC50	500 mg/l	48 hod	Dafnie		
EC50	500 mg/l	48 hod	Vodní bezobratlí		echa
EC50	1 g/l	96 hod	Řasy a další vodní rostliny		echa
EC 10	1 g/l	30 min	Mikroorganismy (Photobacterium phosphoreum)		echa

hexamethylen-1,6-diisokyanát

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Zdroj
LC 0	82,8 mg/l	96 hod	Ryby (Oncorhynchus mykiss)		echa
EC 0	89,1 mg/l	48 hod	Vodní bezobratlí		echa
EC50	77,4 mg/l	72 hod	Řasy a další vodní rostliny		echa
EC50	842 mg/l	3 hod	Mikroorganismy (Photobacterium phosphoreum)		echa

Xylen technický (směs s ethylbenzenem)

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Zdroj
EC50	96 mg/l	24 hod	Mikroorganismy (Photobacterium phosphoreum)		ECHA
EC50	2,2 mg/l	73 hod	Řasy (Selenastrum capricornutum)		ECHA
IC50	1 mg/l	24 hod	Vodní bezobratlí		ECHA
LC50	2,6 mg/l	4 den	Ryby (Oncorhynchus mykiss)		ECHA

Chronická toxicita

2-methoxy-1-methylethyl-acetát

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Zdroj
LC50	63,5 mg/l	14 den	Ryby (Oncorhynchus mykiss)		echa

U7002 Tužidlo do uretanových nátěrových hmot nežloutnoucích

Datum vytvoření	30. srpna 2016	Číslo verze	2.0
Datum revize	25. září 2018		

Hexamethylen-diisokyanát, oligomery

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Zdroj
LC0	100 mg/l		Branchydanio rerio		BL dodavatele
EC50	127 mg/l	48 hod	Daphnia magna		BL dodavatele
EC50	1000 mg/l	72 hod	Scenedesmus subspicatus		BL dodavatele

Xylen technický (směs s ethylbenzenem)

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Zdroj
NOEC	960 µg/l		Vodní bezobratlí		ECHA
NOEC	1,3 mg/l	56 den	Ryby (Oncorhynchus mykiss)		ECHA

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Údaj není k dispozici.

12.3 Bioakumulační potenciál

Neuvedeno.

12.4 Mobilita v půdě

Neuvedeno.

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Produkt neobsahuje látky splňující kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platném znění.

12.6 Jiné nepříznivé účinky

Neuvedeno.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1 Metody nakládání s odpady

Nebezpečí kontaminace životního prostředí, postupujte podle zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech, v platném znění, a podle prováděcích předpisů o zneškodňování odpadů. Postupujte podle platných předpisů o zneškodňování odpadů. Nepoužitý výrobek a znečištěný obal uložte do označených nádob pro sběr odpadu a předejte k odstranění oprávněné osobě k odstranění odpadu (specializované firmě), která má oprávnění k této činnosti. Nepoužitý výrobek nevylévat do kanalizace. Nesmí se odstraňovat společně s komunálními odpady. Prázdné obaly je možno energeticky využít ve spalovně odpadů nebo ukládat na skládce příslušného zařízení. Dokonale vyčištěné obaly je možné předat k recyklaci.

Právní předpisy o odpadech

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění. Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění. Vyhláška č. 93/2016 Sb., (katalog odpadů) v platném znění. Vyhláška č. 94/2016 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů, v platném znění.

Kód druhu odpadu

- 08 01 11 Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky *
- 08 01 13 Kaly z barev nebo z laků obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky *
- 20 01 27 Barvy, tiskařské barvy, lepidla a pryskyřice obsahující nebezpečné látky *

Kód druhu odpadu pro obal

- 15 01 10 Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné *

(*) - nebezpečný odpad podle směrnice 2008/98/ES o nebezpečných odpadech

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

14.1 UN číslo

UN 1866

14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

PRYSKYŘICE, ROZTOK

14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

3 Hořlavé kapaliny

14.4 Obalová skupina

III - látky málo nebezpečné

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

neuvedeno

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Odkaz v oddílech 4 až 8.

U7002 Tužidlo do uretanových nátěrových hmot nežloutnoucích

Datum vytvoření	30. srpna 2016	Číslo verze	2.0
Datum revize	25. září 2018		

14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC
neuváděno

Doplňující informace

Identifikační číslo nebezpečnosti	30 (Kemlerův kód)
UN číslo	1866
Klasifikační kód	F1
Bezpečnostní značky	3



Silniční přeprava - ADR

Omezená množství	5 L
Vyňatá množství	E1
Balení	
Pokyny pro balení	P001, IBC03, LP01, R001
Zvláštní ustanovení pro obaly	PP1
Ustanovení o společném balení	MP19
Přemístitelné cisterny a kontejnery pro volně ložené látky	
Pokyny	T2
Zvláštní ustanovení	TP1
Cisterny ADR	
Kód cisterny	LGBF
Vozidla pro přepravu v cisternách	FL
Přepavní kategorie	3
Kód omezení pro tunely	(D/E)
Zvláštní ustanovení pro	
přepravu kusů	V12
provoz	S2

Železniční přeprava - RID

Balení	
Pokyny pro balení	P001, IBC03, LP01, R001
Zvláštní ustanovení pro obaly	PP1
Ustanovení o společném balení	MP19
Přemístitelné cisterny a kontejnery pro volně ložené látky	
Pokyny	T2
Zvláštní ustanovení	TP1
Cisterny RID	
Kód cisterny	LGBF
Přepavní kategorie	0
Zvláštní ustanovení pro	
přepravu kusů	W 12

U7002 Tužidlo do uretanových nátěrových hmot nežloutnoucích

Datum vytvoření	30. srpna 2016	Číslo verze	2.0
Datum revize	25. září 2018		

ODDÍL 15: Informace o předpisech

15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky, o změně směrnice 1999/45/ES a o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 793/93, nařízení Komise (ES) č. 1488/94, směrnice Rady 76/769/EHS a směrnice Komise 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES v platném znění. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 ze dne 16. prosince 2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, o změně a zrušení směrnice 67/548/EHS a 1999/45/ES a o změně nařízení (ES) č. 1907/2006 v platném znění. Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon). Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví v platném znění. Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci v platném znění. Vyhláška č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší v platném znění. Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a jeho prováděcí předpisy v platném znění. Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší v platném znění. Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli v platném znění.

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti neuveдено

ODDÍL 16: Další informace

Seznam standardních vět o nebezpečnosti použitých v bezpečnostním listu

H226	Hořlavá kapalina a páry.
H304	Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.
H315	Dráždí kůži.
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
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.
H373	Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
H373	Může způsobit poškození centrálního nervového systému při prodloužené nebo opakované expozici.
H312+H332	Zdraví škodlivý při styku s kůží nebo při vdechování.

Seznam pokynů pro bezpečné zacházení použitých v bezpečnostním listu

P101	Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.
P102	Uchovávejte mimo dosah dětí.
P210	Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.
P271	Používejte pouze venku nebo v dobře větraných prostorách.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
P370+P378	V případě požáru: K uhašení použijte pěnu (odolnou alkoholu), oxid uhličitý, postříkovou mhu, prášek.
P405	Skladujte uzamčené.
P501	Odstraňte obsah/obal předáním osobě oprávněné k likvidaci odpadů nebo na místo určené obcí.

Seznam doplňkových standardních vět o nebezpečnosti použitých v bezpečnostním listu

EUH 204	Obsahuje isokyanáty. Může vyvolat alergickou reakci.
---------	--

Další informace důležité z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví člověka

Výrobek nesmí být - bez zvláštního souhlasu výrobce/dovozce - používán k jinému účelu, než je uvedeno v oddílu 1. Uživatel je odpovědný za dodržování všech souvisejících předpisů na ochranu zdraví.

Legenda ke zkratkám a zkratkovým slovům použitým v bezpečnostním listu

ADR	Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
BCF	Biokontrační faktor
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Nařízení (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí
DNEL	Odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům
EC50	Koncentrace látky, při které je zasaženo 50% populace
EINECS	Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek
EmS	Pohotovostní plán
ES	Číslo ES je číselný identifikátor látek na seznamu ES
EU	Evropská unie
IATA	Mezinárodní asociace leteckých dopravců
IBC	Mezinárodní předpis pro stavbu a vybavení lodí hromadně přepravujících nebezpečné chemikálie

U7002 Tužidlo do uretanových nátěrových hmot nežloutnoucích

Datum vytvoření	30. srpna 2016	Číslo verze	2.0
Datum revize	25. září 2018		

IC50	Koncentrace působící 50% blokádu
ICAO	Mezinárodní organizace pro civilní letectví
IMDG	Mezinárodní námořní přeprava nebezpečného zboží
INCI	Mezinárodní nomenklatura kosmetických přísad
ISO	Mezinárodní organizace pro normalizaci
IUPAC	Mezinárodní unie pro čistou a užitou chemii
LC50	Smrtelná koncentrace látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace
LD50	Smrtelná dávka látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace
LOAEC	Nejnižší koncentrace s pozorovaným nepříznivým účinkem
LOAEL	Nejnižší dávka s pozorovaným nepříznivým účinkem
log Kow	Oktanol-voda rozdělovací koeficient
MARPOL	Mezinárodní úmluva o zabránění znečišťování z lodí
NOAEC	Koncentrace bez pozorovaného nepříznivého účinku
NOAEL	Hodnota dávky bez pozorovaného nepříznivého účinku
NOEC	Koncentrace bez pozorovaných účinků
NOEL	Hodnota dávky bez pozorovaného účinku
NPK	Nejvyšší přípustná koncentrace
OEL	Expoziční limity na pracovišti
PBT	Perzistentní, bioakumulativní a toxický
PEL	Přípustný expoziční limit
PNEC	Odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům
ppm	Počet částic na milion (miliontina)
REACH	Registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek
RID	Dohoda o přepravě nebezpečných věcí po železnici
UN	Čtyřmístné identifikační číslo látky nebo předmětu převzaté ze Vzorových předpisů OSN
UVCB	Látka s neznámým nebo proměnlivým složením, komplexní reakční produkt nebo biologický materiál
VOC	Těkavé organické sloučeniny
vPvB	Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní

Acute Tox.	Akutní toxicita
Asp. Tox.	Nebezpečnost při vdechnutí
Eye Irrit.	Dráždivost pro oči
Flam. Liq.	Hořlavá kapalina
Resp. Sens.	Senzibilizace dýchacích cest
Skin Irrit.	Dráždivost pro kůži
Skin Sens.	Senzibilizace kůže
STOT RE	Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice
STOT SE	Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice

Pokyny pro školení

Seznámit pracovníky s doporučeným způsobem použití, povinnými ochrannými prostředky, první pomocí a zakázanými manipulacemi s produktem.

Doporučená omezení použití

neuváděno

Informace o zdrojích údajů použitých při sestavování bezpečnostního listu

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platném znění. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 v platném znění. Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích v platném znění. Zásady pro poskytování první pomoci při expozici chemickým látkám (doc. MUDr. Daniela Pelclová, CSc., MUDr. Alexandr Fuchs, CSc., MUDr. Miroslava Hornychová, CSc., MUDr. Zdeňka Trávníčková, CSc., Jiřina Fridrichovská, prom. chem.). Údaje od výrobce látky/směsi, pokud jsou k dispozici - údaje z registrační dokumentace.

Prohlášení

Bezpečnostní list obsahuje údaje pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Uvedené údaje odpovídají současnému stavu vědomostí a zkušeností a jsou v souladu s platnými právními předpisy. Nemohou být považovány za záruku vhodnosti a použitelnosti výrobku pro konkrétní aplikaci.

Příloha bezpečnostního listu pro výrobek: Tužidlo a natužená nátěrová hmota

1. Expoziční scénář: Průmyslové použití

Sektor použití : SU3
 Kategorie chemických výrobků : PC9a
 Dílčí procesy kryté expozičním scénářem : PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC10, PROC13, PROC 15
 Uvolňování výrobku do životního prostředí : ERC4

Základní podmínky omezující riziko pro pracovníky:

Trvání pracovních činností : expozice trvající nejvýše 8 hodin / den
 Koncentrace : práce s tužidlem, popř. natuženou a naředěnou nátěrovou hmotou
 Teplota : provádění prací při doporučené teplotě +5 až +25°C
 Obecná opatření na omezení rizik : pracovat v ochranném pracovním oděvu, při kontaktu s nátěrovou hmotou používat ochranné rukavice a ochranné brýle, limitní koncentrace látek obsažených ve směsi jsou uvedeny v oddíle 8 bezpečnostního listu a mohou se lišit v závislosti na typu nátěrové hmoty
 Při práci dodržovat obecné zásady hygieny a bezpečnosti práce.
 Prostředí, kde jsou činnosti prováděny : vnitřní prostředí s odvětráváním;

Doplňující požadavky omezující riziko pro pracovníky vykonávající dílčí pracovní činnosti:

Dílčí pracovní činnost prováděná s výrobkem	Kategorie procesu	Požadované doplňující opatření
Přečerpávání nátěrových hmot z / do zásobníků a zařízení v uzavřeném systému	PROC1 Použití v rámci uzavřeného výrobního procesu	Nerelevantní
Přečerpávání tužidel a natužených nátěrových hmot z / do zásobníků a zařízení v nespécializovaném zařízení s možností expozice osob a životního prostředí	PROC8a přeprava výrobku (napouštění / vypouštění) z / do nádob / kontejnerů v nespécializovaných zařízeních	Místní odsávání, popř. dobré větrání (3 – 5 výměn vzduchu za hodinu). Tužidlo reaguje s vzdušnou vlhkostí a znehodnocuje se.
Přečerpávání nátěrových hmot z / do zásobníků a zařízení v nespécializovaném zařízení s možností expozice osob a životního prostředí	PROC8b PROC8a přeprava výrobku (napouštění / vypouštění) z / do nádob / kontejnerů v specializovaných zařízeních	Místní odsávání, popř. dobré větrání (3 – 5 výměn vzduchu za hodinu). V případě podráždění (zarudnutí, svědění) vyhledejte lékařskou pomoc.
Míchání, směšování, ředění tužidel a nátěrových hmot v otevřených zařízeních s možností expozice osob a životního prostředí	PROC5 míchání nebo směšování v dávkových procesech při výrobě směsí	Místní odsávání, popř. dobré větrání (3 – 5 výměn vzduchu za hodinu). V případě podráždění (zarudnutí, svědění) vyhledejte lékařskou pomoc.
Aplikace stříkáním	PROC7 průmyslové nástřikové techniky	Robotický nástřik provádět v uzavřených komorách nebo uzavřených kabinách s odsáváním a zajištěním nezávislého přívodu vzduchu. Ruční nástřik provádějte ve stříkacích kabinách nebo v intenzívně větraných prostorách (5-10 výměn vzduchu za hodinu) za použití polomasky nebo masky s filtrem typu A/P2.
Ruční aplikace natužených nátěrových hmot válečkem, štětcem, stěrkou	PROC10 aplikace válečkem, stěrkou nebo štětcem	Místní odsávání, popř. dobré větrání (3 – 5 výměn vzduchu za hodinu).
Nanášení natužených nátěrových hmot poléváním nebo ponořením	PROC13 úprava předmětů máčením a poléváním	Místní odsávání, popř. dobré větrání (3 – 5 výměn vzduchu za hodinu).
Volné sušení nátěrového filmu při normální teplotě nebo mírně zvýšené teplotě	PROC4 použití v rámci dávkového a jiného procesu s větší možností expozice	Provádět za místního odsávání, popř. dobré větrání (3 – 5 výměn vzduchu za hodinu).
Kontinuální postupy sušení a vytvrzování natužených nátěrových hmot za zvýšené teploty v sušících tunelech s odsáváním par	PROC2 použití v rámci nepřetržitého chemického výrobního procesu s příležitostnou kontrolovanou expozicí (např. odběr	Nevyžaduje další opatření na omezení rizik.

Dílčí pracovní činnost prováděná s výrobkem	Kategorie procesu	Požadované doplňující opatření
	vzorků)	
Násadové postupy sušení a vytvrzování filmu natužených nátěrových hmot za zvýšené teploty v odsávaných komorách.	PROC3 použití v rámci uzavřeného dávkového procesu výroby směsí	Nerelevantní.
Strojní čištění a promývání uzavřených nádrží, zásobníků a zařízení vybavených odsáváním par	PROC3 použití v rámci uzavřeného dávkového procesu výroby směsí	Nerelevantní
Ruční čištění malých zásobníků, aplikačních zařízení a nářadí	PROC10 aplikace válečkem, stěrkou nebo štětcem	Lokální odsávání v místě potencionálního úniku emisí nebo dobré větrání (3 – 5 výměn vzduch za hodinu). Používejte ochranu rukou, očí a pracovní oděv.
Kontrolní činnosti prováděné s nátěrovými hmotami v laboratořích	PROC15 použití jako laboratorního reagentu (práce s výrobkem v laboratořích)	Dobré větrání (3 – 5 výměn vzduch za hodinu).
Činnosti s odpady výrobku a odpady znečištěnými výrobkem		Při nebezpečí styku s odpady používat rukavice. Odpady ukládat do uzavíratelných obalů uložených v dobře větraných skladech nebo ve venkovním prostředí. Odpady zajistit proti úniku do vody a půdy.
	Zvláštní 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.

Doplňující požadavky omezující riziko pro životní prostředí

Omezování emisí do ovzduší	Při nanášení natužené nátěrové hmoty stříkáním odstraňovat ze vzduchu odtahovaného z pracovních prostor úlet aerosolu tužidla.
Omezování emisí do vody	Natuženou barvu a odpady znečištěné barvou skladovat v objektech stavebně zajištěných proti úniku úkapů a havarijních úniků do podzemních a povrchových vod. Při vypouštění odpadních vod dodržovat parametry stanovené pro dané zařízení vodohospodářským orgánem.
Odstraňování odpadů	Odpady natužených barev a materiálů znečištěných barvou odstraňovat ve spolupráci s osobami oprávněnými k nakládání s odpady.

2. Expoziční scénář: profesionální použití

Sektor použití : SU22
Kategorie chemických výrobků : PC9a
Dílčí procesy kryté expozičním scénářem : PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13, PROC 15, PROC19
Uvolňování výrobku do životního prostředí : ERC8a, ERC8d

Základní podmínky omezující riziko pro pracovníky:

Trvání pracovních činností : expozice trvající nejvýše 8 hodin / den
Koncentrace : práce s tužidlem a natuženou nátěrovou hmotou, popř. naředěnou na aplikační hustotu
Teplota : provádění prací při doporučené teplotě +5 až 25°C s výjimkou sušení nebo vytvrzování filmu za zvýšené teploty
Obecná opatření na omezení rizik : pracovat v ochranném pracovním oděvu, při kontaktu s nátěrovou hmotou používat ochranné rukavice a ochranné brýle, limitní koncentrace látek obsažených ve směsi jsou uvedeny v oddíle 8 bezpečnostního listu a mohou se lišit v závislosti na typu nátěrové hmoty
Při práci dodržovat obecné zásady hygieny a bezpečnosti práce.
Prostředí, kde jsou činnosti prováděny : vnitřní prostředí s odvětráváním, popř. venkovní prostředí.

Doplňující požadavky omezující riziko pro pracovníky vykonávající dílčí pracovní činnosti:

Dílčí pracovní činnost prováděná s výrobkem	Kategorie procesu	Požadované doplňující opatření
Přečerpávání nátěrových hmot z / do zásobníků a zařízení v nespécializovaném zařízení s možností expozice osob a životního prostředí	PROC8a přeprava výrobku (napouštění / vypouštění) z / do nádob / kontejnerů v nespécializovaných zařízeních	Uvnitř budov: Místní odsávání, popř. dobré větrání (3 – 5 výměn vzduchu za hodinu). Používat ochranu rukou, kůže a dýchacích orgánů. Venku: zajistit úkapy natužených nátěrových hmot. Používat ochranu rukou, kůže a dýchacích orgánů.
Míchání, směšování, ředění tužidel a nátěrových hmot v otevřených zařízeních s možností expozice osob a životního prostředí	PROC5 míchání nebo směšování v dávkových procesech při výrobě směsí	Uvnitř: Místní odsávání, popř. dobré větrání (3 – 5 výměn vzduchu za hodinu). Používat ochranu rukou, kůže a dýchacích orgánů s filtrem typu A2. Venku: činnosti vykonávat nejdéle 4hod./den používat ochranu rukou, kůže a dýchacích orgánů s filtrem typu A/P2.
Aplikace stříkáním	PROC11 neprůmyslové nástřikové techniky	Uvnitř: nástřik provádět v uzavřených komorách nebo uzavřených kabinách s odsáváním a zajištěním nezávislého přívodu vzduchu. Místní odsávání, popř. dobré větrání (3 – 5 výměn vzduchu za hodinu). Ruční nástřik provádějte ve stříkacích kabinách nebo v intenzívně větraných prostorách (5-10 výměn vzduchu za hodinu) za použití polomasky nebo masky s filtrem typu A/P2, rukavic, ochranného oděvu. Venku: použití polomasky nebo masky s filtrem typu A/P2.
Ruční aplikace tužidel a natužených nátěrových hmot válečkem, štětcem, stěrkou	PROC10 aplikace válečkem, stěrkou nebo štětcem	Uvnitř: Místní odsávání, popř. dobré větrání (3 – 5 výměn vzduchu za hodinu) za použití polomasky nebo masky s filtrem typu A/P2, rukavic, ochranného oděvu. Venku: použití polomasky nebo masky s filtrem typu A/P2, rukavic, ochranného oděvu.
Nanášení nátěrových hmot poléváním nebo ponořením	PROC13 úprava předmětů máčením a poléváním	Uvnitř: Místní odsávání, popř. dobré větrání (3 – 5 výměn vzduchu za hodinu) za použití polomasky nebo masky s filtrem typu A/P2, rukavic, ochranného oděvu. Venku: použití polomasky nebo masky s filtrem typu A/P2, rukavic, ochranného oděvu.
Násadové postupy sušení a vytvrzování filmu nátěrových hmot za zvýšené teploty v odsávaných komorách.	PROC3 použití v rámci uzavřeného dávkového procesu výroby směsí	Nerelevantní
Volné sušení nátěrového filmu při normální teplotě nebo mírně zvýšené teplotě	PROC4 použití v rámci dávkového a jiného procesu s větší možností expozice	Uvnitř: Provádět za místního odsávání, popř. dobré větrání (3 – 5 výměn vzduchu za hodinu) za použití polomasky nebo masky s filtrem typu A/P2, rukavic, ochranného oděvu. Venku: použití polomasky nebo masky s filtrem typu A/P2, rukavic, ochranného oděvu.
Ruční čištění malých zásobníků, aplikačních zařízení a nářadí	PROC10 aplikace válečkem, stěrkou nebo štětcem	Uvnitř: Lokální odsávání v místě potencionálního úniku emisí nebo dobré větrání (3 – 5 výměn vzduchu za hodinu) za použití polomasky nebo masky s filtrem typu A/P2, rukavic, ochranného oděvu. Venku: použití polomasky nebo masky s filtrem typu A/P2, rukavic, ochranného oděvu.
Činnosti, při kterých dochází k přímému kontaktu s výrobkem bez použití pracovního nástroje	PROC19 ruční mísení s úzkým kontaktem za použití OOPP	Uvnitř: použití polomasky nebo masky s filtrem typu A/P2, rukavic, ochranného oděvu. Venku: použití polomasky nebo masky s filtrem typu A/P2, rukavic, ochranného oděvu.
Kontrolní činnosti prováděné s nátěrovými hmotami v laboratořích	PROC15 použití jako laboratorního reagentu (práce s výrobkem v laboratořích)	Dobré větrání (3 – 5 výměn vzduchu za hodinu) za použití polomasky nebo masky s filtrem typu A/P2, rukavic, ochranného oděvu. Venku: nerelevantní
Činnosti s odpady výrobku a odpady znečištěnými výrobkem		Při nebezpečí styku s odpady používat rukavice. Odpady ukládat do uzavíratelných obalů uložených v dobře větraných skladech nebo ve venkovním prostředí. Odpady zajistit proti úniku do vody a půdy. Uvnitř: dobré větrání (3 – 5 výměn vzduchu za hodinu) za použití polomasky nebo masky s filtrem typu A/P2, rukavic, ochranného oděvu. Venku: použití polomasky nebo masky s filtrem typu A/P2, rukavic, ochranného oděvu.
	Zvláštní 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 –

Dílčí pracovní činnost prováděná s výrobkem	Kategorie procesu	Požadované doplňující opatření
		obzvláště na dýchací orgány – a vyvolat přecitlivělé reakce. Při vdechnutí par nebo nástríkové 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 nástríková mlha a páry. Alergici, astmatici, stejně jako osoby náchylné k onemocněním dýchacích cest, nesmějí být pověřováni prací s nátěrovými hmotami, obsahujícími isokyanáty.

Doplňující požadavky omezující riziko pro životní prostředí

Omezování emisí do ovzduší	Nejsou požadována žádná zvláštní opatření
Omezování emisí do vody	Tužidlo a natuženou barvu a odpady znečištěné barvou skladovat v objektech stavebně zajištěných proti úniku úkapů a havarijních úniků do podzemních a povrchových vod. Při vypouštění odpadních vod dodržovat parametry stanovené pro dané zařízení vodohospodářským orgánem.
Odstraňování odpadů	Odpady natužených barev a materiálů znečištěných barvou odstraňovat ve spolupráci s osobami oprávněnými k nakládání s odpady.