

HARDENER PUR - S 1770

Datum vytvoření	25.05.2021	Číslo verze	2.0
Datum revize	20.10.2025		

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

- 1.1. Identifikátor výrobku**
Látka / směs
UFI
HARDENER PUR - S 1770
směs
SST0-N0KH-D00X-82SH
- 1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**
Určená použití směsi
Vytvrzovací činidlo. Pouze pro průmyslové nebo profesionální použití.
Hlavní zamýšlené použití
PC-TEC-27
Produkty pro polymeraci pryskyřic a pěn (včetně vytvrzovacích činidel, tvrdidel, síťovacích činidel)
Nedoporučená použití směsi
Produkt nesmí být používán jinými způsoby, než které jsou uvedeny v oddíle 1.
- 1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**
Výrobce
Jméno nebo obchodní jméno
Adresa
Identifikační číslo (IČO)
DIČ
Telefon
E-mail
Adresa www stránek
HET spol. s r. o.
Ohnič čp. 61, Ohnič, 417 65
Česká republika
43223168
CZ43223168
+420 417 81 01 11 - 13
sds@het.cz
www.het.cz
- Osoba odpovědná za bezpečnostní list**
Jméno
E-mail
HET spol. s r. o.
sds@het.cz
- 1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace**
Toxikologické informační středisko, Klinika pracovního lékařství Všeobecné fakultní nemocnice v Praze (24 hodinová služba) +420 224 91 92 93, 224 915 402. 112

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. 2, H225
Skin Sens. 1B, H317
Eye Irrit. 2, H319
Resp. Sens. 1, H334
STOT SE 3, H336
Aquatic Chronic 1, H410
Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky
Vysoce hořlavá kapalina a páry.
Nejzávažnější nepříznivé účinky na lidské zdraví a životní prostředí
Může vyvolat alergickou kožní reakci. Způsobuje vážné podráždění očí. Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže. Může způsobit ospalost nebo závratě. Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

2.2. Prvky označení

Výstražný symbol nebezpečnosti



Signální slovo

Nebezpečí

HARDENER PUR - S 1770

Datum vytvoření	25.05.2021	Číslo verze	2.0
Datum revize	20.10.2025		

Nebezpečné látky

n-butyl-acetát
Toluendiisokyanát, produkty oligomerní reakce s 2,2'-oxydietanolem a propylidenetrimethanem
toluen-diizokyanát polymer
m-tolyliden-diisokyanát

Standardní věty o nebezpečnosti

H225	Vysoce hořlavá kapalina a páry.
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H334	Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.
H336	Může způsobit ospalost nebo závratě.
H410	Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Pokyny pro bezpečné zacházení

P210	Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.
P261	Zamezte vdechování mlhy/par/aerosolů.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranné brýle/ochranný oděv.
P304+P340	PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.
P342+P311	Při dýchacích potížích: Volejte lékaře.
P391	Uniklý produkt seberte.

Doplňující informace

EUH204 Obsahuje isokyanáty. Může vyvolat alergickou reakci.

2.3. Další nebezpečnost

Směs neobsahuje látky s vlastnostmi vyvolávajícími narušení endokrinní činnosti v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo v nařízení Komise (EU) 2018/605. Směs neobsahuje látky splňující kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění. Neobsahuje složky PMT/vPvM.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.2. Směsi

Chemická charakteristika

Směs níže uvedených látek a příměsí.

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.
Index: 607-025-00-1 CAS: 123-86-4 ES: 204-658-1 Registrační číslo: 01-2119485493-29-xxxx	n-butyl-acetát	<65	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336 EUH066	2
CAS: 53317-61-6 ES: 500-120-8	Toluendiisokyanát, produkty oligomerní reakce s 2,2'-oxydietanolem a propylidenetrimethanem	<20	Skin Sens. 1B, H317 Eye Irrit. 2, H319	
CAS: 9017-01-0	toluen-diizokyanát polymer	<20	Skin Sens. 1, H317 Eye Irrit. 2, H319	
Index: 607-022-00-5 CAS: 141-78-6 ES: 205-500-4	ethyl-acetát	<6	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336 EUH066	2

Identifikační čísla	Název látky	Obsah v % hmotnosti	Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008	Pozn.
Index: 615-006-00-4 CAS: 26471-62-5 ES: 247-722-4 Registrační číslo: 01-2119454791-34	m-tolyliden-diisokyanát	<0,3	Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 Eye Irrit. 2, H319 Acute Tox. 2, H330 Resp. Sens. 1, H334 STOT SE 3, H335 Carc. 2, H351 Aquatic Chronic 3, H412 Specifický koncentrační limit: Resp. Sens. 1, H334: C ≥ 0,1 %	1, 2, 3

Poznámky

- Poznámka C: 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 isomerem nebo směsí isomerů.*
- Látka, pro kterou jsou stanoveny expoziční limity.*
- Použití látky je omezeno v příloze XVII nařízení REACH*

Plný text všech klasifikací a standardních vět o nebezpečnosti 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, uveďte 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 prochlazení. 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 nebo osprchujte.

Při zasažení očí

Okamžitě 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

Vypláchněte ústní dutinu vodou a dejte vypít 0,2-0,5 l vody. U osoby, která má zdravotní obtíže, zajistěte lékařské ošetření.

4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Při vdechnutí

Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže. Může způsobit ospalost nebo závratě.

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.

Datum vytvoření	25.05.2021	Číslo verze	2.0
Datum revize	20.10.2025		

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 chladte 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. Vysoce hořlavá kapalina a páry. Odstraňte všechny zdroje zapálení. Používejte osobní ochranné pracovní prostředky. Postupujte podle pokynů obsažených v oddílech 7 a 8. Nevdechujte mlhu/páry/aerosoly. Zabraňte kontaktu s pokožkou a očima.

6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte kontaminaci půdy a úniku do povrchových nebo spodních vod. Nepřipusťte vniknutí do kanalizace.

6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Rozlitý 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.

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 mlhu/páry/aerosoly. Zabraňte kontaktu s pokožkou a očima. Nekuřte. Kontaminovaný pracovní oděv neodnášejte z pracoviště. 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 opatření proti výbojům statické elektřiny. Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

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.

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

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje.

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

Nařízení vlády č. 20/2025 Sb.

Název látky (složky)	Typ	Hodnota
n-butyl-acetát (CAS: 123-86-4)	PEL	241 mg/m ³



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Komise (EU) 2020/878, v platném znění

HARDENER PUR - S 1770

Datum vytvoření 25.05.2021
Datum revize 20.10.2025

Číslo verze 2.0

Česká republika

Nařízení vlády č. 20/2025 Sb.

Název látky (složky)	Typ	Hodnota
n-butyl-acetát (CAS: 123-86-4)	PEL	50 ppm
	NPK-P	723 mg/m ³
	NPK-P	150 ppm

Česká republika

Nařízení vlády č. 20/2025 Sb.

Název látky (složky)	Typ	Hodnota
ethylacetát (CAS: 141-78-6)	PEL	700 mg/m ³
	PEL	191,1 ppm
	NPK-P	900 mg/m ³
	NPK-P	245,7 ppm

Poznámky

Dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůže.

Evropská unie

Směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2024/869

Název látky (složky)	Typ	Hodnota
Diisokyanáty (CAS: 26471-62-5)	OEL 8 hodin	10 µg/m ³
	OEL 15 minut	20 µg/m ³

Poznámky

Látka může způsobit senzibilizaci kůže a dýchacích cest.

Jako NCO.

Evropská unie

Směrnice Komise (EU) 2017/164

Název látky (složky)	Typ	Hodnota
ethyl-acetát (CAS: 141-78-6)	OEL 8 hodin	734 mg/m ³
	OEL 8 hodin	200 ppm
	OEL 15 minut	1468 mg/m ³
	OEL 15 minut	400 ppm

Evropská unie

Směrnice Komise (EU) 2019/1831

Název látky (složky)	Typ	Hodnota
n-butyl-acetát (CAS: 123-86-4)	OEL 8 hodin	241 mg/m ³
	OEL 8 hodin	50 ppm
	OEL 15 minut	723 mg/m ³
	OEL 15 minut	150 ppm

DNEL

ethyl-acetát				
Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek	Zdroj
Pracovníci	Dermálně	63 mg/kg	Chronické účinky systémové	ext.SDS
Pracovníci	Inhalačně	1468 mg/m ³	Akutní účinky systémové	ext.SDS
Pracovníci	Inhalačně	1468 mg/m ³	Akutní účinky místní	ext.SDS
Pracovníci	Inhalačně	734 mg/m ³	Chronické účinky systémové	ext.SDS
Pracovníci	Inhalačně	734 mg/m ³	Chronické účinky místní	ext.SDS
Spotřebitelé	Orálně	4,5 mg/kg	Chronické účinky systémové	ext.SDS
Spotřebitelé	Dermálně	437 mg/kg	Chronické účinky systémové	ext.SDS
Spotřebitelé	Inhalačně	734 mg/m ³	Akutní účinky systémové	ext.SDS

HARDENER PUR - S 1770

Datum vytvoření 25.05.2021 Číslo verze 2.0
Datum revize 20.10.2025

ethyl-acetát				
Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek	Zdroj
Spotřebitelé	Inhalačně	734 mg/m ³	Akutní účinky místní	ext.SDS
Spotřebitelé	Inhalačně	367 mg/m ³	Chronické účinky systémové	ext.SDS
Spotřebitelé	Inhalačně	367 mg/m ³	Chronické účinky místní	ext.SDS

m-tolyliden-diisokyanát				
Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek	Zdroj
Pracovníci	Inhalačně	0,14 mg/m ³	Akutní účinky systémové	ext.SDS
Pracovníci	Inhalačně	0,14 mg/m ³	Chronické účinky místní	ext.SDS
Pracovníci	Inhalačně	0,035 mg/m ³	Akutní účinky systémové	ext.SDS
Pracovníci	Inhalačně	0,035 mg/m ³	Chronické účinky místní	ext.SDS

n-butyl-acetát				
Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek	Zdroj
Pracovníci	Inhalačně	300 mg/m ³	Chronické účinky systémové	ext.SDS
Pracovníci	Inhalačně	600 mg/m ³	Akutní účinky systémové	ext.SDS
Pracovníci	Inhalačně	300 mg/m ³	Chronické účinky místní	ext.SDS
Pracovníci	Inhalačně	600 mg/m ³	Akutní účinky místní	ext.SDS
Pracovníci	Dermálně	11 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové	ext.SDS
Pracovníci	Dermálně	11 mg/kg TH/den	Akutní účinky systémové	ext.SDS
Spotřebitelé	Inhalačně	35,7 mg/m ³	Chronické účinky systémové	ext.SDS
Spotřebitelé	Inhalačně	300 mg/m ³	Akutní účinky systémové	ext.SDS
Spotřebitelé	Inhalačně	35,7 mg/m ³	Chronické účinky místní	ext.SDS
Spotřebitelé	Inhalačně	300 mg/m ³	Akutní účinky místní	ext.SDS
Spotřebitelé	Dermálně	6 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové	ext.SDS
Spotřebitelé	Dermálně	6 mg/kg TH/den	Akutní účinky systémové	ext.SDS
Spotřebitelé	Orálně	2 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové	ext.SDS
Spotřebitelé	Orálně	2 mg/kg TH/den	Akutní účinky systémové	ext.SDS

PNEC

ethyl-acetát		
Cesta expozice	Hodnota	Zdroj
Mořská voda	0,026 mg/l	ext.SDS
Pitná voda	0,26 mg/l	ext.SDS
Mořské sedimenty	0,034 mg/l	ext.SDS
Sladkovodní sedimenty	0,34 mg/l	ext.SDS
Potravinový řetězec	1,65 mg/l	ext.SDS
Půda (zemědělská)	0,22 mg/kg	ext.SDS
Orálně	200 mg/kg	ext.SDS

m-tolyliden-diisokyanát		
Cesta expozice	Hodnota	Zdroj
Mořská voda	0,00125 mg/l	ext.SDS
Pitná voda	0,0125 mg/l	ext.SDS
Voda (pravidelný únik)	0,125 mg/l	ext.SDS
Půda (zemědělská)	1 mg/kg	ext.SDS

HARDENER PUR - S 1770

Datum vytvoření	25.05.2021	Číslo verze	2.0
Datum revize	20.10.2025		

n-butyl-acetát		
Cesta expozice	Hodnota	Zdroj
Sladkovodní prostředí	0,18 mg/l	ext.SDS
Mořská voda	0,018 mg/l	ext.SDS
Mikroorganismy v systémech čištění odpadních vod	0,36 mg/l	ext.SDS
Sladkovodní sedimenty	0,981 mg/kg/24h	ext.SDS
Mořské sedimenty	0,0981 mg/kg/24h	ext.SDS
Půda (zemědělská)	0,0903 mg/kg/24h	ext.SDS

8.2. Omezování expozice

Kontaminovaný oděv svlékněte a před opětovným použitím vyperte. 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 nejedzte, 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



Ochranné rukavice pro práci s chemikáliemi - odolné vůči organickým rozpouštědlům (v souladu s ČSN EN ISO 374) – Typ A. Vhodný materiál nitrilkaučuk nebo butylkaučuk. Výběr vhodných rukavic závisí i na dalších vlivech a podmínkách použití (směs může být používána k různým účelům s dalšími látkami, nutnost kromě chemické i ochrana proti proříznutí, propíchnutí, tepelná ochrana, možné reakce na materiál rukavic). Vhodnost rukavic tedy nelze pro všechny účely předem určit a musí být ověřena při reálném použití. Vzhledem k velkému množství různých typů je nutno dodržovat pokyny výrobce rukavic. Rukavice je nutné vyměnit vždy v případě jejich poškození nebo při překročení doby průniku. Ochranný antistatický oděv z přírodních vláken (bavlna) nebo syntetických vláken, odolávajících zvýšeným teplotám. Antistatická obuv. Při znečištění pokožky ji důkladně omyjte.

Materiál rukavic	Tloušťka	Doba průniku	Třída
Butylkaučuk (IIR)	≥ 0,3 mm	>480 min	6

Ochrana dýchacích cest



Ve špatně větraném prostoru a/nebo při překročení NPK-P nebo doporučených hodnot expozice použijte ochranou masku s filtrem proti organickým parám a aerosolům, typ A. Doba použití filtru je omezena – dbejte doporučení výrobce.

Tepelné nebezpečí

Není.

Omezování expozice životního prostředí

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

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

HARDENER PUR - S 1770

Datum vytvoření	25.05.2021	Číslo verze	2.0
Datum revize	20.10.2025		

Skupenství	kapalné
Barva	bezbarvý
Zápach	po rozpouštědle
Bod tání/bod tuhnutí	údaj není k dispozici
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	údaj není k dispozici
Hořlavost	T2
Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti	
dolní	1,2 %
horní	7,6 %
Bod vzplanutí	-4 °C
Teplota samovznícení	415 °C
Teplota rozkladu	údaj není k dispozici
pH	údaj není k dispozici
Kinematická viskozita	údaj není k dispozici
Rozpustnost ve vodě	údaj není k dispozici
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota)	údaj není k dispozici
Tlak páry	údaj není k dispozici
Hustota a/nebo relativní hustota	
hustota	0,98-1,05 g/cm ³ při 23 °C
Relativní hustota páry	údaj není k dispozici
Charakteristiky částic	údaj není k dispozici
Forma	kapalina
9.2. Další informace	
Obsah organických rozpouštědel (VOC)	680 g/l
Obsah celkového organického uhlíku (TOC)	425 g/l
třída nebezpečnosti hořlavé látky: I	
sušina: 30 obj. %	

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1. Reaktivita

Údaje nejsou k dispozici.

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 třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008

Nebezpečné látky v koncentracích překračujících expoziční limity mohou způsobit akutní inhalační otravu, a to podle koncentrace a doby expozice. Pro směs nejsou žádné toxikologické údaje k dispozici.

HARDENER PUR - S 1770

Datum vytvoření

25.05.2021

Číslo verze

2.0

Datum revize

20.10.2025

Akutní toxicita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna.

HARDENER PUR - S 1770

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty	Zdroj
Inhalačně (páry)	ATE		181,8 mg/l				Výpočet hodnoty	

ethyl-acetát

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty	Zdroj
Orálně	LD ₅₀		4100 mg/kg		Myš			ext.SDS
Dermálně	LD ₅₀		>20000 mg/kg		Králík			ext.SDS
Inhalačně	LC ₅₀		>6000 mg/kg	6 hodin	Králík			ext.SDS

m-tolyliden-diisokyanát

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty	Zdroj
Orálně	LD ₅₀	OECD 401	5110 mg/kg		Krysa	M		ext.SDS
Orálně	LD ₅₀	OECD 401	4130 mg/kg		Krysa	F		ext.SDS
Dermálně	LD ₅₀	OECD 402	>9400 mg/kg		Králík			ext.SDS
Inhalačně	LC ₅₀	OECD 403	0,47 mg/l	1 hodina	Krysa	M		ext.SDS
Inhalačně	LC ₅₀	OECD 403	0,107 mg/l	4 hodiny	Krysa			ext.SDS

n-butyl-acetát

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty	Zdroj
Orálně	LD ₅₀	OECD 423	10760 mg/kg		Potkan	F/M		ext.SDS
Inhalačně (prach/mlha)	LC ₅₀	OECD 403	23,4 mg/l	4 hodiny	Potkan	F/M		ext.SDS
Dermálně	LD ₅₀	OECD 402	>14112 mg/kg		Králík			ext.SDS

Toluendiisokyanát, produkty oligomerní reakce s 2,2'-oxydiethanolem a propylidenetrimethanem

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty	Zdroj
Orálně			>2000 mg/kg		Potkan			

Žíravost / dráždivost pro kůži

Údaje pro směs nejsou k dispozici. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna.

ethyl-acetát

Cesta expozice	Výsledek	Metoda	Doba expozice	Druh	Zdroj
Dermálně	Senzibilizující	OECD 404		Králík	ext.SDS

m-tolyliden-diisokyanát

Cesta expozice	Výsledek	Metoda	Doba expozice	Druh	Zdroj
Dermálně	Senzibilizující	OECD 404	4 hodiny	Králík	ext.SDS

Vážné poškození očí / podráždění očí

Způsobuje vážné podráždění očí.

ethyl-acetát

Cesta expozice	Výsledek	Metoda	Doba expozice	Druh	Zdroj
Oko	Senzibilizující	OECD 405		Králík	ext.SDS

HARDENER PUR - S 1770

Datum vytvoření 25.05.2021 Číslo verze 2.0
Datum revize 20.10.2025

m-tolylden-diisokyanát

Cesta expozice	Výsledek	Metoda	Doba expozice	Druh	Zdroj
Oko	Dráždí			Králík	ext.SDS

n-butyl-acetát

Cesta expozice	Výsledek	Metoda	Doba expozice	Druh	Zdroj
Oko	Nedráždí	OECD 405		Králík	ext.SDS

Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže

Může vyvolat alergickou kožní reakci. Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.

ethyl-acetát

Cesta expozice	Výsledek	Metoda	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Zdroj
Dermálně	Negativní	OECD 406		Morče (Cavia aperea f. porcellus)		ext.SDS

m-tolylden-diisokyanát

Cesta expozice	Výsledek	Metoda	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Zdroj
Dermálně	Senzibilizující	OECD 429		Krysa		ext.SDS
Inhalačně	Senzibilizující	OECD 429		Krysa		ext.SDS

Senzibilizace

n-butyl-acetát

Cesta expozice	Výsledek	Metoda	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Zdroj
Kůže	Není senzibilizující	OECD 406		Morče		ext.SDS

Mutagenita v zárodečných buňkách

Údaje pro směs nejsou k dispozici. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna.

ethyl-acetát

Výsledek	Metoda	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Druh	Pohlaví	Zdroj
Negativní	OECD 474			Křeček		ext.SDS

m-tolylden-diisokyanát

Výsledek	Metoda	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Druh	Pohlaví	Zdroj
Negativní	OECD 474			Myš		ext.SDS
Mutagenní				Bakterie (Salmonella typhimurium)		ext.SDS

n-butyl-acetát

Výsledek	Metoda	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Druh	Pohlaví	Zdroj
Negativní	OECD 471			Bakterie (Salmonella typhimurium)		ext.SDS

HARDENER PUR - S 1770

Datum vytvoření 25.05.2021
Datum revize 20.10.2025

Číslo verze 2.0

n-butyl-acetát

Výsledek	Metoda	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Druh	Pohlaví	Zdroj
Negativní	OECD 471			Bakterie (Escherichia coli)		ext.SDS

Karcinogenita

Údaje pro směs nejsou k dispozici. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna.

m-tolylden-diisokyanát

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Výsledek	Druh	Pohlaví	Zdroj
Inhalačně	NOAEC	OECD 453	1086 mg/m ³	2 roky		Krysa		ext.SDS
Orálně		OECD 453			Karcinogenní	Krysa		ext.SDS

Toxicita pro reprodukci

Údaje pro směs nejsou k dispozici. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna.

ethyl-acetát

Účinek	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Výsledek	Druh	Pohlaví	Zdroj
	NOAEL	OECD 416	26400 mg/kg			Myš		ext.SDS
	NOAEC	OECD 414	73300 mg/m ³			Krysa		ext.SDS

m-tolylden-diisokyanát

Účinek	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Výsledek	Druh	Pohlaví	Zdroj
	NOAEL	OECD 414	0,5 ppm	21 dní		Krysa	F	ext.SDS
	NOAEL	OECD 414	0,1 ppm	21 dní		Krysa	F	ext.SDS
	NOAEL (F ₂)	OECD 414	0,1 ppm	21 dní		Krysa	F	ext.SDS

n-butyl-acetát

Účinek	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Výsledek	Druh	Pohlaví	Zdroj
Maternální toxicita	LOAEC	OECD 414	1500 ppm	3 týdny (7 hod/den)		Potkan		ext.SDS
Účinky na plodnost	NOAEC	OECD 416	2000 ppm	90 dní		Potkan	F/M	ext.SDS

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Může způsobit ospalost nebo závratě.

m-tolylden-diisokyanát

Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Specifický cílový orgán	Výsledek	Druh	Pohlaví	Zdroj
Inhalačně			Plíce	Dráždí			ext.SDS

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Údaje pro směs nejsou k dispozici. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna.

ethyl-acetát

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Výsledek	Druh	Pohlaví	Zdroj
	NOAEC	OECD 424	750 ppm	100 dní	Nervový systém		Krysa		ext.SDS

m-tolylden-diisokyanát

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Výsledek	Druh	Pohlaví	Zdroj
Inhalačně	LOEC	OECD 453	0,362 mg/m ³	113 týdnů			Krysa		ext.SDS

Toxicita opakované dávky

n-butyl-acetát

Cesta expozice	Parametr	Výsledek	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Zdroj
Inhalačně	NOAEC		EPA OTS 798.2450	500 ppm	90 dní (7 dní/týden)	Potkan	F/M	ext.SDS

Nebezpečnost při vdechnutí

Údaje pro směs, ani pro složky, nejsou k dispozici. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna.

11.2. Informace o další nebezpečnosti

Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna. Neobsahuje složky, které mohou způsobit narušení činnosti endokrinního systému pro člověka.

Další informace

Nejsou k dispozici.

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1. Toxicita

Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Akutní toxicita

ethyl-acetát

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Stanovení hodnoty	Zdroj
LC ₅₀	OECD 203	230 mg/l	96 hodin	Ryby (Oncorhynchus mykiss)			ext.SDS
EC ₅₀		100 mg/l	48 hodin	Dafnie (Daphnia magna)			ext.SDS
EC ₅₀		5600 mg/l	48 hodin	Rasy (Selenastrum capricornutum)			ext.SDS
NOEC	OECD 201	>100 mg/l	72 hodin	Rasy (Selenastrum capricornutum)			ext.SDS

HARDENER PUR - S 1770

Datum vytvoření 25.05.2021
Datum revize 20.10.2025

Číslo verze 2.0

m-tolylden-diisokyanát

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Stanovení hodnoty	Zdroj
LC ₅₀	OECD 203	133 mg/l	96 hodin	Ryby (Oncorhynchus mykiss)			ext.SDS
EC ₅₀	OECD 202	12,5 mg/l	48 hodin	Dafnie (Daphnia magna)			ext.SDS
EC ₅₀	OECD 201	3230 mg/l	96 hodin	Řasy (Selenastrum capricornutum)			ext.SDS

n-butyl-acetát

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Stanovení hodnoty	Zdroj
LC ₅₀	OECD 203	18 mg/l	96 hodin	Ryby (Pimephales promelas)		Průběžný systém	ext.SDS
EC ₅₀		44 mg/l	48 hodin	Dafnie (Daphnia magna)		Statický systém	ext.SDS
EC ₅₀		647,7 mg/l	72 hodin	Řasy (Desmodesmus subspicatus)			ext.SDS
NOEC		200 mg/l	72 hodin	Řasy (Desmodesmus subspicatus)		Statický systém	ext.SDS
IC ₅₀		356 mg/l	40 hodin	Bakterie (Tetrahymena pyriformis)			ext.SDS
EC ₅₀	OECD 208	>1000 mg/kg		Vyšší rostliny (Lactuca sativa)			ext.SDS

Chronická toxicita

ethyl-acetát

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Zdroj
NOEC	OECD 212	<9,65 mg/l	96 hodin	Ryby (Oncorhynchus mykiss)		ext.SDS
NOEC		2,4 mg/l	504 hodin	Dafnie (Daphnia magna)		ext.SDS
NOEC		650 mg/l	16 hodin	Řasy (Pseudomonas putida)		ext.SDS

m-tolylden-diisokyanát

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Zdroj
NOEC	OECD 211	1,1 mg/l	504 hodin	Dafnie (Daphnia magna)		ext.SDS

n-butyl-acetát

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Zdroj
NOEC	OECD 211	23 mg/l	21 dní	Dafnie (Daphnia magna)		ext.SDS

12.2. Perzistence a rozložitelnost

HARDENER PUR - S 1770

Datum vytvoření 25.05.2021
Datum revize 20.10.2025

Číslo verze 2.0

Údaje pro směs nejsou k dispozici.

Biologická odbouratelnost**m-tolylden-diisokyanát**

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Prostředí	Výsledek	Zdroj
	OECD 302C		28 dní		Nesnadno biologicky odbouratelný	ext.SDS

n-butyl-acetát

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Prostředí	Výsledek	Zdroj
	OECD 301D	83 %	28 dní		Snadno biologicky odbouratelný	ext.SDS

12.3. Bioakumulační potenciál

Údaje pro směs nejsou k dispozici.

n-butyl-acetát

Parametr	Metoda	Hodnota	Teplota [°C]	Stanovení hodnoty	Zdroj
Log Kow	OECD 117	2,3	25°C		ext.SDS
BCF		15,3		Výpočet hodnoty	ext.SDS

12.4. Mobilita v půdě

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna. Neobsahuje složky PMT/vPvM.

n-butyl-acetát

Parametr	Hodnota	Zdroj
Log Koc	1,268	ext.SDS

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna. Neobsahuje složky PBT/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. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna. Neobsahuje složky, které mohou způsobit narušení činnosti endokrinního systému v životním prostředí.

12.7. Jiné nepříznivé účinky

Údaje nejsou k dispozici.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování**13.1. Metody nakládání s odpady**

Nebezpečí kontaminace životního prostředí, postupujte podle zákona č. 541/2020 Sb. o odpadech, v platném znění, a podle prováděcích 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. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění. Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění. Vyhláška č. 8/2021 Sb., o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů). Rozhodnutí 2000/532/ES, kterým se stanoví seznam odpadů, ve znění pozdějších předpisů. Zákon č. 545/2020 Sb., kterým se mění zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech), ve znění pozdějších předpisů. Vyhláška č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění.

HARDENER PUR - S 1770

Datum vytvoření	25.05.2021	Číslo verze	2.0
Datum revize	20.10.2025		

Kód druhu odpadu

- 08 01 11* Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky
- 08 01 17* Odpady z odstraňování barev nebo laků obsahujících organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky
- 15 02 02* Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami

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 nebo ID číslo

UN 1263

14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

LÁTKA POMOCNÁ K VÝROBĚ BAREV

14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

3 Hořlavé kapaliny

14.4. Obalová skupina

II

14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí

Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Odkaz v oddílech 4 až 8.

14.7. Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

Nelze aplikovat

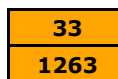
Doplňující informace

Identifikační číslo nebezpečnosti

UN číslo

Klasifikační kód

Bezpečnostní značky



F1

3+ohrožující životní prostředí



Silniční přeprava - ADR

Zvláštní ustanovení

163, 367, 640D, 650

Omezená množství

5 L

Vyňatá množství

E2

Balení

Pokyny pro balení

P001, IBC02, R001

Zvláštní ustanovení pro obaly

PP1

Ustanovení o společném balení

MP19

Přemístitelné cisterny a kontejnery pro volně ložené látky

Pokyny

T4

Zvláštní ustanovení

TP1, TP8, TP28

Cisterny ADR

Kód cisterny

LGBF

Vozidla pro přepravu v cisternách

FL

Přepavní kategorie

2

Kód omezení pro tunely

(D/E)

Zvláštní ustanovení pro

provoz

S2, S20

HARDENER PUR - S 1770

Datum vytvoření	25.05.2021	Číslo verze	2.0
Datum revize	20.10.2025		

Železniční přeprava - RID

Zvláštní ustanovení	163, 367, 640D, 650
Omezená množství	5I
Vyňatá množství	E2

Balení

Pokyny pro balení	P001, IBC02, R001
Zvláštní ustanovení pro obaly	PP1
Ustanovení o společném balení	MP19

Přemístitelné cisterny a kontejnery pro volně ložené látky

Pokyny	T4
Zvláštní ustanovení	TP1, TP8, TP28

Cisterny RID

Kód cisterny	LGBF
Přepravní kategorie	2
Spěšnost	CE7

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 směrnic 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, 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 směrnic 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, ve znění pozdějších předpisů. Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, 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. Nařízení Komise (EU) 2020/878 ze dne 18. června 2020, kterým se mění příloha II nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH).

Omezení podle Přílohy XVII, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

m-tolylden-diisokyanát

Omezení	Omezující podmínky
74	1. Nesmí se používat jako samotné látky, jako složky jiných látek nebo ve směsích pro průmyslové a profesionální použití po dni 24. srpna 2023, pokud: a) koncentrace diisokyanátů jednotlivě a dohromady není nižší než 0,1 % hmotnostních nebo b) zaměstnavatel nebo osoba samostatně výdělečně činná nezajistí, aby průmysloví nebo profesionální uživatelé před použitím látky nebo směsi úspěšně absolvovali odbornou přípravu o bezpečném používání diisokyanátů. 2. Nesmí se uvádět na trh jako samotné látky, jako složky jiných látek nebo ve směsích pro průmyslové a profesionální použití po dni 24. února 2022, pokud: a) koncentrace diisokyanátů jednotlivě a dohromady není nižší než 0,1 % hmotnostních nebo b) dodavatel nezajistí, aby příjemce látky (látek) nebo směsi (směrnic) dostal informace o požadavcích uvedených v bodě 1 písm. b), a na obalu není uvedeno následující prohlášení způsobem, který se viditelně odlišuje od ostatních informací na štítku: „Ode dne 24. srpna 2023 se pro průmyslové nebo profesionální použití vyžaduje odpovídající odborná příprava.“ 3. Pro účely této položky se pojmem „průmysloví a profesionální uživatelé“ rozumí jakýkoli pracovník či osoba samostatně výdělečně činná manipulující s diisokyanáty samostatně, jakožto složkami jiných látek nebo ve směsích pro průmyslové a profesionální použití nebo dohlížející na tyto úkoly. 4. Odborná příprava uvedená v bodě 1 písm. b) zahrnuje pokyny ke kontrole dermální a inhalační expozice diisokyanátům na pracovišti, aniž je dotčena jakákoli vnitrostátní limitní hodnota expozice na pracovišti nebo jiná vhodná opatření k řízení rizik na vnitrostátní úrovni. Tuto odbornou přípravu provádí odborník na bezpečnost a ochranu zdraví při práci s odbornou způsobilostí získanou

Datum vytvoření	25.05.2021	Číslo verze	2.0
Datum revize	20.10.2025		

m-tolylden-diisokyanát

Omezení	Omezující podmínky
	příslušným odborným vzděláváním. Tato odborná příprava musí zahrnovat alespoň: a) prvky odborné přípravy uvedené v bodě 5 písm. a) pro veškeré průmyslové a profesionální použití; b) prvky odborné přípravy uvedené v bodě 5 písm. a) a b) pro následující použití: - manipulace s otevřenými směsmi při teplotě okolí (včetně pěnových tunelů), - stříkání ve větrané kabině, - aplikace válečkem, - aplikace štětcem, - aplikace máčením a poléváním, - mechanické následné zpracování (např. řezání) ne zcela ošetřených vychladlých předmětů, - čištění a odpad, - jakékoli jiné použití s podobnou expozicí dermální a/nebo inhalační cestou; c) prvky odborné přípravy uvedené v bodě 5 písm. a), b) a c) pro následující použití: - nakládání s neúplně ošetřenými předměty (např. čerstvě ošetřenými, ještě teplými), - aplikace ve slévárenství, - údržba a opravy, které vyžadují přístup k vybavení, - otevřené zpracování teplých nebo horkých přípravků (> 45 °C), - stříkání v otevřeném prostoru, s omezenou nebo pouze přírodní ventilací (zahrnuje velké průmyslové haly), a vysoce energetické stříkání (např. pěny, elastomery) - a jakékoli jiné použití s podobnou expozicí dermální a/nebo inhalační cestou. 5. Prvky odborné přípravy: a) obecná odborná příprava, včetně školení on-line, týkající se: - chemie diisokyanátů, - nebezpečí toxicity (včetně akutní toxicity), - expozice diisokyanátům, - limitních hodnot expozice na pracovišti, - způsobu, jakým se může senzibilizace vyvíjet, - zápachu jakožto indikace nebezpečí, - významu volatility jakožto rizika, - viskozity, teploty a molekulové hmotnosti diisokyanátů, - osobní hygieny, - potřebných osobních ochranných prostředků, včetně praktických instrukcí pro jejich správné použití, a jejich omezení, - rizika dermálního kontaktu a inhalační expozice, - rizika ve vztahu k použitému postupu aplikace, - režimu ochrany kůže a dýchacích cest, - ventilace, - čištění, úniků, údržby, - odstraňování prázdných obalů, - ochrany ostatních přítomných osob, - určení kritických fází nakládání, (případně) zvláštních vnitrostátních systémů kódování, - bezpečnosti na základě chování, - osvědčení nebo dokladu prokazujícího, že školení bylo úspěšně dokončeno; b) středně pokročilá odborná příprava, včetně školení on-line, týkající se: - dalších aspektů na základě chování, - údržby, - řízení změn, - vyhodnocení stávajících bezpečnostních pokynů, - rizika ve vztahu k použitému postupu aplikace, - osvědčení nebo dokladu prokazujícího, že školení bylo úspěšně dokončeno; c) pokročilá odborná příprava, včetně školení on-line, týkající se: - veškerých dalších osvědčení potřebných pro specifická použití, na něž se vztahuje, - stříkání mimo postřikovací kabinu, - otevřené zpracování horkých nebo teplých přípravků (> 45 °C), - osvědčení nebo dokladu prokazujícího, že školení bylo úspěšně dokončeno. 6. Školení musí být v souladu s ustanoveními členského státu, v němž průmysloví nebo profesionální uživatelé působí. Členské státy mohou zavést nebo nadále uplatňovat své vlastní vnitrostátní požadavky pro používání této látky (těchto látek) či směsi (směsí), pokud jsou splněny minimální požadavky stanovené v bodech 4 a 5. 7. Dodavatel uvedený v bodě 2 písm. b) zajistí, aby příjemci byly poskytnuty vzdělávací materiály a kurzy podle bodů 4 a 5 v úředním jazyce (úředních jazycích) členského státu (členských států), v

Datum vytvoření	25.05.2021	Číslo verze	2.0
Datum revize	20.10.2025		

m-tolylden-diisokyanát

Omezení	Omezující podmínky
	nichž se látka (látky) nebo směs (směsi) dodávají. Školení zohlední rovněž specifčnost dodávaného produktu, včetně složení, balení a designu. 8. Zaměstnavatel nebo osoba samostatně výdělečně činná doloží úspěšné absolvování odborné přípravy uvedené v bodech 4 a 5. Odborná příprava se obnovuje nejméně každých pět let. 9. Členské státy zahrnou do svých zpráv podle čl. 117 odst. 1 následující informace: a) veškeré stanovené požadavky na odbornou přípravu a jiná opatření pro řízení rizik související s průmyslovým a profesionálním používáním diisokyanátů stanovená ve vnitrostátním právu; b) počet evidovaných a potvrzených případů astmatu a respiračních a dermatálních onemocnění z povolání v souvislosti s diisokyanáty; c) vnitrostátní limitní hodnoty expozice pro diisokyanáty, pokud existují; d) informace o činnostech v oblasti prosazování práva v souvislosti s tímto omezením. 10. Toto omezení se použije, aniž jsou dotčeny jiné právní předpisy Unie týkající se ochrany bezpečnosti a zdraví pracovníků na pracovišti.

15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno (směs).

ODDÍL 16: Další informace

Seznam standardních vět o nebezpečnosti použitých v bezpečnostním listu

EUH066	Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.
EUH204	Obsahuje isokyanáty. Může vyvolat alergickou reakci.
H225	Vysoce hořlavá kapalina a páry.
H226	Hořlavá kapalina a páry.
H315	Dráždí kůži.
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H330	Při vdechování může způsobit smrt.
H334	Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H336	Může způsobit ospalost nebo závratě.
H351	Podezření na vyvolání rakoviny.
H410	Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
H412	Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Seznam pokynů pro bezpečné zacházení použitých v bezpečnostním listu

P210	Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.
P261	Zamezte vdechování mlhy/par/aerosolů.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranné brýle/ochranný oděv.
P304+P340	PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.
P342+P311	Při dýchacích potížích: Volejte lékaře.
P391	Uniklý produkt seberte.

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

Acute Tox.	Akutní toxicita
ADR	Dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
Aquatic Chronic	Nebezpečný pro vodní prostředí (chronicky)
ATE	Odhad akutní toxicity
BCF	Biokoncentrační faktor
Carc.	Karcinogenita
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Nařízení (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí
EC ₅₀	Koncentrace látky, při které je zasaženo 50 % populace

HARDENER PUR - S 1770

Datum vytvoření	25.05.2021	Číslo verze	2.0
Datum revize	20.10.2025		

EINECS	Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek
EmS	Postupy při mimořádných událostech na lodích přepravujících nebezpečné zboží
ES	Číslo ES je číselný identifikátor látek na seznamu ES
EU	Evropská unie
EuPCS	Evropský systém kategorizace výrobků
Eye Irrit.	Dráždivost pro oči
Flam. Liq.	Hořlavá kapalina
IATA	Mezinárodní asociace leteckých dopravců
IBC	Mezinárodní předpis pro stavbu a vybavení lodí hromadně přepravujících nebezpečné chemikálie
IC ₅₀	Koncentrace působící 50% blokádu
ICAO	Mezinárodní organizace pro civilní letectví
IMDG	Mezinárodní námořní přeprava nebezpečných věcí
IMO	Mezinárodní námořní organizace
INCI	Mezinárodní nomenklatura kosmetických přísad
ISO	Mezinárodní organizace pro normalizaci
IUPAC	Mezinárodní unie pro čistou a užitou chemii
LC ₅₀	Smrtelná koncentrace látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace
LD ₅₀	Smrtelná dávka látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace
LOAEC	Nejnižší koncentrace s pozorovaným nepříznivým účinkem
log Kow	Oktanol-voda rozdělovací koeficient
NOAEC	Koncentrace bez pozorovaného nepříznivého účinku
NOAEL	Hodnota dávky bez pozorovaného nepříznivého účinku
NOEC	Koncentrace bez pozorovaných účinků
NPK	Nejvyšší přípustná koncentrace
OEL	Expoziční limity na pracovišti
PBT	Perzistentní, bioakumulativní a toxická
PEL	Přípustný expoziční limit
PMT	Perzistentní, mobilní a toxická
ppm	Počet částic na milion (miliontina)
REACH	Registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek
Resp. Sens.	Senzibilizace dýchacích cest
RID	Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí
Skin Irrit.	Dráždivost pro kůži
Skin Sens.	Senzibilizace kůže
STOT SE	Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice
UN číslo	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
vPvM	Vysoce perzistentní a vysoce mobilní

Pokyny pro školení

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

Doporučená omezení použití

Nejsou.

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. Údaje od výrobce látky/směsi, pokud jsou k dispozici - údaje z registrační dokumentace.

Provedené změny (které informace byly přidány, vypuštěny nebo upraveny)

Verze 2.0 nahrazuje verzi BL z 31.01.2022. Změny byly provedeny v oddílech 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 a 16.

Další údaje



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Komise (EU) 2020/878, v platném znění

HARDENER PUR - S 1770

Datum vytvoření	25.05.2021	Číslo verze	2.0
Datum revize	20.10.2025		

Postup klasifikace - metoda výpočtu.

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.