

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH),  
v platném znění

## S 2013 INDUSTROL® UNIVERZÁL

Datum vytvoření	14.12.2009	Číslo verze	10.0
Datum revize	20.07.2020		

### ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

- 1.1 Identifikátor výrobku**  
Látka / směs S 2013 INDUSTROL® UNIVERZÁL směs  
Další názvy směsi Email syntetický na kov a dřevo
- 1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**  
Určená použití směsi Nátěrová hmota.  
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 BARVY A LAKY TELURIA,s.r.o.  
Adresa č.p.1, Skrchov, 679 61  
Česká republika  
Identifikační číslo (IČO) 43420371  
DIČ CZ43420371  
Telefon +420 516 474 211  
Email tel@teluria.cz  
Adresa www stránek http://www.bal.cz  
**Adresa elektronické pošty odborně způsobilé osoby odpovědné za bezpečnostní list**  
Jméno Ing. Štěpánka Nováková  
Email stepanka.novakova@bal.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.

### 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  
Eye Irrit. 2, H319  
STOT RE 2, H373  
Aquatic Chronic 3, H412

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

Dráždí kůži. Způsobuje vážné podráždění očí. Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici. Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH),  
v platném znění

## S 2013 INDUSTROL® UNIVERZÁL

Datum vytvoření	14.12.2009	Číslo verze	10.0
Datum revize	20.07.2020		

### 2.2 Prvky označení

#### Výstražný symbol nebezpečnosti



#### Signální slovo

Varování

#### Nebezpečné látky

xylen ( směs )  
2-butoxyethan-1-ol

#### Standardní věty o nebezpečnosti

H226	Hořlavá kapalina a páry.
H315	Dráždí kůži.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H373	Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
H412	Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

#### Pokyny pro bezpečné zacházení

P102	Uchovávejte mimo dosah dětí.
P210	Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.
P261	Zamezte vdechování par/aerosolů.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranné brýle.
P302+P352	PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody a mýdla.
P305+P351+P338	PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazené a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.
P312	Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře.
P501	Odstraňte obsah/obal v souladu s místními předpisy předáním osobě oprávněné k likvidaci odpadů nebo na místo určené obcí.

#### Doplňující informace

EUH066	Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.
EUH208	Obsahuje butanoxim, kobaltnaté soli rozvětvených mastných kyselin, C6-19. Může vyvolat alergickou reakci.
EUH211	Pozor! Při postřiku se mohou vytvářet nebezpečné respirabilní kapičky. Nevdechujte aerosoly nebo mlhu.

Hustota	1-1,25 g/cm <sup>3</sup>
VOC	0,24 - 0,29 kg/kg
TOC	0,20 - 0,22 kg/kg
Sušina	50 - 55 % objemu
Mezní hodnota VOC	kat. A (d) RNH: 300 g/l
Max. obsah VOC ve výrobku ve stavu připraveném k použití	299 g/l

#### Požadavky na uzávěry odolné proti otevření dětmi a hmatatelné výstrahy

Obal musí být opatřen hmatatelnou výstrahou pro nevidomé.

### 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.

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH),  
v platném znění

### S 2013 INDUSTROL® UNIVERZÁL

Datum vytvoření 14.12.2009  
Datum revize 20.07.2020 Číslo verze 10.0

#### ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

##### 3.2 Směsi

##### Chemická charakteristika

Disperze anorganických a organických pigmentů v roztoku alkyd-uretanové pryskyřice v organických rozpouštědlech. Směs obsahuje reakční směs o, m, p-xylynu a ethylbenzenu (obsah ethylbenzenu <26 %).

**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: 022-006-00-2 CAS: 13463-67-7 ES: 236-675-5 Registrační číslo: 01-2119489379-17-0013	oxid titaničitý	0-25	Carc. 2, H351 (vdechování) EUH211 EUH212	3, 4, 5
Index: 649-327-00-6 ES: 918-481-9 Registrační číslo: 01-2119457273-39	Uhlovodíky, C10 - C13, n-alkany, isoalkany, cyklické, < 2 % aromátů	9-13,5	Asp. Tox. 1, H304 EUH066	2, 7
ES: 905-562-9 Registrační číslo: 01-2119555267-33	xylen ( směs )	3-11	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: Acute Tox. 4, H312+H332: C ≥ 12,5 %	1, 6
Index: 649-327-00-6 ES: 919-857-5 Registrační číslo: 01-2119463258-33	uhlovodíky, C9 - C11, n-alkany, isoalkany, cyklické <2% aromátů	5-7,5	Flam. Liq. 3, H226 Asp. Tox. 1, H304 STOT SE 3, H336 EUH066	2, 6, 7
Index: 607-195-00-7 CAS: 108-65-6 ES: 203-603-9 Registrační číslo: 01-2119475791-29	2-methoxy-1-methylethyl-acetát	0-8	Flam. Liq. 3, H226	6
Index: 649-356-00-4 ES: 918-668-5 Registrační číslo: 01-2119455851-35	uhlovodíky, C9, aromatické	0-3	Flam. Liq. 3, H226 Asp. Tox. 1, H304 STOT SE 3, H335, H336 Aquatic Chronic 2, H411 EUH066	2, 7
CAS: 164383-18-0 ES: 605-358-7	Reakční produkt α-isotridecyl-ω-hydroxypoly (oxy-1,2-ethandiyloxy)fosfátu s N,N-dimethylcyklohexylaminem	1-1,5	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Aquatic Chronic 2, H411	
Index: 603-014-00-0 CAS: 111-76-2 ES: 203-905-0 Registrační číslo: 01-2119475108-36	2-butoxyethan-1-ol	0-2	Acute Tox. 4, H302, H312, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319	6

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH),  
v platném znění

### S 2013 INDUSTROL® UNIVERZÁL

Datum vytvoření	14.12.2009	Číslo verze	10.0	
Datum revize	20.07.2020			
Identifikační čísla	Název látky	Obsah v % hmotnosti	Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008	Pozn.
Index: 616-014-00-0 CAS: 96-29-7 ES: 202-496-6 Registrační číslo: 01-2119539477-28	butanonoxim	<1	Acute Tox. 4, H312 Skin Sens. 1, H317 Eye Dam. 1, H318 Carc. 2, H351	
CAS: 22464-99-9 ES: 245-018-1 Registrační číslo: 01-2119979088-21	2-ethylhexanoát zirkoničitý	<0,5	Repr. 2, H361d	
CAS: 85203-81-2 ES: 286-272-3 Registrační číslo: 01-2119979093-30	hexanová kyselina, 2-ethyl-, zinečnatá sůl, zásaditá	<0,5	Eye Irrit. 2, H319 Repr. 2, H361d Aquatic Chronic 3, H412	
CAS: 68409-81-4 ES: 270-066-5	kobaltnaté soli rozvětvených mastných kyselin, C6-19	<0,5	Acute Tox. 4, H302 Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 Eye Irrit. 2, H319 Repr. 2, H361f Aquatic Chronic 2, H411	

#### 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.
- Poznámka P: Klasifikace látky jako karcinogenní nebo mutagenní není povinná, jestliže lze prokázat, že látka obsahuje méně než 0,1 % hmotnostních benzenu (číslo EINECS 200-753-7). Není-li látka klasifikována jako karcinogenní, použijí se alespoň pokyny pro bezpečné zacházení (P102-)/P260-P262-P301 + P310-P331. Tato poznámka se vztahuje pouze na některé složité látky uvedené v části 3, které vznikají při zpracování ropy.
- Poznámka V: Jestliže má být látka uvedena na trh jako vlákna (o průměru < 3 µm, délce > 5 µm a s poměrem délky k průměru ≥ 3:1) nebo jako částice látky splňující kritéria Světové zdravotnické organizace pro vlákna nebo jako částice s modifikovaným chemickým složením povrchu, jejich nebezpečné vlastnosti musí být vyhodnoceny v souladu s hlavou II tohoto nařízení pro posouzení, zda by se měla uplatnit vyšší kategorie (Carc. 1B nebo 1 A) a/nebo další cesty expozice (orální nebo dermální).
- Poznámka W: Bylo zjištěno, že nebezpečí karcinogenity této látky vzniká, když je vdechován respirabilní prach v množstvích, jež vedou k významnému zhoršení čistících mechanismů částic v plicích.

Účelem této poznámky je popsat specifický druh toxicity dané látky; nepředstavuje kritérium pro klasifikaci podle tohoto nařízení.

- Poznámka 10: Klasifikace jako karcinogen při vdechování se použije pouze na směsi ve formě prášku obsahujícího 1 % nebo více oxidu titaničitého, který je ve formě částic o aerodynamickém průměru ≤ 10 µm nebo je v těchto částicích obsažen.
- Látka, pro niž existují expoziční limity Společenství pro pracovní prostředí.
- Splněna Poznámka P

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.

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH),  
v platném znění

## S 2013 INDUSTROL® UNIVERZÁL

Datum vytvoření	14.12.2009	Číslo verze	10.0
Datum revize	20.07.2020		

### 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.

### Při požití

NEVYVOLÁVEJTE ZVRACENÍ! Vypláchněte ústní dutinu vodou a dejte vypít 2-5 dl vody. U osoby, která má zdravotní obtíže, zajistěte lékařské ošetření.

## 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

### Při vdechnutí

Neočekávají se.

### Při styku s kůží

Neočekávají se.

### Při zasažení očí

Způsobuje vážné podráždění očí.

### Při požití

Podráždění, nevolnost.

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

Léčba symptomatická. V případě návštěvy lékaře vezměte s sebou tento bezpečnostní list.

## 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

Použijte izolační dýchací přístroj a celotělový ochranný oblek. Samostatný dýchací přístroj a protichemický ochranný oblek, pouze je-li pravděpodobný osobní (blízký) kontakt s chemickou látkou. 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

6.1.1. Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze: nevdechovat výpary, zamezit styku s kůží a očima. Používat vhodný ochranný oděv a rukavice, podle potřeby i ochranné brýle a obličejový štít a vhodné vybavení k ochraně dýchadel. V uzavřených místnostech zajistit přívod čerstvého vzduchu. Odstranit všechny možné zdroje vznícení. Zákaz kouření a zacházení s otevřeným ohněm. Pracovníky, kteří se nepodílejí na záchranných akcích držet mimo oblasti úniku.

6.1.2. Pro pracovníky zasahující v případech nouze: použít vhodné materiály pro osobní ochranné prostředky - ochranný oděv proti chemikáliím s antistatickou úpravou a nepropustná pracovní obuv, nechráněnou pokožku ošetřit ochranným krémem, ochranné rukavice protichemické. Při krátkodobé expozici nebo nízkých koncentracích použít respirátor s filtrem proti organickým parám a prachu (stupeň ochrany A/P2), při vysokých koncentracích a dlouhodobých expozicích je nutný izolační dýchací přístroj.

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH),  
v platném znění

### S 2013 INDUSTROL® UNIVERZÁL

Datum vytvoření	14.12.2009	Číslo verze	10.0
Datum revize	20.07.2020		

#### 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte kontaminaci půdy a úniku do povrchových nebo spodních vod. Pokud je to možné, zlikvidujte únik - zamezte úniku kapaliny, utěsněte obal a poškozený obal vložte do ochranného obalu.

#### 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.

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH),  
v platném znění

## S 2013 INDUSTROL® UNIVERZÁL

Datum vytvoření	14.12.2009	Číslo verze	10.0
Datum revize	20.07.2020		

### ODDÍL 7: Zacházení a skladování

#### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

##### 7.1.1. Obecná hygienická opatření

S výrobkem pracovat po řádném seznámení s jeho nebezpečnými vlastnostmi a po proškolení, případně zacvičení, v jeho bezpečném používání. Na pracovišti nejíst, nepít, nekouřit. Před jídlem a po skončení práce s výrobkem si umýt ruce a ostatní znečištěné části těla mýdlem a vodou. Dodržovat požadavky na osobní hygienu při práci s nebezpečnými chemickými výrobky.

Používat technické vybavení pracoviště určené k omezení expozice lidí a životního prostředí. Vybavení pravidelně kontrolovat, čistit, provádět jeho včasnou údržbu a zajistit jeho trvalou funkčnost. Při práci používat doporučené prostředky osobní ochrany uvedené v oddíle 8.2 bezpečnostního listu a v příloze k bezpečnostnímu listu. Ochranný oděv a ochranné prostředky udržovat funkční a v čistotě. Případně poškozené ochranné prostředky okamžitě vyměnit za bezvadné. Pracoviště, pracovní nástroje udržovat v pořádku a čistotě.

Výrobek na pracovišti uchovávat v označených obalech nebo zásobnících. Odpady výrobku a odpady znečištěné výrobkem na pracovišti ukládat do vhodných a řádně označených nádob na určených označených a zabezpečených místech. Dlouhodobější uložení odpadů obsahujících výrobek zajistit mimo pracoviště.

##### 7.1.2. Opatření k ochraně před požárem

Při používání výrobku zamezit případné iniciaci hoření nebo výbuchu směsi par výrobku se vzduchem stykem s otevřeným plamenem, jiskrami, mimořádně horkými povrchy, elektrostatickými výboji. Na pracovišti nekouřit, používat nejiskřivé nástroje. Místa se zvýšeným výskytem směsi par se vzduchem je potřebné větrat, aby se zamezilo vytváření výbušných směsí. Páry rozpouštědel jsou těžší než vzduch. Pracoviště by mělo být zabezpečeno proti vzniku výbojů statické elektřiny.

##### 7.1.3. Opatření na ochranu životního prostředí

S výrobkem zacházet na pracovišti technicky vyřešeném tak, aby bylo zabráněno nežádoucímu úniku výrobku do kanalizace, vodního prostředí nebo půdy. Odpady výrobku a výrobkem znečištěných materiálů odstraňovat jako nebezpečný odpad. Odpadní vody znečištěné výrobkem vypouštět do vodních recipientů až po jejich řádném zbavení složek výrobku v čistírně odpadních vod nebo v jiném vhodném čistícím zařízení schopném odstranit z vody unášené složky výrobku. Výrobek nevylévat do odpadních vod. Emise rozpouštědel z bodových zdrojů podléhají požadavkům na jejich omezení podle předpisů na ochranu ovzduší.

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

Výrobek skladovat v řádně označených, uzavřených obalech, ve větraných prostorech v rozmezí teplot 5 – 25 °C. Sklady musí splňovat požadavky na skladování hořlavých kapalin a látek nebezpečných pro vodní prostředí a půdu. Chránit před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření. Neskladovat v blízkosti látek podporujících hoření, a silných kyselin. Neskladovat společně s potravinami, nápoji, krmivými, léčivými. Sklady by měly být zajištěny proti možnosti vzniku výbojů statické elektřiny. K dispozici by měla být lékárnička a voda vhodná k výplachu očí.

Skladovací třída

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

Materiál obalu

FE (40), Ocel (Kovy)



Skladovací teplota

minimum 5 °C, maximum 25 °C

#### Specifické požadavky nebo pravidla vztahující se k látce/směsi

Některé odstíny výrobku obsahují titanovou bělobu. Při postřiku se mohou vytvářet nebezpečné respirabilní kapičky. Nevdechujte aerosoly nebo mlhu.

#### 7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

Pro xylen (směs), uhlovodíky, C9, aromatické, uhlovodíky, C10 - C13, n- alkany, isoalkany, cyklické < 2 % aromátů, uhlovodíky C9- C11, n- alkany, isoalkany, cyklické, < 2 % aromátů, 2-butoxyethan-1-ol, 2-methoxy-1- methylethyl-acetát a butanonoxim bylo posouzeno jejich použití v nátěrových hmotách. Podmínky bezpečného použití registrovaných složek nátěrové hmoty, uvedené v expozičních scénářích k bezpečnostním listům těchto složek, jsou zapracovány do těla bezpečnostního listu a do jeho přílohy.

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

#### 8.1 Kontrolní parametry

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

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH),  
v platném znění

### S 2013 INDUSTROL® UNIVERZÁL

Datum vytvoření 14.12.2009  
Datum revize 20.07.2020 Číslo verze 10.0

**Česká republika**
**Nařízení vlády 41/2020 Sb.**

Název látky (složky)	Typ	Hodnota	Přepočet na ppm	Poznámka
xylen technická směs izomerů a všechny izomery	PEL	200 mg/m <sup>3</sup>	0,227	při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží, dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži
	NPK-P	400 mg/m <sup>3</sup>	0,227	
2-methoxy-1-methylethyl-acetát (CAS: 108-65-6)	PEL	270 mg/m <sup>3</sup>	0,182	při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží, dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži
	NPK-P	550 mg/m <sup>3</sup>	0,182	
2-butoxyethan-1-ol (CAS: 111-76-2)	PEL	100 mg/m <sup>3</sup>	0,204	při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží, dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži
	NPK-P	200 mg/m <sup>3</sup>	0,204	

**Česká republika**
**Nařízení vlády 9/2013 Sb.**

Název látky (složky)	Typ	Hodnota	Přepočet na ppm	Poznámka
benzíny (technická směs uhlovodíků)	PEL	400 mg/m <sup>3</sup>		
	NPK-P	1000 mg/m <sup>3</sup>		

**Evropská unie**
**Směrnice Komise 2000/39/ES**

Název látky (složky)	Typ	Hodnota	Poznámka
2-methoxy-1-methylethyl-acetát (CAS: 108-65-6)	OEL 8 hodin	275 mg/m <sup>3</sup>	Kůže
	OEL 8 hodin	50 ppm	
	OEL 15 minut	550 mg/m <sup>3</sup>	
	OEL 15 minut	100 ppm	
2-butoxyethan-1-ol (CAS: 111-76-2)	OEL 8 hodin	98 mg/m <sup>3</sup>	Kůže
	OEL 8 hodin	20 ppm	
	OEL 15 minut	246 mg/m <sup>3</sup>	
	OEL 15 minut	50 ppm	



podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH),  
v platném znění

### S 2013 INDUSTROL® UNIVERZÁL

Datum vytvoření 14.12.2009  
Datum revize 20.07.2020 Číslo verze 10.0

#### Biologické mezní hodnoty

**Česká republika**
**Vyhláška č. 107/2013 Sb.**

Název	Parametr	Hodnota	Zkoušený materiál	Okamžik odběru vzorku
xylen ( směs )	Methylhippurové kyseliny	1400 mg/g kreatininu	Moč	Konec směny
		820 μmol/mmol kreatininu		
2-butoxyethan-1-ol (CAS: 111-76-2)	Butoxyoctová kyselina (po hydrolýze)	200 mg/g kreatininu	Moč	Konec směny na konci pracovního týdne
		0,17 mmol/mmol kreatininu		

#### DNEL

**2-butoxyethan-1-ol**

Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek	Stanovení hodnoty
Pracovníci	Inhalačně	98 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové	
Pracovníci	Inhalačně	1091 mg/m <sup>3</sup>	Akutní účinky systémové	
Pracovníci	Inhalačně	246 mg/m <sup>3</sup>	Akutní účinky místní	
Pracovníci	Dermálně	125 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové	
Pracovníci	Dermálně	89 mg/kg TH/den	Akutní účinky systémové	
Spotřebitelé	Inhalačně	59 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Inhalačně	426 mg/m <sup>3</sup>	Akutní účinky systémové	
Spotřebitelé	Inhalačně	147 mg/m <sup>3</sup>	Akutní účinky místní	
Spotřebitelé	Dermálně	75 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Dermálně	89 mg/kg TH/den	Akutní účinky systémové	
Spotřebitelé	Orálně	6,3 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové	

**2-ethylhexanoát zirkoničitý**

Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek	Stanovení hodnoty
Pracovníci	Inhalačně	32 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové	
Pracovníci	Dermálně	6,49 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Inhalačně	8 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Dermálně	3,25 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Orálně	2,5 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové	

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH),  
v platném znění

### S 2013 INDUSTROL® UNIVERZÁL

Datum vytvoření 14.12.2009  
Datum revize 20.07.2020 Číslo verze 10.0

#### 2-methoxy-1-methylethyl-acetát

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

#### butanonoxim

Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek	Stanovení hodnoty
Pracovníci	Inhalačně	9 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové	
Pracovníci	Inhalačně	3,33 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky místní	
Pracovníci	Dermálně	1,3 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové	
Pracovníci	Dermálně	2,5 mg/kg TH/den	Akutní účinky systémové	
Spotřebitelé	Inhalačně	2,7 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Inhalačně	2 mg/m <sup>3</sup>	Akutní účinky systémové	
Spotřebitelé	Dermálně	0,78 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Dermálně	1,5 mg/kg TH/den	Akutní účinky systémové	

#### hexanová kyselina, 2-ethyl-, zinečnatá sůl, zásaditá

Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek	Stanovení hodnoty
Pracovníci	Inhalačně	5 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové	
Pracovníci	Dermálně	6,41 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Inhalačně	2,5 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Dermálně	3,21 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Orálně	0,83 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové	

#### uhlovodíky, C9 - C11, n-alkany, isoalkany, cyklické <2% aromátů

Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek	Stanovení hodnoty
Pracovníci	Inhalačně	1500 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové	
Pracovníci	Dermálně	300 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Inhalačně	900 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Dermálně	300 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Orálně	300 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové	

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH),  
v platném znění

### S 2013 INDUSTROL® UNIVERZÁL

Datum vytvoření 14.12.2009  
Datum revize 20.07.2020 Číslo verze 10.0

uhlovodíky, C9, aromatické

Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek	Stanovení hodnoty
Pracovníci	Inhalačně	150 mg/kg	Chronické účinky systémové	
Pracovníci	Dermálně	25 mg/kg	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Inhalačně	32 mg/kg	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Dermálně	11 mg/kg	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Orálně	11 mg/kg	Chronické účinky systémové	

xylén ( směs )

Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek	Stanovení hodnoty
Pracovníci	Inhalačně	77 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové	
Pracovníci	Inhalačně	289 mg/m <sup>3</sup>	Akutní účinky systémové	
Pracovníci	Inhalačně	289 mg/m <sup>3</sup>	Akutní účinky místní	
Pracovníci	Dermálně	180 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Inhalačně	14,8 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Inhalačně	174 mg/m <sup>3</sup>	Akutní účinky systémové	
Spotřebitelé	Inhalačně	174 mg/m <sup>3</sup>	Akutní účinky místní	
Spotřebitelé	Dermálně	108 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Orálně	1,6 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové	

#### PNEC

2-butoxyethan-1-ol

Cesta expozice	Hodnota	Stanovení hodnoty
Sladkovodní prostředí	8,8 mg/l	
Mořská voda	0,88 mg/l	
Voda (občasný únik)	9,1 mg/l	
Mikroorganismy v čističkách odpadních vod	463 mg/l	
Sladkovodní sedimenty	34,6 mg/kg sušiny sedimentu	
Půda (zemědělská)	2,33 mg/kg sušiny půdy	

2-ethylhexanoát zirkoničitý

Cesta expozice	Hodnota	Stanovení hodnoty
Sladkovodní prostředí	360 µg/l	
Mořská voda	36 µg/l	
Mikroorganismy v čističkách odpadních vod	71,7 mg/l	
Sladkovodní sedimenty	6,37 mg/kg sušiny sedimentu	
Mořské sedimenty	0,637 mg/kg sušiny sedimentu	
Půda (zemědělská)	1,06 mg/kg sušiny půdy	

2-methoxy-1-methylethyl-acetát

Cesta expozice	Hodnota	Stanovení hodnoty
Sladkovodní prostředí	0,635 mg/l	

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH),  
v platném znění

### S 2013 INDUSTROL® UNIVERZÁL

Datum vytvoření 14.12.2009  
Datum revize 20.07.2020 Číslo verze 10.0

2-methoxy-1-methylethyl-acetát

Cesta expozice	Hodnota	Stanovení hodnoty
Mořská voda	0,0635 mg/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	

butanonoxim

Cesta expozice	Hodnota	Stanovení hodnoty
Sladkovodní prostředí	0,256 mg/l	
Voda (občasný únik)	0,118 mg/l	
Mikroorganismy v čističkách odpadních vod	177 mg/l	

xylén ( směs )

Cesta expozice	Hodnota	Stanovení hodnoty
Pitná voda	0,327 mg/l	
Mořská voda	0,327 mg/l	
Voda (občasný únik)	0,327 mg/l	
Mikroorganismy v čističkách odpadních vod	6,58 mg/l	
Sladkovodní sedimenty	12,46 mg/kg sušiny sedimentu	
Mořské sedimenty	12,46 mg/kg sušiny sedimentu	
Půda (zemědělská)	2,31 mg/kg sušiny půdy	

#### 8.2 Omezování expozice

Vhodné technické kontroly: Podmínky bezpečného použití registrovaných složek nátěrové hmoty, uvedené v expozičních scénářích k bezpečnostním listům těchto složek, jsou uvedeny v příloze BL včetně požadovaných doplňujících opatření k omezení expozice – viz expoziční scénáře pro určená použití nátěrové hmoty.

Všeobecná bezpečnostní a hygienická opatření. Při práci nejíst, nepít, nekouřit. Před pracovní přestávkou a po práci umýt ruce teplou vodou a mýdlem, ošetřit ochranným krémem. Celkové a místní větrání, účinné odsávání.

Při výběru ochranných pomůcek musí mít uživatel k dispozici dodací list od výrobce. Musí být zajištěno, že správné ochranné pomůcky jsou dosažitelné pro potencionální uživatele. Předpisy pro osobní ochranné prostředky: ČSN EN 166, ČSN EN 149, ČSN EN 340, ČSN EN 374-1.

#### Ochrana očí a obličeje

Uzavřené ochranné brýle odolné proti organickým rozpouštědlům nebo obličejový štít.

#### Ochrana kůže

Ochrana rukou: ochranné rukavice odolné proti chemikáliím (ČSN EN 374-1:2003). Vhodný materiál - nitrilkaučuk (0,4 mm), chloroprenkaučuk (0,5 mm), polyvinylchlorid (0,7 mm) a další, doba průniku odpovídající > 480 minutám. Doba průniku, stanovenou výrobcem, je třeba dodržet a po jejím uplynutí rukavice vyměnit. Při poškození je třeba rukavice vyměnit ihned. Obecně platí: Výběr vhodných ochranných rukavic nezávisí jen na jejich materiálu, ale i na dalších kvalitativních znacích, které mohou být dokonce značně rozdílné podle výrobců těchto prostředků. Kromě toho, protože směs může být používána k různým účelům ve směsi s dalšími látkami, nelze vhodnost rukavic pro všechny účely předem určit a musí být ověřeno při skutečném použití.

Ochranný pracovní oděv proti chemikáliím s antistatickou úpravou, ochranná pracovní obuv, nechráněnou pokožku ošetřit ochranným krémem.

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH),  
v platném znění

## S 2013 INDUSTROL® UNIVERZÁL

Datum vytvoření	14.12.2009	Číslo verze	10.0
Datum revize	20.07.2020		

### Ochrana dýchacích cest

Nevdechujte výpary a aerosoly. Zajistěte na pracovišti účinnou ventilaci. Při nadměrné tvorbě výparů / aerosolů a překročení NPK nebo doporučených hodnot expozice je nutné používat masku s filtrem proti organickým látkám a částicím (A / P2, ČSN EN 14387 + A1). Pamatuje, že doba použitelnosti filtru je omezena - dbejte na doporučení výrobce.  
Pro případy vysokých koncentrací ve vzduchu používejte izolační dýchací přístroj.

### Tepelné nebezpečí

Neuvedeno.

### Omezování expozice životního prostředí

Dbejte obvyklých opatření na ochranu životního prostředí, viz bod 6.2. Zajistit důkladné uzavírání obalů během skladování, manipulaci a přepravě. Skladovací prostory zabezpečit proti možným únikům přípravku do okolního prostředí (kanalizace, voda, půda - viz 6.2). Případné úniky výrobku nesplachovat do kanalizace ani do vodních toků.

### 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 barva zápach prahová hodnota zápachu pH bod tání / bod tuhnutí počáteční bod varu a rozmezí bodu varu bod vzplanutí rychlost odpařování hořlavost (pevné látky, plyny) horní/dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti meze hořlavosti meze výbušnosti tlak páry hustota páry relativní hustota rozpustnost rozpustnost ve vodě rozpustnost v tucích rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda teplota samovznícení teplota rozkladu viskozita kinematická viskozita výbušné vlastnosti oxidační vlastnosti	Středně viskózní kapalina bez mechanických nečistot. kapalné při 20°C dle odstínu po organických rozpouštědlech údaj není k dispozici údaj není k dispozici údaj není k dispozici údaj není k dispozici údaj není k dispozici 36 °C (ČSN EN ISO 2719) údaj není k dispozici Hořlavá kapalina a páry. údaj není k dispozici údaj není k dispozici údaj není k dispozici údaj není k dispozici údaj není k dispozici nerozpustný údaj není k dispozici údaj není k dispozici údaj není k dispozici údaj není k dispozici údaj není k dispozici >20,5 mm <sup>2</sup> /s při 40°C údaj není k dispozici Produkt nemá oxidační vlastnosti.
---	---

### 9.2 Další informace

hustota teplota vznícení obsah organických rozpouštědel (VOC) obsah celkového organického uhlíku (TOC) obsah netěkavých látek (sušiny)	1-1,25 g/cm <sup>3</sup> při 23°C (ČSN EN ISO 2811-1) >400 °C (ČSN EN 14 522) 0,24 - 0,29 kg/kg 0,20 - 0,22 kg/kg 50 - 55 % objemu
--	--

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH),  
v platném znění

### S 2013 INDUSTROL® UNIVERZÁL

Datum vytvoření	14.12.2009	Číslo verze	10.0
Datum revize	20.07.2020	Mezní hodnota VOC	kat. A (d) RNH: 300 g/l
		Max. obsah VOC ve výrobku ve stavu připraveném k použití	299 g/l

#### ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

##### 10.1 Reaktivita

Za normálního způsobu použití nedochází k nebezpečné reakci s dalšími látkami.

##### 10.2 Chemická stabilita

Produkt je těkavý a odpařuje se i za normálních podmínek teplota a tlaku. Za běžných podmínek okolního prostředí při skladování a manipulaci je stabilní.

##### 10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Směs není reaktivní za normálních podmínek používání a skladování. Hořlavé. Páry mohou tvořit se vzduchem výbušnou směs. Páry jsou těžší než vzduch, hromadí se při zemi a v níže položených prostorech, a mohou šířit oheň na velké vzdálenosti.

##### 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

Směs nebyla zkoušena z hlediska jejích účinků na zdraví jako celek, údaje jsou převzaty z bezpečnostních listů dodavatelů surovin. Pokud nejsou údaje uvedeny, nejsou v současné době k dispozici. Vdechování par rozpouštědel nad hodnoty překračující expoziční limity pro pracovní prostředí může mít za následek vznik akutní inhalační otravy, a to v závislosti na výši koncentrace a době expozice.

##### Akutní toxicita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

##### 2-butoxyethan-1-ol

Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví
Dermálně	LD <sub>50</sub>	>2000 mg/kg		Králík	
Inhalačně	LC <sub>50</sub>	450-900 ppm	4 hod	Potkan (Rattus norvegicus)	
Orálně	LD <sub>50</sub>	300-2000 mg/kg		Potkan (Rattus norvegicus)	

##### 2-ethylhexanoát zirkoničitý

Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví
Orálně	LD <sub>50</sub>	>5000 mg/kg TH		Krysa	F
Dermálně	LD <sub>50</sub>	>5000 mg/kg TH		Krysa	F/M

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH),  
v platném znění

### S 2013 INDUSTROL® UNIVERZÁL

Datum vytvoření 14.12.2009 Číslo verze 10.0  
Datum revize 20.07.2020

#### 2-methoxy-1-methylethyl-acetát

Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví
Orálně	LD <sub>50</sub>	>5000 mg/kg		Potkan (Rattus norvegicus)	
Inhalačně	LC <sub>50</sub>	>23500 mg/m <sup>3</sup>	6 hod	Potkan (Rattus norvegicus)	
Dermálně	LD <sub>50</sub>	>5000 mg/kg		Králík	

#### butanonoxim

Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví
Orálně	LD <sub>50</sub>	900 mg/kg TH		Potkan (Rattus norvegicus)	
Inhalačně (páry)	LC <sub>50</sub>	>4,83 mg/l vzduchu	4 hod	Potkan (Rattus norvegicus)	
Dermálně	LD <sub>50</sub>	1000 mg/kg TH		Potkan (Rattus norvegicus)	

#### hexanová kyselina, 2-ethyl-, zinečnatá sůl, zásaditá

Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví
Orálně	LD <sub>50</sub>	>5000 mg/kg		Krysa	F/M
Inhalačně	LC <sub>50</sub>	>5700 mg/l	4 hod	Krysa	F/M
Dermálně	LD <sub>50</sub>	>2000 mg/kg		Krysa	

#### oxid titaničitý

Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví
Orálně	LD <sub>50</sub>	5000 mg/kg			
Inhalačně	LC <sub>50</sub>	6,82 mg/l			

#### Reakční produkt α-isotridecyl-ω-hydroxypoly(oxy-1,2-ethandiyl)fosfátu s N,N-dimethylcyklohexylaminem

Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví
Orálně	LD <sub>50</sub>	>2500 mg/kg		Potkan (Rattus norvegicus)	

#### Uhlovodíky, C10 - C13, n-alkany, isoalkany, cyklické, < 2 % aromátů

Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví
Orálně	LD <sub>50</sub>	>5000 mg/kg		Potkan (Rattus norvegicus)	
Dermálně	LD <sub>50</sub>	>5000 mg/kg		Králík	
Inhalačně	LC <sub>50</sub>	>5000 mg/m <sup>3</sup>	4 hod	Potkan (Rattus norvegicus)	

#### uhlovodíky, C9 - C11, n-alkany, isoalkany, cyklické <2% aromátů

Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví
Orálně	LD <sub>50</sub>	>5000 mg/kg		Krysa	
Inhalačně	LC <sub>50</sub>	>5000 mg/m <sup>3</sup>	4 hod	Krysa	

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH),  
v platném znění

### S 2013 INDUSTROL® UNIVERZÁL

Datum vytvoření 14.12.2009  
Datum revize 20.07.2020 Číslo verze 10.0

uhlovodíky, C9 - C11, n-alkany, isoalkany, cyklické <2% aromátů

Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví
Dermálně	LD <sub>50</sub>	>3160 mg/kg		Králík	

uhlovodíky, C9, aromatické

Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví
Orálně	LD <sub>50</sub>	3492 mg/kg		Potkan (Rattus norvegicus)	
Dermálně	LD <sub>50</sub>	3160 mg/kg		Králík	
Inhalačně	LC <sub>50</sub>	6193 mg/m <sup>3</sup>	4 hod	Potkan (Rattus norvegicus)	

xylén ( směs )

Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví
Orálně	LD <sub>50</sub>	3523 mg/kg TH		Potkan (Rattus norvegicus)	M
Inhalačně	LC <sub>50</sub>	6350-6700 ppm	4 hod	Potkan (Rattus norvegicus)	
Dermálně	LD <sub>50</sub>	>5000 mg/kg		Králík	
Orálně	LD <sub>50</sub>	>4000 mg/kg TH		Potkan (Rattus norvegicus)	F
	ATE	1100 mg/kg		Králík	

#### Žíravost / dráždivost pro kůži

Dráždí kůži.

#### Vážné poškození očí / podráždění očí

Způsobuje vážné podráždění očí.

#### Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže

Směs obsahuje v podlimitním množství butanonoxim a kobaltnaté soli rozvětvených mastných kyselin, C6-19, které jsou senzibilizující pro kůži. Může vyvolat alergickou reakci. Tyto účinky však nejsou důvodem pro klasifikaci.

#### Mutagenita v zárodečných buňkách

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

#### Karcinogenita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. Směs obsahuje v podlimitním množství <1% butanonoximu, který je klasifikovaný jako karcinogenní látka kategorie 2. V použitém množství se však neočekávají nežádoucí účinky.

#### Toxicita pro reprodukci

Směs obsahuje v podlimitním množství 2-ethylhexanoát zirkoničitý, hexanovou kyselinu, 2-ethyl-, zinačnatou sůl, zásaditou a kobaltnaté soli rozvětvených mastných kyselin, C6-19, které jsou klasifikovány jako toxické pro reprodukci kategorie 2. V použitém množství se však neočekávají žádné nežádoucí účinky.



podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH),  
v platném znění

### S 2013 INDUSTROL® UNIVERZÁL

Datum vytvoření 14.12.2009  
Datum revize 20.07.2020 Číslo verze 10.0

#### Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

#### Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

#### Nebezpečnost při vdechnutí

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

## ODDÍL 12: Ekologické informace

### 12.1 Toxicita

#### Akutní toxicita

Informace pro směs nejsou k dispozici. Na základě výpočtové metody a vlastností jednotlivých složek je směs klasifikována jako nebezpečná pro životní prostředí. Škodlivá pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky. Směs je zdrojem těkavých organických látek. Neměla by se proto dostat do půdních, vodních a kanalizačních zdrojů.

#### 2-butoxyethan-1-ol

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí
LC <sub>50</sub>	1474 mg/l	96 hod	Ryby (Oncorhynchus mykiss)	
EC <sub>50</sub>	1550 mg/l	48 hod	Dafnie (Daphnia magna)	
EC <sub>50</sub>	911 mg/l	72 hod	Rasy (Selenastrum capricornutum)	
LC	>700 mg/ml	16 hod	Mikroorganismy (Photobacterium phosphoreum)	

#### 2-ethylhexanoát zirkoničitý

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí
LC <sub>50</sub>	>100 mg/l	96 hod	Ryby (Oncorhynchus mykiss)	

#### 2-methoxy-1-methylethyl-acetát

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí
LC <sub>50</sub>	134 mg/l	96 hod	Ryby (Oncorhynchus mykiss)	
EC <sub>50</sub>	408 mg/l	48 hod	Dafnie (Daphnia magna)	
ErC <sub>50</sub>	>1000 mg/l	96 hod	Rasy a další vodní rostliny	

#### butanonoxim

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí
LC <sub>50</sub>	>100 mg/l	96 hod	Ryby (Oncorhynchus mykiss)	
EC <sub>50</sub>	201 mg/l	48 hod	Vodní bezobratlí	
EC <sub>50</sub>	11,8 mg/l	72 hod	Rasy a další vodní rostliny	

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH),  
v platném znění

### S 2013 INDUSTROL® UNIVERZÁL

Datum vytvoření 14.12.2009  
Datum revize 20.07.2020 Číslo verze 10.0

butanonoxim

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí
EC <sub>50</sub>	281 mg/l	17 hod	Mikroorganismy (Photobacterium phosphoreum)	

hexanová kyselina, 2-ethyl-, zinečnatá sůl, zásaditá

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí
LC <sub>50</sub>	100 mg/l	96 hod	Ryby (Oncorhynchus mykiss)	
EC <sub>50</sub>	2,72 mg/l	72 hod	Řasy (Selenastrum capricornutum)	

Reakční produkt α-isotridecyl-ω-hydroxypoly(oxy-1,2-ethandiyl)fosfátu s N,N-dimethylcyklohexylaminem

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí
LC <sub>50</sub>	1-10 mg/l	96 hod	Ryby (Oncorhynchus mykiss)	

uhlovodíky, C9 - C11, n-alkany, isoalkany, cyklické <2% aromátů

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí
LC <sub>50</sub>	>1000 mg/l	96 hod	Ryby (Oncorhynchus mykiss)	
EL 50	>1000 mg/l	72 hod	Řasy (Pseudokirchneriella subcapitata)	
EL 50	>1000 mg/l	48 hod	Bezobratlí (Daphnia magna)	

uhlovodíky, C9, aromatické

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí
LC <sub>50</sub>	9,2 mg/l	96 hod	Ryby (Oncorhynchus mykiss)	
EC <sub>50</sub>	3,2 mg/l	48 hod	Dafnie (Daphnia magna)	
EC <sub>50</sub>	2,9 mg/l	72 hod	Řasy (Selenastrum capricornutum)	

xylén ( směs )

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí
LC <sub>50</sub>	2,6 mg/l	96 hod	Ryby (Oncorhynchus mykiss)	
IC <sub>50</sub>	1 mg/l	24 hod	Dafnie (Daphnia magna)	
EC <sub>50</sub>	4,36 mg/l	73 hod	Řasy (Pseudokirchneriella subcapitata)	

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH),  
v platném znění

### S 2013 INDUSTROL® UNIVERZÁL

Datum vytvoření 14.12.2009  
Datum revize 20.07.2020 Číslo verze 10.0

#### Chronická toxicita

xylen ( směs )

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí
NOEC	>1,3 mg/l	56 den	Ryby (Oncorhynchus mykiss)	
NOEC	0,96-1,17 mg/l	7 den	Bezobratlí (Ceriodaphnia dubia)	

#### 12.2 Perzistence a rozložitelnost

##### Biologická odbouratelnost

uhlovodíky, C9 - C11, n-alkany, isoalkany, cyklické <2% aromátů

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Prostředí	Výsledek
	80 %	28 den	Aktivovaný kal	Biologicky odbouratelný

Údaje pro směs nejsou k dispozici.

#### 12.3 Bioakumulační potenciál

2-methoxy-1-methylethyl-acetát

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Teplota prostředí [°C]
BCF	<100				
Log Pow	<3				

butanonoxim

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Teplota prostředí [°C]
Log Pow	0,63				

uhlovodíky, C9 - C11, n-alkany, isoalkany, cyklické <2% aromátů

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Teplota prostředí [°C]
Log Pow	5-6,7				

xylen ( směs )

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Teplota prostředí [°C]
BCF	6-23				
Log Pow	3,15-3,2				

Údaje pro směs nejsou k dispozici.

#### 12.4 Mobilita v půdě

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH),  
v platném znění

### S 2013 INDUSTROL® UNIVERZÁL

Datum vytvoření 14.12.2009  
Datum revize 20.07.2020 Číslo verze 10.0

2-methoxy-1-methylethyl-acetát

Parametr	Hodnota	Prostředí	Teplota prostředí
Koc	1,7		

xylen ( směs )

Parametr	Hodnota	Prostředí	Teplota prostředí
Koc	48-540		

Hrozí rozptýlení na velkou vzdálenost v případě úniku do životního prostředí a ohrožení podzemních vod.

#### 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

Těkavé organické látky obsažené ve směsi mají potenciál poškozovat ozónovou vrstvu.

### 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 \*

#### 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 1263

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

BARVA

#### 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

3 Hořlavé kapaliny

#### 14.4 Obalová skupina

III - látky málo nebezpečné

#### 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

neuveдено

#### 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Odkaz v oddílech 4 až 8. Výrobek se přepravuje v běžných a krytých dopravních prostředcích, chráněný před povětrnostními vlivy, nárazy a pády.

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH),  
v platném znění

## S 2013 INDUSTROL® UNIVERZÁL

Datum vytvoření	14.12.2009	Číslo verze	10.0
Datum revize	20.07.2020		

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

Nátěrové hmoty nejsou přepravovány v tancích.

#### Doplňující informace

Identifikační číslo nebezpečnosti  
UN číslo  
Klasifikační kód  
Bezpečnostní značky

30
1263

F1  
3



#### Letecká přeprava - ICAO/IATA

Balící instrukce pasažér	355
Balící instrukce kargo	366

#### Námořní přeprava - IMDG

EmS (pohotovostní plán)	F-E, S-E
MFAG	310

### 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 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. 190/2018 Sb., kterou se mění 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. 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

Posouzení chemické bezpečnosti bylo provedeno na látkách 2-methoxy-1- methylethyl-acetát, 2-butoxyethan-1-ol , xylem (směs), uhlovodíky, C9, aromatické, uhlovodíky, C9 - C11, n- alkany, isoalkany, cyklické < 2 % aromátů, uhlovodíky, C10 - C13, n- alkany, isoalkany, cyklické < 2 % aromátů, butanonoxim. Příslušné expoziční scénáře složek jsou zabudovány do přílohy bezpečnostního listu.

### ODDÍL 16: Další informace

#### Seznam standardních vět o nebezpečnosti použitých v bezpečnostním listu

H226	Hořlavá kapalina a páry.
H302	Zdraví škodlivý při požití.
H304	Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.
H312	Zdraví škodlivý při styku s kůží.
H315	Dráždí kůži.

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH),  
v platném znění

## S 2013 INDUSTROL® UNIVERZÁL

Datum vytvoření	14.12.2009	Číslo verze	10.0
Datum revize	20.07.2020		

H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H318	Způsobuje vážné poškození očí.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H332	Zdraví škodlivý při vdechování.
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H336	Může způsobit ospalost nebo závratě.
H351	Podezření na vyvolání rakoviny při vdechování.
H351	Podezření na vyvolání rakoviny.
H361f	Podezření na poškození reprodukční schopnosti.
H361d	Podezření na poškození plodu v těle matky.
H373	Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
H411	Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
H412	Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
H312+H332	Zdraví škodlivý při styku s kůží nebo při vdechování.

### Seznam pokynů pro bezpečné zacházení použitých v bezpečnostním listu

P102	Uchovávejte mimo dosah dětí.
P210	Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.
P501	Odstraňte obsah/obal v souladu s místními předpisy předáním osobě oprávněné k likvidaci odpadů nebo na místo určené obcí.
P261	Zamezte vdechování par/aerosolů.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranné brýle.
P302+P352	PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody a mýdla.
P305+P351+P338	PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.
P312	Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře.

### Seznam doplňkových standardních vět o nebezpečnosti použitých v bezpečnostním listu

EUH066	Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.
EUH208	Obsahuje butanonoxim, kobaltnaté soli rozvětvených mastných kyselin, C6-19. Může vyvolat alergickou reakci.
EUH211	Pozor! Při postřiku se mohou vytvářet nebezpečné respirabilní kapičky. Nevdechujte aerosoly nebo mlhu.
EUH212	Pozor! Při použití se může vytvářet nebezpečný respirabilní prach. Nevdechujte prach.

### 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	Biokoncentrační 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
EC <sub>50</sub>	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

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH),  
v platném znění

### S 2013 INDUSTROL® UNIVERZÁL

Datum vytvoření	14.12.2009	Číslo verze	10.0
Datum revize	20.07.2020		

IC <sub>50</sub>	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
LC <sub>50</sub>	Smrtelná koncentrace látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace
LD <sub>50</sub>	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 K <sub>ow</sub>	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
Aquatic Chronic	Nebezpečný pro vodní prostředí (chronicky)
Asp. Tox.	Nebezpečnost při vdechnutí
Carc.	Karcinogenita
Eye Dam.	Vážné poškození očí
Eye Irrit.	Dráždivost pro oči
Flam. Liq.	Hořlavá kapalina
Repr.	Toxicita pro reprodukci
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

neuveдено

#### Informace o zdrojích údajů použitých při sestavování bezpečnostního listu

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH),  
v platném znění

### S 2013 INDUSTROL® UNIVERZÁL

Datum vytvoření	14.12.2009	Číslo verze	10.0
Datum revize	20.07.2020		

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 10.0 nahrazuje verzi BL z 27.09.2018. Změny byly provedeny v oddílech 2, 3, 7, 8, 13, 15 a 16.

#### 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 - EXPOZIČNÍ SCÉNÁŘ

## 1. Průmyslové použití

Sektor použití	: SU 3
Kategorie chemických výrobků	: PC9a
Dílčí procesy kryté expozičním scénářem	: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC13, PROC15
Uvolňování výrobku do životního prostředí	: ERC4

### Základní podmínky omezující riziko pro pracovníky:

Trvání pracovních činností	: Pokrývá expozici trvajících nejvýše 8 h/d (pokud není uvedeno jinak)
Koncentrace	: Předpokládá se práce s nátěrovou hmotou jako takovou nebo naředěnou ředidly obsahujícími stejné složky, jaké jsou v nátěrové hmotě.
Teplota	: Předpokládá se provádění prací při teplotě až o 20 °C překračující teplotu pracoviště s výjimkou postupů sušení nebo vytvrzování filmu nátěrové hmoty za zvýšené teploty.
Obecná opatření na omezení rizik	: Pracovat v ochranném pracovním oděvu. Při nebezpečí kontaktu s nátěrovou hmotou používat ochranné rukavice a ochranné brýle v kombinaci se základním školením a výcvikem. Při práci dodržovat obecné zásady bezpečné a hygienické práce s chemickými látkami.
Prostředí, kde jsou činnosti prováděny	: Předpokládá se provádění činností uvnitř budov.

### Doplňující požadavky omezující riziko pro pracovníky vykonávající dílčí pracovní činnosti:

Dílčí pracovní činnosti prováděné s výrobkem (Dílčí přispívající scénáře)	Kategorie procesu	Požadované doplňující opatření k omezení expozice pracovníků
Přečerpávání nátěrové hmoty z/do zásobníků a zařízení v uzavřeném systému bez možnosti uvolňování emisí.	PROC 1 Použití v rámci uzavřeného výrobního procesu.	Nevyžaduje další opatření na omezení rizik.
Přečerpávání nátěrové hmoty z/do zásobníků a zařízení, v nesespecializovaném zařízení s možností expozice lidí a životního prostředí.	PROC 8a Přeprava výrobku (napouštění/vypouštění) z/do nádob/velkých kontejnerů v nesespecializovaných zařízeních	Místní odsávání v místě potenciálního úniku emisí nebo dobré větrání (3 – 5 výměn vzduchu za hodinu).
Přečerpávání nátěrové hmoty z/do zásobníků a zařízení v nesespecializovaném zařízení s možností expozice lidí a životního prostředí.	PROC 8b Přeprava výrobku (napouštění/vypouštění) z/do nádob/velkých kontejnerů ve specializovaných zařízeních	Místní odsávání v místě potenciálního úniku emisí nebo dobré větrání (3 – 5 výměn vzduchu za hodinu).
Míchání, směšování, ředění nátěrové hmoty otevřených zařízeních s možností expozice těkavým složkám nátěrové hmoty.	PROC5 Míchání nebo směšování v dávkových procesech při výrobě směsí (nezahrnuje plnění a vyprazdňování nádob).	Místní odsávání v místě potenciálního úniku emisí nebo dobré větrání (3 - 5 výměn vzduchu za hodinu).
Aplikace stříkáním.	PROC 7 Průmyslové nástřikové techniky.	Robotický nástřik provádět v uzavřených komorách nebo v uzavřených kabinách s laminárním odsáváním. Do komor vstupovat v průběhu stříkání pouze se zajištěním nezávislého přívodu vzduchu. Ruční nástřik provádět ve stříkacích kabinách s laminárním tokem odsávaného vzduchu ve směru od pracovníka nebo v intenzivně větraných prostorech (5 – 10 výměn vzduchu za hodinu) za použití ochrany dýchacích cest (polomaska nebo maska) vybavené filtrem typu A/P2.
Ruční aplikace nátěrové hmoty válečkem, štětkem, stěrkou.	PROC 10 Aplikace válečkem, stěrkou nebo štětkem	Místní odsávání v místě potenciálního úniku emisí nebo dobré větrání (3 – 5 výměn vzduchu za hodinu).
Nanášení nátěrové hmoty poléváním nebo ponořením.	PROC 13 Úprava předmětů máčením a poléváním	Místní odsávání v místě potenciálního úniku emisí nebo dobré větrání (3 – 5 výměn vzduchu za hodinu).
Volné sušení filmu nátěrové hmoty při normální nebo jen mírně zvýšené teplotě prostředí (nejvýše o 20 °C)	PROC 4 Použití v rámci dávkového a jiného procesu s větší možností expozice.	Provádět v dobře větraných prostorech (3-5 výměn vzduchu za hodinu).
Kontinuální postupy sušení a vytvrzování filmu nátěrové hmoty za zvýšené teploty v sušících tunelech vybavených odsáváním par.	PROC 2 Použití v rámci nepřetržitého chemického výrobního procesu s příležitostnou kontrolovanou expozicí (např. odběr vzorků).	Nevyžaduje další opatření na omezení rizik.
Násadové postupy sušení a vytvrzování filmu nátěrové hmoty za zvýšené teploty v odsávaných komorách.	PROC 3 Použití v rámci uzavřeného dávkového procesu výroby směsí.	Nevyžaduje další opatření na omezení rizik.
Strojní čištění a promývání uzavřených nádrží, zásobníků a zařízení vybavených odsáváním par.	PROC 3 Použití v rámci uzavřeného dávkového procesu výroby směsí.	Nevyžaduje další opatření na omezení rizik.

Ruční čištění malých zásobníků, aplikačních zařízení a náradí.	PROC 10 Aplikace válečkem, stěrkou nebo štětcem (nástrojem drženým v ruce) PROC 8a Přeprava výrobku (napouštění/vypouštění) z/do nádob/velkých kontejnerů v nesespecializovaných zařízeních	Lokální odsávání v místě potenciálního úniku emisí nebo dobré větrání (3-5 výměn vzduchu za hodinu).
Kontrolní činnosti prováděné s nátěrovou hmotou v laboratořích	PROC 15 Použití jako laboratorního reagentu (práce s výrobkem v laboratořích)	Dobré větrání (3 – 5 výměn vzduchu za hodinu).
Činnosti s odpady výrobku a s 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.

#### Doplňující požadavky omezující riziko pro životní prostředí

Omezování emisí do ovzduší	Při nanášení barvy stříkáním odstraňovat ze vzduchu odtahovaného z pracovních prostor úlet aerosolu barvy. Při překročení limitů spotřeby rozpouštědel stanovených vyhláškou č.171 /2016 Sb. využívat postupy rekuperace rozpouštědel z odpadního vzduchu nebo odstraňovat rozpouštědla jejich spalováním nebo jinými postupy, zaručujícími dodržení emisních parametrů stanovených předpisy pro ochranu ovzduší.
Omezování emisí do vody	Barvu a odpady znečištěné barvou skladovat v objektech stavebně zajištěných proti úniku úkapů a havarijních úniků do podzemních a povrchových vod. Vody znečištěné složkami barvy před vypuštěním do povrchových vod čistit od tuhých nečistot a od organických složek sedimentací, filtrací, biologickými postupy čištění případně speciálními postupy vyvinutými pro čištění odpadních vod znečištěných nátěrovými hmotami. Při vypouštění vyčištěných odpadních vod dodržovat parametry znečištění stanovené pro dané zařízení vodohospodářským orgánem.
Odstraňování odpadů	Odpady barvy a materiálů znečištěných barvou a jejími složkami odstraňovat ve spolupráci s oprávněnými osobami jako nebezpečný odpad. Odpady rozpouštědel z čištění zařízení a pracovních nástrojů odstraňovat jako nebezpečný odpad. Zamezit úniku nebo vypouštění jakýchkoliv kapalných odpadů do povrchových a podzemních vod bez jejich vyčištění od složek nátěrové hmoty.

## 2. Profesionální použití

Sektor použití	: SU 22
Kategorie chemických výrobků	: PC9a
Díličí procesy kryté expozičním scénářem	: PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19
Uvolňování výrobku do životního prostředí	: ERC 8a, ERC 8d

#### Základní podmínky omezující riziko pro pracovníky:

Trvání pracovních činností	: Pokrývá expozici trvající nejvýše 8 h/d (pokud není uvedeno jinak)
Koncentrace	: Předpokládá se práce s nátěrovou hmotou jako takovou nebo naředěnou ředidly obsahujícími stejné těkavé složky, jaké jsou obsaženy v nátěrové hmotě.
Teplota	: Předpokládá se provádění prací při teplotě nejvýše o 20 °C překračující teplotu pracoviště, s výjimkou postupů sušení nebo vytvrzování filmu nátěrové hmoty za zvýšené teploty.
Obecná opatření na omezení rizik	: Pracovat v ochranném pracovním oděvu. Při nebezpečí kontaktu s nátěrovou hmotou používat ochranné rukavice a ochranné brýle v kombinaci se základním školením a výcvikem. Při práci dodržovat obecné zásady bezpečné a hygienické práce s chemickými látkami.
Prostředí, kde jsou činnosti prováděny	: Předpokládá se provádění činností uvnitř budov i ve venkovním prostředí.

#### Doplňující požadavky omezující riziko pro pracovníky vykonávající díličí pracovní činnosti:

Díličí pracovní činnosti prováděné s výrobkem	Kategorie procesu	Požadované doplňující opatření k omezení expozice pracovníků
Přečerpávání nátěrové hmoty z/do zásobníků a zařízení, v nesespecializovaném zařízení s možností expozice lidí a životního prostředí.	PROC8a Přeprava výrobku (napouštění/vypouštění) z/do nádob/velkých kontejnerů v nesespecializovaných zařízeních	Uvnitř: místní odsávání v místě potenciálního úniku emisí nebo dobré větrání (3 – 5 výměn vzduchu za hodinu). Venku: zajistěte záchyt úkapů nátěrové hmoty.
Míchání, směšování, ředění nátěrové hmoty v otevřených zařízeních s možností expozice těkavým složkám nátěrové hmoty.	PROC5 Míchání nebo směšování v dávkových procesech při výrobě směsí (nezahrnuje plnění a vyprazdňování nádob).	Uvnitř: místní odsávání v místě potenciálního úniku emisí nebo intenzivní nucené větrání (5 - 10 výměn vzduchu za hodinu). Venku: činnosti vykonávat nejdéle 4 h/d bez potřeby dalších opatření nebo používat ochranu dýchacích orgánů s filtrem typu A.

Nanášení nátěrové hmoty stříkáním	PROC11 Neprůmyslové nástřikové techniky	Uvnitř: nástřik provádět ve stříkacích kabinách s laminárním tokem odsávaného vzduchu ve směru od pracovníka nebo v intenzivně nuceně větraných prostorech (5 – 10 výměn vzduchu za hodinu) za použití ochrany dýchacích orgánů (polomaska nebo maska) vybavené filtrem typu A/P2. Venku: používat ochranu dýchacích orgánů (polomaska nebo maska) vybavenou filtrem typu A/P2
Ruční aplikace nátěrové hmoty válečkem, štětkou, stěrkou.	PROC10 Aplikace válečkem, stěrkou nebo štětkou	Uvnitř: místní odsávání v místě potenciálního úniku emisí nebo intenzivní nucené větrání (5-10 výměn vzduchu za hodinu). Venku: nevyžaduje se další opatření.
Nanášení nátěrové hmoty poléváním nebo ponořením.	PROC13 Úprava předmětů máčením a poléváním	Uvnitř: místní odsávání v místě potenciálního úniku emisí nebo intenzivní nucené větrání (5 - 10 výměn vzduchu za hodinu). Venku: používat ochranu dýchacích orgánů s filtrem typu A
Sušení a vytvrzování filmu nátěrové hmoty za zvýšené teploty v odsávaných komorách.	PROC3 Použití v rámci uzavřeného dávkového procesu výroby směsí.	Nevyžaduje další opatření na omezení rizik.
Volné sušení filmu nátěrové hmoty při normální nebo jen mírně zvýšené teplotě prostředí (nejvýše o 20 °C)	PROC4 Použití v rámci dávkového a jiného procesu s větší možností expozice.	Uvnitř: intenzivní nucené větrání (5 – 10 výměn vzduchu za hodinu). Venku: nevyžaduje se další opatření.
Ruční čištění malých zásobníků, aplikačních zařízení a nářadí.	PROC10 Aplikace válečkem, stěrkou nebo štětkou (nástrojem držným v ruce)	Uvnitř: místní odsávání v místě potenciálního úniku emisí nebo intenzivní nucené větrání (5 - 10 výměn vzduchu za hodinu). Venku: nevyžaduje se další opatření.
Činnosti, při kterých dochází k přímému kontaktu s výrobkem bez použití pracovního nástroje	PROC19 Ruční mísení s úzkým kontaktem za použití OOP	Uvnitř: rukavice, místní odsávání nebo dobré větrání Venku: rukavice
Kontrolní činnosti prováděné s nátěrovou hmotou v laboratořích	PROC15 Použití jako laboratorního reagentu (práce s výrobkem v laboratořích)	Dobré větrání (3 – 5 výměn vzduchu za hodinu).
Činnosti s odpady výrobku a s odpady znečištěnými výrobkem		Odpady ukládat do uzavíratelných obalů uložených v dobře větraných skladech nebo ve venkovním prostředí. Uvnitř: dobré větrání (3 – 5 výměn vzduchu za hodinu).

#### Doplňující požadavky omezující riziko pro životní prostředí

Omezování emisí do ovzduší	Nejsou požadována žádná zvláštní opatření.
Omezování emisí do vody a půdy	Barvu a odpady znečištěné barvou skladovat v objektech stavebně zajištěných proti úniku úkapů a havarijních úniků do podzemních a povrchových vod. Odpadní vody znečištěné výrobkem před jejich vypuštěním do povrchových vod vyčistit v čistírně komunálních odpadních vod nebo je zachytit a odstranit jako nebezpečný odpad ve spolupráci s oprávněnou osobou. Přestříky a úkapy barvy podle možnosti zachytit a odstranit jako nebezpečný odpad.
Odstraňování odpadů	Zamezit úniku nebo vypouštění jakýchkoliv kapalných odpadů do povrchových a podzemních vod bez jejich vyčištění od složek nátěrové hmoty. Odpady barvy a materiálů znečištěných barvou a jejími složkami odstraňovat ve spolupráci s oprávněnými osobami jako nebezpečný odpad. Odpady rozpouštědel z čištění zařízení a pracovních nástrojů odstraňovat jako nebezpečný odpad.