

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

BARVY A LAKY TELURIA, s.r.o.

podle nařízení 1907/2006/ES



Datum vydání: 28.3.2012	Datum revize: 21.4.2015	Číslo revize: 1	Strana 1/32
Název výrobku: TELKYD S 200 TM BARVA JEDNOVRSTVÁ PRŮMYSLOVÁ ANTIKOROZNÍ			

## 1. IDENTIFIKACE SMĚSI A SPOLEČNOSTI:

1.1. Identifikátor výrobku: TELKYD S 200 TM BARVA JEDNOVRSTVÁ PRŮMYSLOVÁ ANTIKOROZNÍ

1.2. Příslušná určená použití výrobku a nedoporučená použití: nátěrová hmota pro průmyslové použití

Nedoporučená použití: neuvedeno

1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu :

Výrobce : BARVY A LAKY TELURIA, s.r.o. IČ: 43420371

Adresa : Skrchov 1, 679 61 Letovice, Česká republika

Tel: +420 516 474 211 - k dispozici v pracovní době 7- 15 h

Fax: +420 516 474 257, e-mail: [tel@teluria.cz](mailto:tel@teluria.cz), [prodej@teluria.cz](mailto:prodej@teluria.cz) Http: [www.teluria.cz](http://www.teluria.cz)

1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace :

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2

Tel : +420 224 919 293 nebo +420 224 915 402 - k dispozici nepřetržitě

## 2. IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI :

2.1. Klasifikace směsi:

Směs je klasifikována jako nebezpečná ve smyslu nařízení 1272/2008/ES a směrnice 1999/45/ES.

2.1. a) Klasifikace dle nařízení 1272/2008/ES

Hořlavá kapalina: Flam. Liq. 3

Akutní toxicita: Acute Tox. 4

Žíravost/dráždivost pro kůži: Skin Irrit. 2

Vážné poškození očí /podráždění očí: Eye Irrit. 2

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice: STOT SE 3

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice: STOT RE 2

Nebezpečnost pro vodní prostředí: Aquatic Chronic. 2

2.1. b) Klasifikace dle směrnice 1999/45/ES

Hořlavý. Zdraví škodlivý. Dráždivý. Nebezpečný pro životní prostředí

Nejzávažnější nepříznivé účinky na zdraví člověka při používání směsi: Zdraví škodlivý při vdechování a při styku s kůží. Dráždí oči, dýchací orgány a kůži.

Nejzávažnější nepříznivé účinky na životní prostředí při používání směsi :Toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.

Xn, N: R10, R20/21, R36/37/38, R51/53

Nejvážnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky a účinky na lidské zdraví a životní prostředí:

Hořlavá kapalina a páry.

Zdraví škodlivý při styku s kůží nebo při vdechování.

Dráždí kůži.

Způsobuje vážné podráždění očí.

Může způsobit podráždění dýchacích cest.

Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

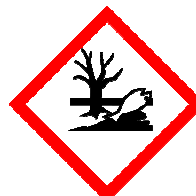
Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Pozn: Seznam a plné znění použitých R vět a standardních vět o nebezpečnosti je uveden v bodě 16.

## 2.2. Prvky označení

Signální slovo: varování

Výstražný symbol nebezpečnosti:



### Standardní věty o nebezpečnosti

H226

Hořlavá kapalina a páry.

H312 + H332

Zdraví škodlivý při styku s kůží nebo při vdechování.

H315

Dráždí kůži.

H319

Způsobuje vážné podráždění očí.

Výrobce: BARVY A LAKY TELURIA, s.r.o.  
Skrchov 1, 679 61 Letovice, Česká republika  
IČ: 43420371

tel.: +420 516 474 211  
fax.: +420 516 474 257

email: [tel@teluria.cz](mailto:tel@teluria.cz), [prodej@teluria.cz](mailto:prodej@teluria.cz)

ODBORNÁ PORADNA 721 108 877

[www.teluria.cz](http://www.teluria.cz)

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

BARVY A LAKY TELURIA, s.r.o.

podle nařízení 1907/2006/ES



Datum vydání: 28.3.2012 Datum revize: 21.4.2015 Číslo revize: 1 Strana 2/ 32  
Název výrobku: TELKYD S 200 TM BARVA JEDNOVRSTVÁ PRŮMYSLOVÁ ANTIKOROZNÍ

H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.  
H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.  
H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

## Doplňující údaje na štítku

EUH208 Obsahuje butanonoxim a bis(2-ethylhexanoát) kobaltnatý. Může vyvolat alergickou reakci.

## Pokyny pro bezpečné zacházení

P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.  
P261 Zamezte vdechování aerosolů.  
P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.  
P280 Používejte ochranné rukavice /ochranný oděv/ochranné brýle.  
P304+P340 PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.  
P305+P351+P338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.  
P312 Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/  
Tel : +420 224 919 293 nebo +420 224 915 402 - k dispozici nepřetržitě.

## Nebezpečné složky, které musí být uvedeny na štítku

Xylen (směs), Uhlovodíky, C9, aromatické, 2-methoxy-1- methylethyl-acetát, fosforečnan zinečnatý

## 2.3. Další údaje o nebezpečnosti:

Směs ani složky nejsou k datu vydání BL klasifikovány jako PBT nebo vPvB, složky nejsou vedeny v příloze XIV nařízení REACH, ani na kandidátské listině pro přílohu XIV nařízení REACH.

Páry mají omamné a narkotické účinky při požití, vdechování a kontaktu se sliznicemi.

## 3. SLOŽENÍ NEBO INFORMACE O SLOŽKÁCH :

3.1. Složení : Disperze pigmentů v roztoku syntetické pryskyřice v organických rozpouštědlech s přísadou sušidel, aditiv a zinkfosfátu. Pozn. Obsah nebezpečných látek je stejný u všech vyráběných odstínů.

### 3.2. a) Klasifikace nebezpečných složek dle nařízení 1272/2008/ES (CLP)

Název nebezpečné látky	Obsah v %	Číslo ES	Indexové číslo	Registrační číslo	Klasifikace, kategorie	H-věty (**)	Signální slovo	Výstraž symbol
xylen ( reakční směs isomerů a ethylbenzenu )	29 - 45	905-562-9		01-2119555267-33-XXXX	Flam. Liq. 3 Asp. Tox. 1 Acute Tox. 4 Acute Tox. 4 Skin Irrit. 2 Eye Irrit. 2 STOT SE 3 STOT RE 2	H226 H304 H312 H332 H315 H319 H335 H373	nebezpečí	GHS02 GHS07 GHS08
uhlovodíky, C9, aromatické *)	0 - 3	918-668-5	649-356-00-4	01-2119455851-35-0004	Aquatic Chronic 2 Asp. Tox. 1 Flam. Liq. 3 STOT SE 3 STOT SE 3	H411 H304 H226 H335 H336 EUH066	nebezpečí	GHS02 GHS07 GHS08 GHS09
2-methoxy-1-methylethyl-acetát	0 – 7,6	203-603-9	607-195-00-7	01-2119475791-29-XXXX	Flam. Liq. 3	H226	varování	GHS02
fosforečnan zinečnatý	5 - 6	231-944-3	030-011-00-6	01-2119485044-40-0001	Aquatic Acute. 1 Aquatic Chronic 1	H400 H410	varování	GHS09
butanonoxim	< 0,5	202-496-6	616-014-00-0	01-2119539477-28-XXXX	Acute Tox. 4 Eye dam. 1 Skin Sens. 1 Carc. 2	H312 H318 H317 H351	nebezpečí	GHS05 GHS07 GHS08
bis(2-ethylhexanoát) kobaltnatý	< 0,14	205-250-6		01-2119524678-29-XXXX	Skin Sens. 1 Eye Irrit. 2 Repr. 2 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic. 3	H317 H319 H361f H400 H412	varování	GHS07 GHS08 GHS09

\*) Obsahuje méně než 0,1% hmotn. benzenu (ES 200-753-7)

\*\*\*) Plné znění H vět je uvedeno v bodě 16 bezpečnostního listu.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

BARVY A LAKY TELURIA, s.r.o.

podle nařízení 1907/2006/ES



Datum vydání: 28.3.2012 Datum revize: 21.4.2015 Číslo revize: 1 Strana 3/ 32  
Název výrobku: TELKYD S 200 TM BARVA JEDNOVRSTVÁ PRŮMYSLOVÁ ANTIKOROZNÍ

## 3.2. b) Klasifikace nebezpečných složek dle směrnice 67/548/EHS

Název nebezpečné látky	Obsah v %	Registrační číslo	Číslo ES	Číslo CAS	Symbole a R - věty **)	Koncentrační limity
xylene (reakční směs isomerů a ethylbenzenu)	29 - 45	01-2119555267-33-XXXX	905-562-9		R 10 Xn R 20/21 Xn R 65 Xi R 36/37/38	R 20/21, 12,5% ≤ c < 20% R 20/21- R36/37/38 c ≥ 20%
uhlovodíky, C9, aromatické *)	0 - 3	01-2119455851-35-0004	918-668-5		Xn R 65 Xi R 37 R 66, R67 N R 51/53 R 10	c ≥ 10 % pozn. H,P c ≥ 20 % c ≥ 15 % c ≥ 25 %
2-methoxy-1-methylethyl-acetát	0 - 7,6	01-2119475791-29-XXXX	203-603-9	108-65-6	R 10	
fosforečnan zinečnatý	5 - 6	01-2119485044-40-0001	231-944-3	7779-90-0	N R 50/53 N R 51/53	c ≥ 25% 2,5% ≤ c < 25%
butanonoxim	< 0,5	01-2119539477-28-XXXX	202-496-6	96-29-7	Karc. kat.3 R 40 Xn R 21 Xi R 41 Xi R 43	c ≥ 1% c ≥ 25% c ≥ 10% c ≥ 1%
bis(2-ethylhexanoát) kobaltnatý	< 0,14	01-2119524678-29-XXXX	205-250-6	136-52-7	Xi R 43 Repr. kat 3 R 62 N R 50/53	c ≥ 1% c ≥ 5 % c ≥ 25%

\*) Obsahuje méně než 0,1% hmotn. benzenu (ES 200-753-7)

\*\*\*) Plné znění R vět je uvedeno v bodě 16 bezpečnostního listu

## 4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC:

### 4.1. Popis první pomoci:

**Obecně:** projeví-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností a při náhodném požití a zasažení očí vždy vyhledejte lékaře a poskytněte mu informace z tohoto bezpečnostního listu.

**Při nadýchání:** přemístit postiženého na čerstvý vzduch, zajistit mu klid, zabránit podchlazení.

**Při zasažení kůže:** odložit kontaminovaný oděv a kůži omýt velkým množstvím vody a mýdlem.

**Při požití:** vypláchnout ústa a vypít asi půl litru vody, **nevyvolávat zvracení.**

**Při zasažení očí:** vyplachovat široce otevřené 10 až 15 minut čistou vodou.

### 4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky:

Páry mají omamné a narkotické účinky. Má vliv na centrální nervovou soustavu. Způsobuje ospalost, poruchy koordinace, zkrácené vnímání. Vstřebává se pokožkou. Odmašťuje pokožku a způsobuje její vysušení a popraskání. Způsobuje dermatitidy.

### 4.3. Pokyny týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření:

Není specifikováno, není nutná žádná okamžitá lékařská pomoc.

## 5. OPATŘENÍ PRO ZDOLÁVÁNÍ POŽÁRU :

**5.1. Vhodná hasiva:** prášek, CO<sub>2</sub>, pěna (lehká, střední, těžká). **Nevhodná hasiva:** voda.

**5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající ze směsi:** při požáru vyvin toxických zplodin, sálavé teplo.

**5.3. Pokyny pro hasiče:** ochranné obleky proti sálavému teplu, dýchací přístroje. Uzavřené nádoby chladit proudem vody. Zamezit úniku použitých hasících prostředků do vodních zdrojů, nesmí se dostat do kanalizace.

## 6. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU :

**6.1. Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy:** 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.

**6.2. Opatření na ochranu životního prostředí:** zamezit úniku do životního prostředí, nesmí se dostat do kanalizace – nebezpečí exploze.

**6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:** mechanicky sebrat, zbytek nechat vsáknout do vhodného sorbentu /vapex, písek, hlína, piliny/ a uložit v kontejneru pro likvidaci. Znečištěný terén vyčistit.

**6.4. Odkaz na jiné oddíly:** Ostatní viz. oddíly 8 a 13.

## 7. ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ :

**7.1. Opatření pro bezpečné zacházení:** Zamezit vdechování výparů, zamezit styku s kůží a očima. Používat vhodný ochranný oděv, ochranné rukavice a ochranné brýle nebo obličejový štít. Směs par těkavých podílů se vzduchem tvoří výbušnou směs. Používat pouze v dobře odvětraných prostorách se zajištěným přívodem čerstvého vzduchu. Dodržovat veškerá protipožární opatření (zákaz kouření, zákaz práce s otevřeným plamenem, odstranění všech možných zdrojů vznícení). Při práci nejíst, nepít, nekouřit.

**Důležité upozornění:** Při práci s látkami a přípravky s obsahem organických rozpouštědel nepoužívat kontaktní čočky.

Výrobce: BARVY A LAKY TELURIA, s.r.o.  
Skrchov 1, 679 61 Letovice, Česká republika  
IČ: 43420371

tel.: +420 516 474 211  
fax.: +420 516 474 257  
email: tel@teluria.cz, prodej@teluria.cz

ODBORNÁ PORADNA **721 108 877**

[www.teluria.cz](http://www.teluria.cz)

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

BARVY A LAKY TELURIA, s.r.o.

podle nařízení 1907/2006/ES



Datum vydání: 28.3.2012 Datum revize: 21.4.2015 Číslo revize: 1 Strana 4/ 32  
Název výrobku: TELKYD S 200 TM BARVA JEDNOVRSTVÁ PRŮMYSLOVÁ ANTIKOROZNÍ

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

Skladovat v uzavřených obalech, ve větraných prostorech v rozmezí teplot 5 až 25°C podle ČSN 65 0201. Sklad musí být vybaven lékárníčkou a zdrojem pitné vody.

Skladujte z dosahu potravin a nápojů, krmiv, zdrojů zapálení (otevřený oheň, jiskry, horké plochy).

7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití: Nejsou uvedena.

## 8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE /OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY :

### 8.1. Kontrolní parametry:

Výrobek obsahuje tyto látky, pro něž jsou stanoveny následující **přípustné expoziční limity (PEL) a nejvyšší přípustné koncentrace (NPK-P) chemických látek v pracovním ovzduší (nařízení vlády č. 93/2012 Sb.)**

CAS	látka	PEL [mg.m-3]	NPK-P [mg.m-3]	poznámka
1330-20-7	xylén technická směs isomerů a všechny isomery	200	400	D,I
100-41-4	ethylbenzen	200	500	D
	uhlovodíky, C9, aromatické	200	1000	
108-65-6	2-methoxy-1- methylethyl-acetát	270	550	D

Pozn. D : při expozici se významně projevuje pronikání látky kůží nebo silný dráždivý účinek na kůži

Pozn. I : dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži

### Limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů v moči (vyhl.432/2003)

látka	ukazatel	limitní hodnoty	doba odběru
xyleny	methylhippurové kyseliny	1400 mg/g kreatininu 820 µmol/mmol kreatininu	konec směny
ethylbenzen	mandlová kyselina	1500 mg/g kreatininu 1100 µmol/mmol kreatininu	konec směny

## Hodnoty DNEL a PNEC převzaté z bezpečnostních listů surovin:

### 1) Uhlovodíky, C9, aromatické

#### Odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům (DNEL)

##### Pracovník

Název látky	kožní	Inhalace
Uhlovodíky, C9, aromatické	25 mg/kg bw/day DNEL, Chronický Expozice, Systemický Účinky	150 mg/m <sup>3</sup> DNEL, Chronický Expozice, Systemický Účinky

##### Spotřebitel

Název látky	kožní	Inhalace	ústní
Uhlovodíky, C9, aromatické	11 mg/kg bw/day DNEL, Chronický Expozice, Systemický Účinky	32 mg/m <sup>3</sup> DNEL, Chronický Expozice, Systemický Účinky	11 mg/kg bw/day DNEL, Chronický Expozice, Systemický Účinky

V případě uhlovodíkových UVCB látek není hodnota **PNEC** určována, ani používána pro výpočty hodnocení rizik. Z tohoto důvodu nejsou uvedeny žádné hodnoty PNEC. Pro získání bližších informací kontaktujte dodavatele ExxonMobil

### 2) Xylen (směs isomerů a ethylbenzenu)

#### DNEL pro pracovníky:

DNEL inhalační (akutní / krátkodobý): isomery xylenu > 45% = 442 mg / m<sup>3</sup>, ethylbenzen <55% = 289 mg / m<sup>3</sup>

DNEL inhalační (dlouhodobý): isomery xylenu > 45% = 221 mg / m<sup>3</sup>, ethylbenzen <55% = 77 mg / m<sup>3</sup>

DNEL dermální (Long-Term): isomery xylenu > 45% = 3182 mg / na kg tělesné hmotnosti / den;

ethylbenzen <55% = 180 mg / na kg tělesné hmotnosti / den

#### DNEL pro širokou veřejnost

Inhalační DNEL (Akutní/ krátkodobý): isomery xylenu >45% = 260 mg/m<sup>3</sup>; ethylbenzen <55% = 174 mg/m<sup>3</sup>

Inhalační DNEL (Dlouhodobý): isomery xylenu >45% = 65.3 mg/m<sup>3</sup>; ethylbenzen <55% = 14.8 mg/m<sup>3</sup>

Dermální DNEL (Dlouhodobý): isomery xylenu >45% = 1872 mg/ na kg tělesné hmotnosti /den

ethylbenzen <55% = 108 mg/ na kg tělesné hmotnosti/den

Orální DNEL (Dlouhodobý): isomery xylenu >45% = 12.5 mg/ na kg tělesné hmotnosti/den

ethylbenzen <55% = 1.6 mg/ na kg tělesné hmotnosti/den

Výrobce: BARVY A LAKY TELURIA, s.r.o.  
Skrchov 1, 679 61 Letovice, Česká republika  
IČ: 43420371

tel.: +420 516 474 211  
fax.: +420 516 474 257

email: tel@teluria.cz, prodej@teluria.cz

ODBORNÁ PORADNA 721 108 877

www.teluria.cz

Datum vydání: 28.3.2012

Datum revize: 21.4.2015

Číslo revize: 1

Strana 5/ 32

Název výrobku: TELKYD S 200 TM BARVA JEDNOVRSTVÁ PRŮMYSLOVÁ ANTIKOROZNÍ

**PNEC**

PNEC voda (sladkovodní/mořská voda): 0.327 mg/L

PNEC sediment (sladkovodní/mořská voda): 12.46 mg/ na kg suché hmotnosti sedimentu

**3) 2-methoxy-1-methylethyl-acetát****Odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům (DNEL)****Pracovníci**

Možné účinky na zdraví	Možné cesty expozice:	Hodnota
Akutní - systémové účinky	Styk s kůží	Nedostupný
Akutní - systémové účinky	Vdechnutí	Nedostupný
Akutní - systémové účinky	Požiti	Nedostupný
Akutní - místní účinky	Styk s kůží	Nedostupný
Akutní - místní účinky	Vdechnutí	Nedostupný
Dlouhodobý - systémové účinky	Styk s kůží	54,8 mg/kg t.hm./den
Dlouhodobý - systémové účinky	Vdechnutí	33 mg/m <sup>3</sup>
Dlouhodobý - systémové účinky	Požiti	1,67 mg/kg t.hm./den
Dlouhodobý - místní účinky	Styk s kůží	Nedostupný
Dlouhodobý - místní účinky	Vdechnutí	Nedostupný

**Spotřebitelé**

Možné účinky na zdraví	Možné cesty expozice:	Hodnota
Akutní - systémové účinky	Kontakt s pokožkou	Nedostupný
Akutní - systémové účinky	Vdechnutí	Nedostupný
Akutní - místní účinky	Kontakt s pokožkou	Nedostupný
Akutní - místní účinky	Vdechnutí	Nedostupný
Dlouhodobý - systémové účinky	Kontakt s pokožkou	153,5 mg/kg t.hm./den
Dlouhodobý - systémové účinky	Vdechnutí	275 mg/m <sup>3</sup>
Dlouhodobý - místní účinky	Kontakt s pokožkou	Nedostupný
Dlouhodobý - místní účinky	Vdechnutí	Nedostupný

**Předpokládaná koncentrace bez účinku (PNEC)**

Oddělení	Hodnota
Sladká voda	0,635 mg/l
Mořská voda	0,0635 mg/l
Přerušované vydání	6,35 mg/l
STP	100 mg/l
Sladkovodní sediment	3,29 mg/kg d.w.
Mořský sediment	0,329 mg/kg d.w.
Půda	0,29 mg/kg d.w.

**8.2. Omezování expozice:**

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.

**8.2.1. Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků :**

**Ochrana očí a obličeje:** uzavřené ochranné brýle nebo obličejový štít odolné proti organickým rozpouštědlům.

**Ochrana kůže:** pracovní oděv s antistatickou úpravou.

**Ochrana rukou:** ochranné rukavice odolné proti organickým rozpouštědlům.

**Ochrana dýchacích cest:** při možnosti nadýchání použít polomasku s filtrem proti organickým aerosolům.

**8.2.2. Omezování expozice životního prostředí**

Dodržovat podmínky manipulace a skladování. Nevypouštět do kanalizace, vodních toků, půdy.

**9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI :****9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech :**

Vzhled a skupenství: kapalina

Barva : dle odstínu

Zápach: po organických rozpouštědlech

Prahová hodnota zápachu: informace není k dispozici

pH(20 °C) : informace není k dispozici

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

BARVY A LAKY TELURIA, s.r.o.

podle nařízení 1907/2006/ES



Datum vydání: 28.3.2012	Datum revize: 21.4.2015	Číslo revize: 1	Strana 6/ 32
Název výrobku: TELKYD S 200 TM BARVA JEDNOVRSTVÁ PRŮMYSLOVÁ ANTIKOROZNÍ			

Bod tuhnutí (°C): informace není k dispozici

Bod varu /rozmezí bodu varu (°C)

xylény : 136-143  
uhlovodíky, C9, aromatické : 140-200  
2-methoxy-1- methylethyl-acetát : 145,8

Bod vzplanutí (°C) : cca 30 (směs)

xylény : 24-29  
uhlovodíky, C9, aromatické > 35  
2-methoxy-1- methylethyl-acetát : 45,5

Rychlost odpařování: u nátěrových hmot se nestanovuje

Hořlavost: hořlavá kapalina

Teplota vznícení (°C):

xylény 494  
uhlovodíky, C9, aromatické > 400  
2-methoxy-1- methylethyl-acetát : 333

Tlak par: informace není k dispozici

Hustota par: informace není k dispozici

Výbušné vlastnosti : Meze výbušnosti :

xylény: horní mez (% obj.) : 6-8 dolní mez (% obj.) : 1-2  
uhlovodíky, C9, aromatické: horní mez (% obj.) : 7 dolní mez (% obj.) : 0,7  
2-methoxy-1- methylethyl-acetát: horní mez (% obj.) : 7 dolní mez (% obj.) : 1,5

Hustota (g/cm<sup>3</sup>) (20 °C) : 1,15 – 1,25

Rozpustnost ve vodě: nerozpustný

Oxidační vlastnosti: nevykazuje oxidační vlastnosti

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda: informace není k dispozici

Viskozita kinematická (40 °C) (mm<sup>2</sup>/s) : > 20,5

## 9.2. Další informace:

Třída nebezpečnosti: II

## 10. STÁLOST A REAKTIVITA :

**10.1. Reaktivita:** Nejsou známy nebezpečné reakce při použití za normálních podmínek..

**10.2. Chemická stabilita :** Za běžných podmínek okolního prostředí při skladování a manipulaci je stabilní.

**10.3. Možnost nebezpečných reakcí:** Směs par těkavých podílů se vzduchem tvoří výbušnou směs.

**10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit :** Intenzivní zahřívání, koncentrace v mezích výbušnosti.

**10.5. Neslučitelné materiály:** Silné kyseliny, silná oxidační činidla

**10.6. Nebezpečné produkty rozkladu :** Při hoření vznik toxických zplodin a dýmů.

## 11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE :

### 11.1.1. Informace o toxikologických účincích:

**Akutní toxicita:**

Zdraví škodlivý při styku s kůží nebo při vdechování.

Název látky	CAS	LD <sub>50</sub> oral. potkan	LC <sub>50</sub> inhal. potkan	LD <sub>50</sub> derm. králík
xylén	1330-20-7	4300 mg/kg	6350 mg/m <sup>3</sup> /4h	4500 mg/kg
2-methoxy-1- methylethyl-acetát	108-65-6	> 5000 mg/kg	>4500ppm/6h	> 5000 mg/kg
uhlovodíky, C9, aromatické		3592 mg/kg	6193 mg/m <sup>3</sup> /4h	3160 mg/kg
butanonoxim	96-29-7	2528 mg/kg	10,5 mg/l/4h	údaje nejsou k dispozici

**Žíravost/ dráždivost pro kůži:** Dráždí kůži.

**Vážné poškození očí/ podráždění očí:** Způsobuje vážné podráždění očí.

**Senzibilizace dýchacích cest/ senzibilizace kůže:** Směs obsahuje max.0,5 % butanonoximu, který je senzibilizující pro kůži.

Směs obsahuje max.0,14 % bis(2-ethylhexanoát) kobaltnatého, který je senzibilizující pro kůži.

**Karcinogenita:** Směs obsahuje max.0,5 % butanonoximu, který je klasifikovaný jako karcinogenní látka kategorie 2.

**Mutagenita :** Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci

**Toxicita pro reprodukci :** Směs obsahuje max.0,14 % bis(2-ethylhexanoát) kobaltnatého, který je klasifikovaný jako toxický pro reprodukci kategorie 2.

**Toxicita pro spec.cílové orgány/ jednorázová expozice:** Může způsobit podráždění dýchacích cest.

**Toxicita pro spec.cílové orgány/ opakovaná expozice:** Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

**Nebezpečnost při vdechnutí:** Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

BARVY A LAKY TELURIA, s.r.o.

podle nařízení 1907/2006/ES



Datum vydání: 28.3.2012 Datum revize: 21.4.2015 Číslo revize: 1 Strana 7/ 32

Název výrobku: TELKYD S 200 TM BARVA JEDNOVRSTVÁ PRŮMYSLOVÁ ANTIKOROZNÍ

## 12. EKOLOGICKÉ INFORMACE :

### 12.1. Ekotoxicita :

Výrobek je klasifikován jako toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky, Aquatic Chronic 2

Název látky	CAS	LC <sub>50</sub> ryby/96 h	EC <sub>50</sub> dafnia/48h	EC <sub>50</sub> řasy/72 h
xylen	1330-20-7	86 mg/l	165 mg/l	160 mg/l
2-methoxy-1- methylethyl-acetát	108-65-6	100 -180 mg/l	408 - 500 mg/l	údaje nejsou k dispozici
uhlovodíky, C9, aromatické		9,2 mg/l	3,2 mg/l	2,9 mg/l
butanonoxim	96-29-7	>100 mg/l	201 mg/l	11,8mg/l
fosforečnan zinečnatý	7779-90-0	0,14 – 2,6 mg/l	0,04-0,86 mg/l	0,136-0,150 mg/l

**12.2. Perzistence a rozložitelnost :** xylen, 2-methoxy-1- methylethyl-acetát, uhlovodíky, C9, aromatické - látky jsou snadno biologicky rozložitelné. Fosforečnan zinečnatý – není biologicky rozložitelný.

**12.3. Bioakumulační potenciál :** xylen (BCF : 6 - 23), 2-methoxy-1- methylethyl-acetát (BCF : méně než 100) : bioakumulační potenciál látek je nízký. Uhlovodíky, C9, aromatické, fosforečnan zinečnatý : bioakumulační potenciál není určen.

**12.4. Mobilita v půdě:** hrozí rozptýlení na velkou vzdálenost v případě úniku do životního prostředí a ohrožení podzemních vod .

**12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB:** výrobek nesplňuje kritéria pro zařazení mezi látky PBT nebo vPvB.

**12.6 Jiné nepříznivé účinky:** Nejsou uvedeny

## 13. POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ:

Zbytky výrobku, znečištěné materiály a prázdné nevrátne znečištěné obaly musí původce odpadu zlikvidovat v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů v aktuálním znění a zákonem č. 66/2006 Sb., kterým se mění zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů ve znění pozdějších předpisů. Použitý, řádně vyprázdněný obal je nutno odevzdat na sběrné místo obalových odpadů. Obaly se zbytky výrobku je nutno odložit na místě určeném obcí k odkládání nebezpečných odpadů nebo předat osobě oprávněné k nakládání s nebezpečnými odpady.

### 13.1. Informace o zařazení podle katalogu odpadů:

číslo odpadu :

odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla a jiné nebezpečné látky : **08 01 11\***

obal obsahující zbytky látek nebo obaly těmito látkami znečištěné : **15 01 10\***

Složka, která dle přílohy č. 5 zákona 185/2001 Sb. činí odpad nebezpečným: C 41 organická rozpouštědla, s výjimkou halogenovaných rozpouštědel.

## 14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU

**14.1 Speciální preventivní opatření –** Pokyny pro případ nehody jsou nutné.

**14.2 Přepravní klasifikace nebezpečných věcí pro jednotlivé druhy přeprav**

**Pozemní přeprava ADR/RID:**

Identifikační číslo nebezpečnosti:	<b>30</b>	Třída nebezpečnosti:	<b>3</b>	Pojmenování a popis:	BARVA				
Číslo UN:	<b>1263</b>	Bezpečnostní značka:	<b>3</b>	Obalová skupina:	<b>III</b>	Klasifikační kód:	<b>F1</b>		

**Vnitrozemská vodní přeprava ADN/ADNR :**

Identifikační číslo nebezpečnosti:	<b>30</b>	Třída nebezpečnosti:	<b>3</b>	Pojmenování a popis:	BARVA				
Číslo UN:	<b>1263</b>	Bezpečnostní značka:	<b>3</b>	Obalová skupina:	<b>III</b>	Klasifikační kód:	<b>F1</b>		

**Letecká přeprava ICAO/IATA:**

Identifikační číslo nebezpečnosti:	<b>30</b>	Třída nebezpečnosti:	<b>3</b>	Pojmenování a popis:	PAINT				
Číslo UN:	<b>1263</b>	Strana (Page):		Obalová skupina:	<b>III</b>	PAX	<b>309</b>	CAO	<b>310</b>



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

BARVY A LAKY TELURIA, s.r.o.

podle nařízení 1907/2006/ES



Datum vydání: 28.3.2012 Datum revize: 21.4.2015 Číslo revize: 1 Strana 8/ 32

Název výrobku: TELKYD S 200 TM BARVA JEDNOVRSTVÁ PRŮMYSLOVÁ ANTIKOROZNÍ

14.3. Nebezpečnost pro životní prostředí: ano

Doplňková značka:



14.4. Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL 73/78 a předpisu IBC: nepřepravuje se

## 15. INFORMACE O PŘEDPISECH

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

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006/ES o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky a prováděcí a související předpisy v aktuálním znění. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008/ES o klasifikaci, označování a balení látek a směsí v aktuálním znění. Nařízení komise (EU) č. 453/2010, kterým se mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006/ES o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek.

Zákon č. 350/2011 Sb. o chemických látkách a chemických směsích v aktuálním znění. Vyhláška č. 402/2011 Sb. o hodnocení nebezpečných vlastností chemických látek a chemických směsí a balení a označování nebezpečných chemických směsí.

• Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů, Vyhláška č. 381/2001 Sb. Katalog odpadů. • Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady • Zákon č. 258/2000 Sb. o veřejném zdraví • Nařízení vlády č. 93/2012 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci • Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli. • Zákon č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší • Vyhláška č. 415/2012 Sb. o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší • Zákon č. 477/2001 Sb. o obalech ve znění pozdějších předpisů. • Zákon č. 66/2006 Sb., kterým se mění zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů ve znění pozdějších předpisů. • Zákon č. 59/2006 Sb. o prevenci závažných havárií. • Zákon č. 167/2008 Sb. o předcházení ekologické újmě. • Sdělení č.17/2011 Sb. (ADR) • Sdělení č. 19/2011 Sb. (RID)

### 15.2. Posouzení chemické bezpečnosti :

Posouzení chemické bezpečnosti bylo provedeno na látkách 2-methoxy-1- methylethyl-acetát, Uhlovodíky, C9, aromatické, xylen petrochemický (směs) a fosforečnan zinečnatý.

## 16. DALŠÍ INFORMACE

### 16.a) Změny provedené v bezpečnostním listu v rámci revize:

verze	datum	změny
1	28.3.2012	
1.revize	21.4.2015	změna klasifikace výrobku a doplnění expozičních scénářů,

### 16.b) Klíč nebo legenda ke zkratkám:

Hořlavá kapalina, kategorie 3: Flam. Liq. 3

Nebezpečný při vdechnutí, kategorie 1: Asp. Tox.1

Akutní toxicita, kategorie 4: Acute Tox. 4

Žíravost/dráždivost pro kůži, kategorie 2: Skin Irrit. 2

Vážné poškození očí / podráždění očí, kategorie 1: Eye Dam.1

Vážné poškození očí / podráždění očí, kategorie 2: Eye Irrit. 2

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kategorie 3 : STOT SE 3

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice, kategorie 2 : STOT RE 2

Nebezpečnost pro vodní prostředí, kategorie 1,2,: Aquatic Chronic. 1,2

Karcinogenita kategorie 2: Carc. 2

Toxicita pro reprodukci kategorie 2: Repr. 2

Senzibilizace dýchacích cest/ senzibilizace kůže, kategorie 1: Skin Sens.1

### 16.c) Zdroje nejdůležitějších údajů použitých při sestavování bezpečnostního listu :

Bezpečnostní listy dodavatelů surovin, Databáze ECB ESIS : EINECS/ELINCS (Evropská chemická kancelář – Evropský informační systém o chemických látkách) ChemDat Merck, Fluka: Požárně a bezpečnostně technické charakteristické hodnoty nebezpečných látek.

### 16.d) Seznam a plné znění příslušných standardních vět o nebezpečnosti a pokynů pro bezpečné zacházení:

R 10

Hořlavý

R 20/21

Zdraví škodlivý při vdechování a při styku s kůží

R 36/37/38

Dráždí oči, dýchací orgány a kůži

Výrobce: BARVY A LAKY TELURIA, s.r.o.  
Skrchov 1, 679 61 Letovice, Česká republika  
IČ: 43420371

tel.: +420 516 474 211  
fax.: +420 516 474 257

email: tel@teluria.cz, prodej@teluria.cz

ODBORNÁ PORADNA 721 108 877

[www.teluria.cz](http://www.teluria.cz)



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

BARVY A LAKY TELURIA, s.r.o.

podle nařízení 1907/2006/ES



Datum vydání: 28.3.2012 Datum revize: 21.4.2015 Číslo revize: 1 Strana 9/ 32

Název výrobku: TELKYD S 200 TM BARVA JEDNOVRSTVÁ PRŮMYSLOVÁ ANTIKOROZNÍ

R 40 Podezření na karcinogenní účinky  
R 41 Nebezpečí vážného poškození očí  
R 43 Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží  
R 50/53 Vysoce toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí  
R 51/53 Toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí  
R 62 Možné nebezpečí poškození reprodukční schopnosti  
R 65 Zdraví škodlivý: při požití může vyvolat poškození plic  
R 66 Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže  
R 67 Vdechování par může způsobit ospalost a závratě.

H226 Hořlavá kapalina a páry  
H304 Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.  
H312 + H332 Zdraví škodlivý při styku s kůží nebo při vdechování  
H315 Dráždí kůži.  
H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.  
H318 Způsobuje vážné poškození očí.  
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.  
H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.  
H336 Může způsobit ospalost a závratě.  
H351 Podezření na vyvolání rakoviny.  
H361f Podezření na poškození reprodukční schopnosti  
H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.  
H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.  
EUH066 Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.  
EUH208 Obsahuje butanonoxim a bis(2-ethylhexanoát) kobaltnatý. Může vyvolat alergickou reakci.

P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.  
P261 Zamezte vdechování aerosolů.  
P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.  
P280 Používejte ochranné rukavice /ochranný oděv/ochranné brýle.  
P304+P340 PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.  
P305+P351+P338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyměňte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.  
P312 Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/  
Tel : +420 224 919 293 nebo +420 224 915 402 - k dispozici nepřetržitě.

## 16.e) Pokyny pro školení :

Právnícká osoba anebo podnikající fyzická osoba, nakládající s touto chemickou směsí se musí seznámit s údaji uvedenými v tomto bezpečnostním listě a být proškolená z bezpečnostních pravidel.

## 16.f) Další informace :

### Hodnoty pro stanovení emisních limitů

Výrobek je určen pouze pro použití v zařízeních nebo k činnostem, které jsou regulované podle zákona č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší a vyhlášky č. 415/2012 Sb. o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší)

hustota v g/cm <sup>3</sup>	1,15 – 1,25
obsah netěkavých látek-sušiny /ONL/ produktu v % objem.	36 - 38
obsah organických rozpouštědel /VOC/ v kg/kg produktu	0,45 – 0,50
obsah celkového organického uhlíku /TOC/ v kg/kg produktu	0,41– 0,46

Bezpečnostní list byl vypracován na základě Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 v platném znění Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.453/2010. Obsahuje údaje potřebné 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.

## 16.g. Kontaktní místo pro poskytování technických informací :

Tel: +420 516 474 211, Fax:+ 420 516 474 257, e-mail: [tel@teluria.cz](mailto:tel@teluria.cz), [prodej@teluria.cz](mailto:prodej@teluria.cz) Http: [www.teluria.cz](http://www.teluria.cz)

Datum vydání: 28.3.2012	Datum revize: 21.4.2015	Číslo revize: 1	Strana 10/ 32
Název výrobku: TELKYD S 200 TM BARVA JEDNOVRSTVÁ PRŮMYSLOVÁ ANTIKOROZNÍ			

**Příloha: Scénáře expozice poskytnuté od dodavatelů látek**

Uhlovodíky, C9, aromatické

Registrační číslo: 01-2119455851-35-0004

Číslo ES: 918-668-5

<b>Oddíl 1 Název scénáře expozice</b>	
<b>Název:</b>	
Distribuce látky	
<b>deskriptor použití</b>	
sektor(y) použití	SU3, SU8, SU9
Procesní kategorie	PROC1, PROC15, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9
Kategorie uvolňování do prostředí	ERC1, ERC2, ERC3, ERC4, ERC5, ERC6A, ERC6B, ERC6C, ERC6D, ERC7
Specifická kategorie uvolňování do životního prostředí	ESVOC 1.1b.v1
<b>Zohledňující procesy, úkoly, činnosti</b>	
Nakládka (včetně námořních/vnitrozemských lodí, kolejových/uličních vozidel a IBC nakládky) a přebalení (včetně sudů a malých balení) látky včetně jejich vzorků, uložení, vyložení, rozdělení a příslušných laboratorních prací.	
<b>Oddíl 2 Provozní podmínky a opatření pro řízení rizik</b>	
<b>Oddíl 2.1 Řízení expozice pracovníků</b>	
<b>Vlastnosti produktu</b>	
kapalina	
<b>Délka, frekvence a množství</b>	
Vztahuje se na denní expozice po dobu až 8 hodin (není-li uvedeno jinak)[G2] Vztahuje se na procentuální podíl až 100 % látky v produktu[G13]	
<b>Další provozní podmínky týkající se expozice zaměstnanců</b>	
Předpokládá se, že je implementován dobrý základní standard hygieny na pracovišti [G1] Předpokládá použití při teplotě převyšující teplotu okolí o max. 20 °C [G15]	
<b>Přispívající scénáře/Specifická opatření pro řízení rizik a provozní podmínky</b> (jsou uvedeny pouze nutné kontroly prokazující bezpečné použití)	
<b>Všeobecná expozice (uzavřené systémy) PROC1</b> Neidentifikována žádná další specifická opatření.	
<b>Všeobecná expozice (uzavřené systémy) PROC2</b> Neidentifikována žádná další specifická opatření.	
<b>Všeobecná expozice (uzavřené systémy) PROC3</b> Neidentifikována žádná další specifická opatření.	
<b>Všeobecná expozice (otevřené systémy) PROC4</b> Neidentifikována žádná další specifická opatření.	
<b>Procesní zkouška PROC3</b> Neidentifikována žádná další specifická opatření.	
<b>Laboratorní činnosti PROC15</b> Neidentifikována žádná další specifická opatření.	
<b>Transfer hmoty (uzavřené systémy) PROC8b</b> Zajistit, že provoz probíhá vně. Vyvarovat se činností s expozicí od více než 4 hodin. Vyčistit transferové linie před oddělením.	
<b>Transfer hmoty (otevřené systémy) PROC8b</b> Zajistit, že provoz probíhá vně. Vyvarovat se činností s expozicí od více než 4 hodin. nebo Nosit dýchací ochranu podle EN140 s typem filtru A nebo lépe. Vyčistit transferové linie před oddělením.	
<b>Plnění sudů a balíčků PROC9</b> Jímky/plechovky plnit na speciálních plnicích stanicích s lokálním odtahem vzduchu.	
<b>Čištění a údržba zařízení PROC8a</b> systémy před otevřením nebo ošetřením zařízení sjet a spláchnout.	

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

BARVY A LAKY TELURIA, s.r.o.

podle nařízení 1907/2006/ES



Datum vydání: 28.3.2012 Datum revize: 21.4.2015 Číslo revize: 1 Strana 11/ 32  
Název výrobku: TELKYD S 200 TM BARVA JEDNOVRSTVÁ PRŮMYSLOVÁ ANTIKOROZNÍ

## Uskladnění PROC1

Substanci uložit v uzavřeném systému.

Transport přes uzavřené vedení

## Uskladnění PROC2

Zajistit, že provoz probíhá vně.

Substanci uložit v uzavřeném systému.

Transport přes uzavřené vedení

## Oddíl 2.2 Řízení expozice životního prostředí

### Vlastnosti produktu

Převážně hydrofobní.

Látka je komplexní látka s neznámým proměnlivým složením (UVCB).

### Délka, frekvence a množství

roční tonáž stanoviště (tun/rok): 1.7 tun/rok

Nepřetržitě uvolňování

Emisní dny (dny/rok): 20 dní/rok

Regionálně použitelný podíl EU tonáže: 0.1

Lokálně použitá část regionální tonáže: 1

Maximální denní tonáž pracoviště (kg/d): 85 kg / den

Regionální množství použití (tun/rok): 850 tun/rok

### Ekologické faktory neovlivněné řízením rizik

Místní sladkovodní zřetřovací faktor [EF1] 10

Místní zřetřovací faktor mořské vody: [EF2] 100

### Další provozní podmínky týkající se expozice životního prostředí

Podíl uvolnění do vzduchu z procesu (počáteční uvolňování před RMM): 0.001

Podíl uvolnění do půdy z procesu (počáteční uvolňování před RMM): 1e-005

Podíl propouštění do odpadní vody z procesu (počáteční uvolňování před RMM): 1e-005

### Technické podmínky a opatření na procesní rovině (zdroji) k zabránění průsaku

Na základě odchylných obvyklých praktik a rozdílných místech jsou dotčené odhady o procesech uvolnění.

### Technické podmínky místa a opatření k redukcí a omezení vývodů, vzdušných emisí a uvolnění do půdy

Pokud vypouštíte vodu do domácí čističky odpadních vod, musíte dosáhnout požadované účinnosti vyloučení odpadní vody v místě =: 0 %

Nevyžaduje se druhotná úprava odpadní vody.

Riziko expozice životního prostředí je podmíněno sladkou vodou.

Upravte emise do vzduchu, aby typická účinnost vyloučení (nebo snížení množství?) byla: 90 %

Upravte odpadní vodu v místě (před vypuštěním vstupní vody), aby požadovaná účinnost vyloučení (nebo snížení množství?) byla =: 0 %

### Organizační opatření na prevenci/omezení uvolňování z pracoviště

Průmyslové bahno nevytěžit do přírodních půd.

Zamezte vypouštění nerozpuštěných látek do odpadní vody nebo získávání zpět z odpadní vody.

Bahno z čističky spálit, uložit nebo zpracovat.

### Podmínky a opatření ve věci komunálních čističek

Předpokládaný odtok z domácí čističky odpadní vody je: [STP5] 2000 m3/den

Odhadované vyloučení látky z odpadní vody prostřednictvím domácí čističky odpadní vody je: 93.6 %

Nepoužitelný, protože nenásleduje průnik do odpadních vod.

Maximální přípustná tonáž pracoviště (MSafe) vycházející z množství odtoku z domácí čističky odpadních vod je: 210000 kg / den

Celková účinnost vyloučení z odpadní vody po opatřeních RM v místě i mimo místo (domácí čistička odpadní vody): 93.6 %

Podmínky a opatření k externímu zpracování kanalizačního odpadu

Externí úprava a likvidace odpadu by měla vyhovovat platným místním a/nebo celostátním předpisům [ETW3]

Podmínky a opatření k externímu zužitkování odpadu

Externí regenerace a recyklace odpadu by měla vyhovovat platným místním a/nebo celostátním předpisům [ERW1]

## Oddíl 3 Odhad expozice

### 3.1. Zdraví

Není-li uvedeno jinak, pro odhad expozice na pracovišti byl použit nástroj ECETOC TRA [G21]

### 3.2. Životní prostředí

Pro výpočet expozice životního prostředí pomocí modelu Petrorisk byla použita metoda hyperkarbonového bloku.[EE2]

## Oddíl 4 Pokyny pro kontrolu souladu se scénářem expozice

### 4.1. Zdraví

V případě implementace Opatření pro nakládání s riziky/provozní podmínky uvedených v Oddílu 2 odhadované expozice pravděpodobně nepřesáhnou hodnoty DN(M)EL. [G22]

V případě implementace jiných opatření pro řízení rizik/provozních podmínek by uživatelé měli zajistit řízení rizik alespoň na ekvivalentních úrovních.[G23]

### 4.2. Životní prostředí

Další podrobnosti o škálování a řídicích technologiích najdete v informačním listu

Směrnice se opírají o přijaté provozní podmínky, které nemusí být použitelné pro všechna stanoviště, proto je nutné škálování, aby se stanovily adekvátní opatření rizikového managementu.

Výrobce: BARVY A LAKY TELURIA, s.r.o.  
Skrchov 1, 679 61 Letovice, Česká republika  
IČ: 43420371

tel.: +420 516 474 211  
fax.: +420 516 474 257  
email: tel@teluria.cz, prodej@teluria.cz

 ODBORNÁ PORADNA 721 108 877

[www.teluria.cz](http://www.teluria.cz)

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

BARVY A LAKY TELURIA, s.r.o.

podle nařízení 1907/2006/ES



Datum vydání: 28.3.2012 Datum revize: 21.4.2015 Číslo revize: 1 Strana 12/ 32  
Název výrobku: TELKYD S 200 TM BARVA JEDNOVRSTVÁ PRŮMYSLOVÁ ANTIKOROZNÍ

Maximální poměr charakterizace rizik pro emise do ovzduší [RCRair] 2e-006  
Maximální poměr charakterizace rizik pro emise do odpadní vody [RCRwater] 0.00033  
Potřebný odlučovací výkon pro vzduch může být skrze použití technologie na místě dosažen., buď sám nebo v kombinaci.  
Náležité odlučovací zařízení pro odpadní vodu může být dosaženo použitím na místě-cizích technologií, buď sám nebo v kombinaci.

## Oddíl 1 Název scénáře expozice

### Název:

Sestavení a (znovu)zabalení látek a směsí

### deskriptor použití

sektor(y) použití	SU10, SU3
Procesní kategorie	PROC1, PROC14, PROC15, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9
Kategorie uvolňování do prostředí	ERC2
Specifická kategorie uvolňování do životního prostředí	ESVOC 2.2.v1

### Zohledňující procesy, úkoly, činnosti

Sestavení, zabalení a znovu zabalení látky a jejich směsí v dávkových nebo kontinuálních operacích, včetně skladování, přenosů materiálu, míchání, tabletování, komprese, peletizace, vytlačování, velkých nebo malých balení, vzorkování, údržby a souvisejících laboratorních úkonů.

## Oddíl 2 Provozní podmínky a opatření pro řízení rizik

### Oddíl 2.1 Řízení expozice pracovníků

#### Vlastnosti produktu

kapalina

#### Délka, frekvence a množství

Vztahuje se na denní expozice po dobu až 8 hodin (není-li uvedeno jinak)[G2]

Vztahuje se na procentuální podíl až 100 % látky v produktu[G13]

#### Další provozní podmínky týkající se expozice zaměstnanců

Předpokládá se, že je implementován dobrý základní standard hygieny na pracovišti [G1]

Předpokládá použití při teplotě převyšující teplotu okolí o max. 20 °C [G15]

#### Přispívající scénáře/Specifická opatření pro řízení rizik a provozní podmínky

(jsou uvedeny pouze nutné kontroly prokazující bezpečné použití)

#### Všeobecná expozice (uzavřené systémy) PROC1

Neidentifikována žádná další specifická opatření.

#### Všeobecná expozice (uzavřené systémy) PROC2

Neidentifikována žádná další specifická opatření.

#### Všeobecná expozice (uzavřené systémy) PROC3

Neidentifikována žádná další specifická opatření.

#### Všeobecná expozice (otevřené systémy) PROC4

Neidentifikována žádná další specifická opatření.

#### Zpracování šarží při zvýšených teplotách Provoz následuje při zvýšené teplotě ( 20°C nad okolní teplotou). PROC3

Vyvarovat se činností s expozicí od více než 1 hodinu.

Příprava v uzavřených nebo větraných mísících jímkách.

#### Procesní zkouška PROC3

Neidentifikována žádná další specifická opatření.

#### Laboratorní činnosti PROC15

Neidentifikována žádná další specifická opatření.

#### Transfer hmoty PROC8b

Dbát na dostatečné množství kontrolovaného větrání (10do15 výměn vzduchu za hodinu).

#### Mísící činnosti (otevřené systémy) PROC5

Dbát na dostatečné množství kontrolovaného větrání (10do15 výměn vzduchu za hodinu).

#### Manuálně Plnění od a litím z jímek PROC8a

Dbát na dostatečné množství kontrolovaného větrání (10do15 výměn vzduchu za hodinu).

Použít hlavňovou pumpu nebo jímku pečlivě vylít.

#### Přečerpání sudu/množství PROC8b

Dbát na dostatečné množství kontrolovaného větrání (10do15 výměn vzduchu za hodinu).

Použít hlavňovou pumpu nebo jímku pečlivě vylít.

#### Výroba přípravků\* nebo předmětů tabletováním, kompresí, vytlačováním, peletizací PROC14

Dbát na dostatečné množství kontrolovaného větrání (10do15 výměn vzduchu za hodinu).

#### Plnění sudů a balíčků PROC9

Dbát na dostatečné množství kontrolovaného větrání (10do15 výměn vzduchu za hodinu).

#### Čištění a údržba zařízení PROC8a

systémy před otevřením nebo ošetřením zařízení sjet a spláchnout.

#### Uskladnění PROC1

Substanci uložit v uzavřeném systému.

Transport přes uzavřené vedení

Datum vydání: 28.3.2012	Datum revize: 21.4.2015	Číslo revize: 1	Strana 13/ 32
-------------------------	-------------------------	-----------------	---------------

Název výrobku: TELKYD S 200 TM BARVA JEDNOVRSTVÁ PRŮMYSLOVÁ ANTIKOROZNÍ

## Uskladnění PROC2

Substanci uložit v uzavřeném systému.  
Transport přes uzavřené vedení

## Oddíl 2.2 Řízení expozice životního prostředí

### Vlastnosti produktu

Převážně hydrofobní.  
Látka je komplexní látka s neznámým proměnlivým složením (UVCB).

### Délka, frekvence a množství

roční tonáž stanoviště (tun/rok): 730 tun/rok  
Nepřetržitě uvolňování  
Emisní dny (dny/rok): 100 dny/rok  
Regionálně použitelný podíl EU tonáže: 0.1  
Lokálně použitá část regionální tonáže: 1  
Maximální denní tonáž pracoviště (kg/d): 7300 kg / den  
Regionální množství použití (tun/rok): 730 tun/rok

### Ekologické faktory neovlivněné řízením rizik

Místní sladkovodní zředovací faktor [EF1] 10  
Místní zředovací faktor mořské vody: [EF2] 100

### Další provozní podmínky týkající se expozice životního prostředí

Podíl uvolnění do vzduchu z procesu (počáteční uvolňování před RMM): 0.01  
Podíl uvolnění do půdy z procesu (počáteční uvolňování před RMM): 0.0001  
Podíl propouštění do odpadní vody z procesu (počáteční uvolňování před RMM): 0.0002

### technické podmínky a opatření na procesní rovině (zdroji) k zabránění průsaku

Na základě odchylných obvyklých praktik a rozdílných místech jsou dotčené odhady o procesech uvolnění.

### Technické podmínky místa a opatření k redukcí a omezení vývodů, vzdušných emisí a uvolnění do půdy

Pokud vypouštíte vodu do domácí čističky odpadních vod, musíte dosáhnout požadované účinnosti vyloučení odpadní vody v místě =: 0 %  
Nevyžaduje se druhotná úprava odpadní vody.  
Riziko expozice životního prostředí je podmíněno sladkovodní sediment.  
Upravte emise do vzduchu, aby typická účinnost vyloučení (nebo snížení množství?) byla: 0 %  
Upravte odpadní vodu v místě (před vypuštěním vstupní vody), aby požadovaná účinnost vyloučení (nebo snížení množství?) byla =: 0 %

### Organizační opatření na prevenci/omezení uvolňování z pracoviště

Průmyslové bahno nevytěžit do přírodních půd.  
Zamezte vypouštění nerozpuštěných látek do odpadní vody nebo získávání zpět z odpadní vody.  
Bahno z čističky spálit, uložit nebo zpracovat.

### Podmínky a opatření ve věci komunálních čističek

Předpokládaný odtok z domácí čističky odpadní vody je:[STP5] 2000 m3/den  
Odhadované vyloučení látky z odpadní vody prostřednictvím domácí čističky odpadní vody je: 93.6 %  
Nepoužitelný, protože nenásleduje průnik do odpadních vod.  
Maximální přípustná tonáž pracoviště (MSafe) vycházející z množství odtoku z domácí čističky odpadních vod je: 310000 kg / den  
Celková účinnost vyloučení z odpadní vody po opatřeních RM v místě i mimo místo (domácí čistička odpadní vody): 93.6 %

### Podmínky a opatření k externímu zpracování kanalizačního odpadu

Externí úprava a likvidace odpadu by měla vyhovovat platným místním a/nebo celostátním předpisům [ETW3]

### Podmínky a opatření k externímu zužitkování odpadu

Externí regenerace a recyklace odpadu by měla vyhovovat platným místním a/nebo celostátním předpisům [ERW1]

## Oddíl 3 Odhad expozice

### 3.1. Zdraví

Není-li uvedeno jinak, pro odhad expozice na pracovišti byl použit nástroj ECETOC TRA [G21]

### 3.2. Životní prostředí

Pro výpočet expozice životního prostředí pomocí modelu Petrorisk byla použita metoda hyperkarbonového bloku.[EE2]

## Oddíl 4 Pokyny pro kontrolu souladu se scénářem expozice

### 4.1. Zdraví

V případě implementace Opatření pro nakládání s riziky/provozní podmínky uvedených v Oddílu 2 odhadované expozice pravděpodobně nepřesáhnou hodnoty DN(M)EL. [G22]  
V případě implementace jiných opatření pro řízení rizik/provozních podmínek by uživatelé měli zajistit řízení rizik alespoň na ekvivalentních úrovních.[G23]

### 4.2. Životní prostředí

Další podrobnosti o škálování a řídicích technologiích najdete v informačním listu  
Směrnice se opírají o přijaté provozní podmínky, které nemusí být použitelné pro všechna stanoviště, proto je nutné škálování, aby se stanovily adekvátní opatření rizikového managementu.  
Maximální poměr charakterizace rizik pro emise do ovzduší [RCRair] 9.3e-005  
Maximální poměr charakterizace rizik pro emise do odpadní vody [RCRwater] 0.024  
Potřebný odlučovací výkon pro vzduch může být skrze použití technologie na místě dosažen., buď sám nebo v kombinaci.  
Náležité odlučovací zařízení pro odpadní vodu může být dosaženo použitím na místě-cizích technologií, buď sám nebo v kombinaci.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

BARVY A LAKY TELURIA, s.r.o.

podle nařízení 1907/2006/ES



Datum vydání: 28.3.2012	Datum revize: 21.4.2015	Číslo revize: 1	Strana 14/ 32
Název výrobku: TELKYD S 200 TM BARVA JEDNOVRSTVÁ PRŮMYSLOVÁ ANTIKOROZNÍ			

<b>Oddíl 1 Název scénáře expozice</b>	
<b>Název:</b>	
Použití v nátěrech - průmyslové	
<b>deskriptor použití</b>	
sektor(y) použití	SU3
Procesní kategorie	PROC1, PROC10, PROC13, PROC14, PROC15, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9
Kategorie uvolňování do prostředí	ERC4
Specifická kategorie uvolňování do životního prostředí	ESVOC 4.3a.v1
<b>Zohledňující procesy, úkoly, činnosti</b>	
Vztahuje se na použití v nátěrech (barvy, inkousty, lepidla atd.) včetně náhodných expozic během použití (včetně příjmu materiálů, skladování, přípravy a přenosu z velkých nebo středně velkých objemů, aplikace nástřikem, válečkem, rozmetačem, ponořením, průtokem, fluidizovanou vrstvou ve výrobních linkách a při tvorbě filmů) a čištění zařízení, údržby a souvisejících laboratorních úkonů.	
<b>Oddíl 2 Provozní podmínky a opatření pro řízení rizik</b>	
<b>Oddíl 2.1 Řízení expozice pracovníků</b>	
<b>Vlastnosti produktu</b>	
kapalina	
<b>Délka, frekvence a množství</b>	
Vztahuje se na denní expozice po dobu až 8 hodin (není-li uvedeno jinak)[G2] Vztahuje se na procentuální podíl až 100 % látky v produktu[G13]	
<b>Další provozní podmínky týkající se expoziceměstnanců</b>	
Předpokládá se, že je implementován dobrý základní standard hygieny na pracovišti [G1] Předpokládá použití při teplotě převyšující teplotu okolí o max. 20 °C [G15]	
<b>Přispívající scénáře/Specifická opatření pro řízení rizik a provozní podmínky</b> (jsou uvedeny pouze nutné kontroly prokazující bezpečné použití)	
<b>Všeobecná expozice (uzavřené systémy) PROC1</b> Neidentifikována žádná další specifická opatření.	
<b>Všeobecná expozice (uzavřené systémy) s odběrem vzorků Použití v uzavřených systémech PROC2</b> Neidentifikována žádná další specifická opatření.	
<b>Provoz následuje při zvýšené teplotě ( 20 °C nad okolní teplotou). Vytváření vrstvy - rychlé schnutí, sušení a jiné technologie PROC2</b> Dbát na dostatečné množství kontrolovaného větrání (10do15 výměn vzduchu za hodinu). Látkou manipulovat v uzavřeném systému.	
<b>Mísící činnosti (uzavřené systémy) Všeobecná expozice (uzavřené systémy) PROC3</b> Neidentifikována žádná další specifická opatření.	
<b>Vytváření vrstvy - schnoucí na vzduchu PROC4</b> Neidentifikována žádná další specifická opatření.	
<b>Příprava materiálu k použití Mísící činnosti (otevřené systémy) PROC5</b> Dbát na dostatečné množství kontrolovaného větrání (10do15 výměn vzduchu za hodinu).	
<b>Rozstřikování (automaticky/řízený robotem) PROC7</b> Provádět ve větrané kabině s laminárním prouděním vzduchu.	
<b>Manuálně Rozstřikování PROC7</b> Nosit dýchací ochranu podle EN140 s typem filtru A nebo lépe.	
<b>Materiálový transfer PROC8a</b> Dbát na dostatečné množství kontrolovaného větrání (10do15 výměn vzduchu za hodinu).	
<b>Materiálový transfer PROC8b</b> Dbát na dostatečné množství kontrolovaného větrání (10do15 výměn vzduchu za hodinu).	
<b>Použití válečkem, nástřikem a litím PROC10</b> Dbát na dostatečné množství kontrolovaného větrání (10do15 výměn vzduchu za hodinu).	
<b>Ponoření a lití PROC13</b> Dbát na dostatečné množství kontrolovaného větrání (10do15 výměn vzduchu za hodinu).	
<b>Laboratorní činnosti PROC15</b> Neidentifikována žádná další specifická opatření.	
<b>Materiálový transfer Přečerpání sudu/množství Plnění od a litím z jímek PROC9</b> Dbát na dostatečné množství kontrolovaného větrání (10do15 výměn vzduchu za hodinu). nebo Nosit dýchací ochranu podle EN140 s typem filtru A nebo lépe.	
<b>Výroba přípravků* nebo předmětů tabletováním, kompresí, vytlačováním, peletizací PROC14</b> Dbát na dostatečné množství kontrolovaného větrání (10do15 výměn vzduchu za hodinu).	
<b>Oddíl 2.2 Řízení expozice životního prostředí</b>	
<b>Vlastnosti produktu</b>	
Převážně hydrofobní. Látka je komplexní látka s neznámým proměnlivým složením (UVCB).	

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

BARVY A LAKY TELURIA, s.r.o.

podle nařízení 1907/2006/ES



Datum vydání: 28.3.2012 Datum revize: 21.4.2015 Číslo revize: 1 Strana 15/ 32  
Název výrobku: TELKYD S 200 TM BARVA JEDNOVRSTVÁ PRŮMYSLOVÁ ANTIKOROZNÍ

## Délka, frekvence a množství

roční tonáž stanoviště (tun/rok): 7600 tun/rok  
Nepřetržitě uvolňování  
Emisní dny (dny/rok): 300 dny/rok  
Regionálně použitelný podíl EU tonáže: 0.1  
Lokálně použitá část regionální tonáže: 1  
Maximální denní tonáž pracoviště (kg/d): 25000 kg / den  
Regionální množství použití (tun/rok): 7600 tun/rok

## Ekologické faktory neovlivněné řízením rizik

Místní sladkovodní zředovací faktor [EF1] 10  
Místní zředovací faktor mořské vody: [EF2] 100

## Další provozní podmínky týkající se expozice životního prostředí

Podíl uvolnění do vzduchu z procesu (počáteční uvolňování před RMM): 0.98  
Podíl uvolnění do půdy z procesu (počáteční uvolňování před RMM): 0  
Podíl propouštění do odpadní vody z procesu (počáteční uvolňování před RMM): 0.0007

## technické podmínky a opatření na procesní rovině (zdroji) k zabránění průsaku

Na základě odchylných obvyklých praktik a rozdílných místech jsou dotčené odhady o procesech uvolnění.

## Technické podmínky místa a opatření k redukci a omezení vývodů, vzdušných emisí a uvolnění do půdy

Při vyprazdňování domácí čističky není nutné žádné nakládání s odpadní vodou na místě.  
Pokud vypouštíte vodu do domácí čističky odpadních vod, musíte dosáhnout požadované účinnosti vyloučení odpadní vody v místě =: 0 %  
Riziko expozice životního prostředí je podmíněno sladkovodní sediment.  
Upravte emise do vzduchu, aby typická účinnost vyloučení (nebo snížení množství?) byla: 90 %  
Upravte odpadní vodu v místě (před vypuštěním vstupní vody), aby požadovaná účinnost vyloučení (nebo snížení množství?) byla =: 77.7 %

## Organizační opatření na prevenci/omezení uvolňování z pracoviště

Průmyslové bahno nevytěžit do přírodních půd.  
Zamezte vypouštění nerozpuštěných látek do odpadní vody nebo získávání zpět z odpadní vody.  
Bahno z čističky spálit, uložit nebo zpracovat.

## Podmínky a opatření ve věci komunálních čističek

Předpokládaný odtok z domácí čističky odpadní vody je:[STP5] 2000 m3/den  
Odhadované vyloučení látky z odpadní vody prostřednictvím domácí čističky odpadní vody je: 93.6 %  
Nepoužitelný, protože nenásleduje průnik do odpadních vod.  
Maximální přípustná tonáž pracoviště (MSafe) vycházející z množství odtoku z domácí čističky odpadních vod je: 88000 kg / den  
Celková účinnost vyloučení z odpadní vody po opatřeních RM v místě i mimo místo (domácí čistička odpadní vody): 93.6 %

## Podmínky a opatření k externímu zpracování kanalizačního odpadu

Externí úprava a likvidace odpadu by měla vyhovovat platným místním a/nebo celostátním předpisům [ETW3]

## Podmínky a opatření k externímu využití odpadu

Externí regenerace a recyklace odpadu by měla vyhovovat platným místním a/nebo celostátním předpisům [ERW1]

## Oddíl 3 Odhad expozice

### 3.1. Zdraví

Není-li uvedeno jinak, pro odhad expozice na pracovišti byl použit nástroj ECETOC TRA [G21]

### 3.2. Životní prostředí

Pro výpočet expozice životního prostředí pomocí modelu Petrorisk byla použita metoda hyperkarbonového bloku.[EE2]

## Oddíl 4 Pokyny pro kontrolu souladu se scénářem expozice

### 4.1. Zdraví

V případě implementace Opatření pro nakládání s riziky/provozní podmínky uvedených v Oddílu 2 odhadované expozice pravděpodobně nepřesáhnou hodnoty DN(M)EL. [G22]  
V případě implementace jiných opatření pro řízení rizik/provozních podmínek by uživatelé měli zajistit řízení rizik alespoň na ekvivalentních úrovních.[G23]

### 4.2. Životní prostředí

Další podrobnosti o škálování a řídicích technologiích najdete v informačním listu  
Směrnice se opírají o přijaté provozní podmínky, které nemusí být použitelné pro všechna stanoviště, proto je nutné škálování, aby se stanovily adekvátní opatření rizikového managementu.  
Maximální poměr charakterizace rizik pro emise do ovzduší [RCRair] 0.0094  
Maximální poměr charakterizace rizik pro emise do odpadní vody [RCRwater] 0.29  
Potřebný odlučovací výkon pro vzduch může být skrze použití technologie na místě dosažen., buď sám nebo v kombinaci.  
Náležité odlučovací zařízení pro odpadní vodu může být dosaženo použitím na místě-cizích technologií, buď sám nebo v kombinaci.

Datum vydání: 28.3.2012	Datum revize: 21.4.2015	Číslo revize: 1	Strana 16/ 32
Název výrobku: TELKYD S 200 TM BARVA JEDNOVRSTVÁ PRŮMYSLOVÁ ANTIKOROZNÍ			

**2-methoxy-1- methylethyl-acetát**  
**Registrační číslo: 01-2119475791-29-XXXX**  
**Číslo ES: 203-603-9**

### Část 1 Scénář expozice: pracovník Název: Tvorba a (opětovné) balení látek a směsí Odvětví použití SU3

Kategorie procesu PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15

Kategorie produktu: netýká se

Kategorie předmětu: netýká se

Kategorie uvolňování do životního prostředí: ERC2

Konkrétní kategorie uvolňování do životního prostředí: CEPE 2, CEPE SPERC 2.1b.v1

Procesy, úlohy, činnosti, které jsou zahrnuty: Tvorba směsí, balení a opětovné balení látky a jejích směsí v dávkových nebo kontinuálních procesech, včetně skladování, přenosů materiálu, míchání, tabletování, komprese, peletizace, extruze, balení do velkých a malých obalů, odběr vzorků, údržba a s tím spojené laboratorní práce.

### Část 2 skladování, odběr vzorků, s tím spojené laboratorní práce, údržba a nakládání Charakteristiky produktu/předmětu(včetně námořních plavidel, silniční a železniční přepravy a velkoobjemových kontejnerů).

Fyzikální forma produktu/předmětu: kapalina

Těkavost: nízká těkavost

Prašnost: netýká se

Koncentrace při přípravě/produkt (hm. %): až 100 %

Jiné charakteristiky produktu/předmětu: netýká se

#### Část 2.1 Omezování expozice pracovníků

##### Provozní podmínky

Použitá množství: Není relevantní pro tento scénář

Četnost a trvání použití: Pokrývá denní expozice do 8 hodin (pokud není uvedeno jinak)

Lidské faktory, které nejsou ovlivňovány řízením rizika: Žádné nebyly identifikovány pro tento scénář.

Další provozní podmínky ovlivňující expozici: Předpokládá použití při teplotách nepřesahujících okolní teplotu o více než 20°C. Předpokládá se, že je zaveden dobrý základní standard hygieny práce.

##### Opatření k řízení rizika

###### Příspějící scénáře

Obecné expozice; kontinuální proces; bez odběru vzorků. (uzavřené systémy): Nejsou identifikována žádná jiná specifická opatření.

Obecné expozice; kontinuální proces; s odběrem vzorků; (uzavřené systémy): Nejsou identifikována žádná jiná specifická opatření.

Obecné expozice; použití v uzavřených dávkových procesech; s odběrem vzorků: Nejsou identifikována žádná jiná specifická opatření.

Obecné expozice (otevřené systémy). Nejsou identifikována žádná jiná specifická opatření.

Dávkové procesy při zvýšených teplotách; (uzavřené systémy): Nejsou identifikována žádná jiná specifická opatření.

Odběr vzorků z procesu. (uzavřené systémy): Nejsou identifikována žádná jiná specifická opatření.

Velkoobjemové přenosy; specializovaný objekt; (uzavřené systémy): Nejsou identifikována žádná jiná specifická opatření.

Velkoobjemové skladování produktu (uzavřené systémy) [CS107 : Nejsou identifikována žádná jiná specifická opatření.

Velkoobjemové přenosy; specializovaný objekt; (otevřené systémy): Nejsou identifikována žádná jiná specifická opatření.

Operace míchání (otevřené systémy): Zajistěte dobrý standard celkového větrání (minimálně 3-5 výměn vzduchu za hodinu)

Přenos/přelévání z kontejnerů. Ruční: Nejsou identifikována žádná jiná specifická opatření.

Čištění a údržba zařízení: Nejsou identifikována žádná jiná specifická opatření.

Přenosy do sudů/dávkové přenosy; specializovaný objekt: Nejsou identifikována žádná jiná specifická opatření.

Výroba a příprava předmětů tabletováním, kompresí, extruzí nebo peletizací: Nejsou identifikována žádná jiná specifická opatření.

Plnění sudů a malých balení. Specializovaný objekt: Nejsou identifikována žádná jiná specifická opatření.

Velkoobjemové skladování produktu (uzavřené systémy): Nejsou identifikována žádná jiná specifická opatření.

Laboratorní práce: Nejsou identifikována žádná jiná specifická opatření.

#### Část 2.2 Omezování expozice životního prostředí

##### Provozní podmínky

Použitá množství: Maximální použité množství v místě za den (kg/den): 2100

Četnost a trvání použití /expozice: Počet dnů emisí (dnů/rok): 225

Faktory životního prostředí, které nejsou ovlivňovány řízením rizika:

Faktor místního zředění mořské vody: 10

Faktor místního zředění mořské vody: 100

Jiné provozní podmínky ovlivňující expozici životního prostředí: netýká se

##### Opatření k řízení rizika

Technické podmínky a opatření na úrovni procesu (zdroje) k předcházení únikům: netýká se



Datum vydání: 28.3.2012	Datum revize: 21.4.2015	Číslo revize: 1	Strana 17/ 32
Název výrobku: TELKYD S 200 TM BARVA JEDNOVRSTVÁ PRŮMYSLOVÁ ANTIKOROZNÍ			

Technické podmínky na místě a opatření ke snížení nebo omezení vypouštění, emisí do vzduchu a vypouštění do půdy: Ochranná nádoba

Organizační opatření k předcházení/omezování úniků ze zařízení: Je zapotřebí, aby pracoviště mělo plán pro případ rozliti k zajištění dostatečného zabezpečení a minimalizaci epizodických uvolnění.

Podmínky a opatření týkající se komunální čistírny odpadních vod: STP: 3 Odhadované odstranění látky z odpadní vody v místní čistírně odpadních vod (%): 87,3 (standardní hodnoty z modelu jednoduché úpravy)

STP4: Celková účinnost odstranění z odpadní vody po úpravě na místě a mimo místo (místní čistírna odpadních vod) RMM (%): 87,3

Podmínky a opatření týkající se externího zpracování odpadu k likvidaci: Likvidujte odpadní rozpouštědlo a použité kontejnery podle místních předpisů

Podmínky a opatření týkající se externího využití odpadu: Skladování hotových produktů v uzavřených kontejnerech (např. ve velkoobjemových nádržích, sudech, kanystrech). Spalujte, zachycujte nebo zachycujte páry z rozpouštědla vždy když je to nezbytné.

Další opatření k ochraně životního prostředí kromě výše uvedených: V případě potřeby je třeba použít jednotky pro rekuperaci par.

### Část 3 Odhad expozice

#### 3.1. Zdraví

Pokud není uvedeno jinak, byl k odhadu expozice na pracovišti použit nástroj ECETOC TRA.

#### 3.2. Životní prostředí

Pokud není uvedeno jinak, byl k odhadu emisí do životního prostředí použit model EUSES verze 2.1.

Při dodržování doporučených opatření k řízení rizika a provozních podmínek se neočekává, že by expozice překročily předpokládané hodnoty PNEC, a očekává se, že výsledné charakteristické míry rizika budou nižší než 1.

### Část 4 Pokyny ke kontrole shody se scénářem expozice

#### 4.1. Zdraví

Nepředpokládá se, že by při zavedení identifikovaných opatření k řízení rizika překročila odhadovaná expozice na pracovišti hodnoty DNEL.

Tam, kde byla přijata jiná opatření k řízení rizika / provozní podmínky, by uživatelé měli zajistit řízení rizik na přinejmenším stejné úrovni.

#### 4.2. Životní prostředí

Doporučení vychází z předpokládaných provozních podmínek, které nemusí platit pro všechna místa; proto může být nutné škálování k definování vhodných místně specifických opatření k řízení rizika.

Další informace o škálování a kontrolních technologiích jsou uvedeny v přehledu základních skutečností SpERC

(<http://cefic.org/en/reeachfor-industries-libraries.html>).

### Část 1 Scénář expozice: pracovník

#### Název Průmyslové použití v nátěrech (na bázi rozpouštědla)

##### Odvětví použití SU22

Kategorie procesu PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19

Kategorie produktu netýká se

Kategorie předmětu netýká se

Kategorie uvolňování do životního prostředí ERC8A, ERC8D

Konkrétní kategorie uvolňování do životního prostředí

ESVOC 6, ESVOC SpERC 8.3b.v.1

Procesy, úlohy, činnosti, které jsou zahrnuty Pokrývá použití v nátěrech (barvy, laky, lepidla, atd.) včetně expozic v průběhu

používání (včetně příjmu materiálů, skladování, přípravy a přenosu z

velkoobjemových a středněobjemových balení, aplikace stříkáním, válečkem,

štetcem, roztíráním rukou nebo podobnými metodami a tvorbou tenké vrstvy) a čištění

zařízení, údržby a s tím spojených laboratorních prací.

### Část 2 skladování, odběr vzorků, s tím spojené laboratorní práce, údržba a nakládání

Charakteristiky produktu/předmětu (včetně námořních plavidel, silniční a železniční přepravy a velkoobjemových kontejnerů).

Fyzikální forma produktu/předmětu Kapalina

Těkavost Nízká těkavost

Prašnost netýká se

Koncentrace při přípravě/produkt (hm. %) Až 100 %

Jiné charakteristiky produktu/předmětu netýká se

#### Část 2.1 Omezování expozice pracovníků

##### Provozní podmínky

Použitá množství Není relevantní pro tento scénář

Četnost a trvání použití Pokrývá denní expozice do 8 hodin (pokud není uvedeno jinak)

Lidské faktory, které nejsou ovlivňovány řízením rizika

Žádné nebyly identifikovány pro tento scénář.

Další provozní podmínky ovlivňující expozici Předpokládá použití při teplotách nepřesahujících okolní teplotu o více než 20°C

Datum vydání: 28.3.2012	Datum revize: 21.4.2015	Číslo revize: 1	Strana 18/ 32
Název výrobku: TELKYD S 200 TM BARVA JEDNOVRSTVÁ PRŮMYSLOVÁ ANTIKOROZNÍ			

Předpokládá se, že je zaveden dobrý základní standard hygieny práce.

### Opatření k řízení rizika

#### Příspěvkající scénáře

Obecné expozice (uzavřené systémy). Nejsou identifikována žádná jiná specifická opatření.  
Plnění / příprava zařízení ze sudů a kontejnerů. Nejsou identifikována žádná jiná specifická opatření.  
Obecné expozice (uzavřené systémy). Použijte v uzavřených systémech.  
Nejsou identifikována žádná jiná specifická opatření.  
Příprava materiálu k aplikaci Nejsou identifikována žádná jiná specifická opatření.  
Tvorba tenké vrstvy - sušení vzduchem. Venku Nejsou identifikována žádná jiná specifická opatření.  
Tvorba tenké vrstvy - sušení vzduchem; ve vnitřním prostoru  
Nejsou identifikována žádná jiná specifická opatření.  
Příprava materiálu k aplikaci; ve vnitřním prostoru Nejsou identifikována žádná jiná specifická opatření.  
Příprava materiálu k aplikaci; venku zajistěte, aby se operace prováděla venku.  
Přenosy materiálu; přenosy do sudů/dávkové přenosy. nespécializovaný objekt  
Nejsou identifikována žádná jiná specifická opatření.  
Přenosy materiálu; přenosy do sudů/dávkové přenosy  
Nejsou identifikována žádná jiná specifická opatření.  
Aplikace válečkem, roztíráním, litím. ve vnitřních prostorách  
Nejsou identifikována žádná jiná specifická opatření.  
Aplikace válečkem, roztíráním, litím; venku Nejsou identifikována žádná jiná specifická opatření.  
Stříkání; ruční; ve vnitřních prostorách Provádějte ve větraném boxu nebo pod odsávaným uzávěrem.  
Stříkání; ruční; venku Použijte respirátor splňující normu EN140 s filtrem typu A/P2 nebo lepším {PPE29}  
Namáčení, ponořování a polévání. ve vnitřních prostorách  
Nejsou identifikována žádná jiná specifická opatření.  
Namáčení, ponořování a polévání. venku Nejsou identifikována žádná jiná specifická opatření.  
Laboratorní práce. Nejsou identifikována žádná jiná specifická opatření.  
Aplikace rukou - nanášení barvy prstem, pastely, lepidla; ve vnitřním prostoru  
Použijte vhodné rukavice testované dle EN374.  
Aplikace rukou - nanášení barvy prstem, pastely, lepidla; venku  
Použijte vhodné rukavice testované dle EN374.

### Část 2.2 Omezování expozice životního prostředí

#### Provozní podmínky

Použitá množství Maximální použité množství v místě za den (kg/den): 5000

Četnost a trvání použití/expozice Počet dnů emisí (dnů/rok): 365

Faktory životního prostředí, které nejsou ovlivňovány řízením rizika

Faktor místního zředění mořské vody: 10

Faktor místního zředění mořské vody: 100

Jiné provozní podmínky ovlivňující expozici životního prostředí  
netýká se

#### Opatření k řízení rizika

Technické podmínky a opatření na úrovni procesu(zdroje) k předcházení únikům  
netýká se

Technické podmínky na místě a opatření ke snížení nebo omezení vypouštění, emisí do snížení nebo omezení vypouštění, emisí  
netýká se

Organizační opatření k předcházení/omezování úniků ze zařízení

Je zapotřebí, aby pracoviště mělo plán pro případ rozlití k zajištění dostatečného zabezpečení a minimalizaci epizodických uvolnění.

Podmínky a opatření týkající se komunální čistírný odpadních vod

STP: 3 Odhadované odstranění látky z odpadní vody v místní čistírně odpadních vod

(%): 87,3 (standardní hodnoty z modelu jednoduché úpravy)

STP4: Celková účinnost odstranění z odpadní vody po úpravě na místě a mimo místo

(místní čistírna odpadních vod) RMM (%): 87,3

Podmínky a opatření týkající se externího zpracování odpadu k likvidaci

Likvidujte odpadní rozpouštědlo a použité kontejnery podle místních předpisů

Podmínky a opatření týkající se externího zužitkování odpadu

Skladování hotových produktů v uzavřených kontejnerech (např. ve velkoobjemových nádržích, sudech, kanystrech).

Spalujte, zachycujte nebo zachycujte páry z rozpouštědla vždy když je to nezbytné.

Další opatření k ochraně životního prostředí kromě výše uvedených

V případě potřeby je třeba použít jednotky pro rekuperaci par.

### Část 3 Odhad expozice

#### 3.1. Zdraví

Pokud není uvedeno jinak, byl k odhadu expozice na pracovišti použit nástroj ECETOC TRA.

#### 3.2. Životní prostředí

Pokud není uvedeno jinak, byl k odhadu emisí do životního prostředí použit model EUSES verze 2.1.

Při dodržování doporučených opatření k řízení rizika a provozních podmínek se neočekává, že by expozice překročily předpokládané hodnoty PNEC, a očekává se, že výsledné charakteristické míry rizika budou nižší než 1.

Datum vydání: 28.3.2012	Datum revize: 21.4.2015	Číslo revize: 1	Strana 19/ 32
Název výrobku: TELKYD S 200 TM BARVA JEDNOVRSTVÁ PRŮMYSLOVÁ ANTIKOROZNÍ			

## Část 4 Pokyny ke kontrole shody se scénářem expozice

### 4.1. Zdraví

Nepředpokládá se, že by při zavedení identifikovaných opatření k řízení rizika překročila odhadovaná expozice na pracovišti hodnoty DNEL.

Tam, kde byla přijata jiná opatření k řízení rizika / provozní podmínky, by uživatelé měli zajistit řízení rizik na přinejmenším stejné úrovni.

### 4.2. Životní prostředí

Doporučení vychází z předpokládaných provozních podmínek, které nemusí platit pro všechna místa; proto může být nutné škálování k definování vhodných místně specifických opatření k řízení rizika.

Další informace o škálování a kontrolních technologiích jsou uvedeny v přehledu základních skutečností SpERC

(<http://cefic.org/en/reachfor-industries-libraries.html>).

**XYLEN PETROCHEMICKÝ ES: 905-562-9**

**REACH číslo: 01-2119555267-33-XXXX**



Člen skupiny | Member of Overlack  
Revize dne 10.3.2015

## 9.2. Expoziční scénár 2: Distribúcia xylénov

Expoziční scénár distribúcie sa uplatňuje iba pri pracovníkoch a nie pri spotrebiteľoch alebo životnom prostredí. Preto expoziční scénár použitia látky ako medziproduktu pre životné prostredie je zahrnutý na konci tejto časti.

### 9.2.1. Expoziční scénár

#### Časť 1 Názov expozičního scénára

**Distribúcia xylénových izomérov p-xylénu, m-xylénu, o-xylénu;**

Opis použitia Oblasť použitia: Priemyselné (SU3, SU8, SU9)

Kategórie postupov: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15

Kategórie uvoľňovania do životného prostredia: ERC1 (nakladanie)

ERC2 (opätovné balenie)

Obsiahnuté postupy, úlohy a činnosti Nakladanie (vrátane námorných plavidiel/člnov,

cestných/železničných vozidiel a IBC nádob) a opätovné balenie

(vrátane bubnov a malých balení) látky vrátane jej distribúcie a

súvisiacich laboratórnych činností

Časť 2 Prevádzkové podmienky a opatrenia na riadenie rizík

#### Časť 2.1 Kontrola expozície pracovníkov

Charakteristika produktu

Fyzická forma produktu Kvapalina, tlak pár 0,5 – 10 kPa [OC4].

Koncentrácia látky v produkte zahŕňa koncentráciu látky v produkte až do 100 % (pokiaľ nie je uvedené inak) [G13].

Použitie množstvá Neuplatňuje sa

Frekvencia a trvanie použitia zahŕňa dennú expozíciu až do 8 hodín (ak nie je uvedené inak) [G2].

Ľudské faktory nie sú ovplyvnené riadením rizika

Neuplatňuje sa

Ďalšie prevádzkové podmienky ovplyvňujúce expozíciu pracovníka

Predpokladá sa použitie pri teplote neprevyšujúcej 20 °C v

porovnaní s teplotou prostredia [G15];

Predpokladá sa, že je zavedená osvedčená základná norma hygieny pri práci [G1].

Prispievajúce scenáre Opatrenia na riadenie rizika

Všeobecné expozície (uzavreté systémy)

Datum vydání: 28.3.2012	Datum revize: 21.4.2015	Číslo revize: 1	Strana 20/ 32
Název výrobku: TELKYD S 200 TM BARVA JEDNOVRSTVÁ PRŮMYSLOVÁ ANTIKOROZNÍ			

[CS15]. S odberom vzoriek [CS56].  
Nie sú identifikované žiadne špecifické opatrenia [E118].  
Všeobecné expozície (uzavreté systémy)  
[CS15]. S príležitostnou kontrolovanou expozíciou [CS137].  
Nie sú identifikované žiadne špecifické opatrenia [E118].  
Všeobecné expozície (otvorené systémy)  
[CS15]. Použitie v uzavretých dávkových procesoch [CS37].  
Nie sú identifikované žiadne špecifické opatrenia [E118].  
Proces odberu vzoriek [CS2]. Dávkový proces [CS55]. S odberom vzoriek [CS56].  
Nie sú identifikované žiadne špecifické opatrenia [E118].  
Laboratórne činnosti [CS36]. Nie sú identifikované žiadne špecifické opatrenia [E118].  
Hromadná preprava [CS14]. (uzavreté systémy) [CS107].  
Nie sú identifikované žiadne špecifické opatrenia [E118].  
Hromadná preprava [CS14]. (otvorené systémy) [CS108].  
Zabezpečte prevoz materiálu v uzavretých nádobách alebo za prítomnosti odsávacej ventilácie [E66].  
Plnenie bubna alebo malého balenia [CS6]. Zabezpečte prevoz materiálu v uzavretých nádobách alebo za prítomnosti odsávacej ventilácie [E66].  
Čistenie a údržba zariadenia [CS39]. Plňte prepravné kontajnery/nádoby na určených plniacich miestach vybavených lokálnym odsávaním [E51]. Zabezpečte prevoz materiálu v uzavretých nádobách alebo za prítomnosti odsávacej ventilácie [E66].  
Skladovanie [CS67]. Vypustite a vypláchnite systém pred vstupom alebo údržbou zariadení [E55]. Uplatňujte postupy na vstup plavidiel vrátane použitia pretlakového vetrania [AP15].  
S príležitostnou kontrolovanou expozíciou [CS137].  
Skladujte látku v uzavretom systéme [E84]. Nie sú identifikované žiadne špecifické opatrenia [E118].  
Časť 2.2 Kontrola expozície životného prostredia  
Nevzťahuje sa na expozičný scenár distribúcie. Nižšie uvedené informácie sa týkajú expozičného scenára medzi produktu  
Metóda hodnotenia EUSES 2.1.1  
Charakteristika produktu Xylénový izomér je kvapalina strednej prchavosti. Rozpustnosť vo vode je 158; tlak pár je 1050; a hodnoty log Kow sú 3,16  
Frekvencia a trvanie použitia Emisné dni ročne 300  
Environmentálne faktory, ktoré nie sú ovplyvnené riadením rizika  
Faktor rozpustnosti v lokálnej sladkej vode: 10  
Faktor rozpustnosti v lokálnej morskej vode 100  
Ďalšie prevádzkové podmienky použitia, ktoré ovplyvňujú expozíciu životného prostredia  
Frakcia uvoľňovaná z procesu do ovzdušia  
0,2 ref: ESVOC SpERC  
6.1a.v1  
Frakcia uvoľňovaná z procesu do odpadových vôd  
0,3 ref: ESVOC SpERC  
6.1a.v1  
Frakcia uvoľňovaná z procesu do pôdy (len regionálne)  
0,1 ref: ESVOC SpERC  
6.1a.v1  
Technické podmienky a opatrenia na mieste, ktoré znižujú alebo obmedzujú vypúšťanie, emisie do ovzdušia a uvoľňovanie do pôdy  
Nakladajte s emisiami do ovzdušia tak, aby ste zabezpečili typickú efektívnosť odstránenia > 80 %. [TCR7]  
Predpokladané odstránenie látky z odpadových vôd pomocou domáceho zneškodňovania odpadu 93,57 % [STP3].  
Kontroly uvoľnenia do pôdy sa neuplatňujú, pretože nedochádza k priamemu uvoľňovaniu do pôdy. [TCR4]  
Organizačné opatrenia na

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

BARVY A LAKY TELURIA, s.r.o.

podle nařízení 1907/2006/ES



Datum vydání: 28.3.2012	Datum revize: 21.4.2015	Číslo revize: 1	Strana 21/ 32
Název výrobku: TELKYD S 200 TM BARVA JEDNOVRSTVÁ PRŮMYSLOVÁ ANTIKOROZNÍ			

zabránenie/obmedzenie úniku z miesta  
Nepoužívajte priemyselný kal na prírodnú zeminu. [OMS2]  
Podmienky a opatrenia súvisiace s mestskou  
čističkou odpadových vôd  
Predpokladané odstránenie látky z odpadových vôd pomocou  
domáceho zneškodňovania odpadu 93,57 % [STP3].  
Podmienky a opatrenia súvisiace s externým  
čistením odpadových vôd na likvidáciu  
Externé spracovanie a likvidácia odpadu musia byť v súlade s  
platnými miestnymi a/alebo vnútroštátnymi nariadeniami. [ETW3]  
Podmienky a opatrenia súvisiace s externou  
recykláciou odpadov  
Externé spracovanie a likvidácia odpadu musia byť v súlade s  
platnými miestnymi a/alebo vnútroštátnymi nariadeniami. [ERW1]  
Ďalšie opatrenia na kontrolu životného  
prostredia, ktoré dopĺňajú vyššie uvedené opatrenia  
Neuplatňuje sa  
Základ pre odstraňovanie Životné prostredie  
Oddelenie rizika – Pôda  
Hodnoty pre účely odstraňovania  
Ďalšie informácie týkajúce sa odstraňovania a kontrolných technológií sa nachádzajú v informačnom letáku SpERC  
(<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>). [DSU4]  
Použitie látky 3570 kton/ročne  
Emisné faktory na mieste 93,57 % úžitková voda, 80 % úžitkový vzduch  
Faktory rozpustnosti Sladká voda 10  
Morská voda 100  
Počiatočné uvoľňovanie na mieste do vody  
v percentách 0,3  
Zvyčajné uvoľňovanie do vody po RMM 1,15E+00  
Pre ďalšie informácie pozri prílohu C

## Časť 3 Odhad expozície

3.1. Zdravie Ak sa dodržiavajú odporúčané opatrenia na riadenie rizika (RMM) a prevádzkové podmienky (OC), neočakáva sa presiahnutie predpokladaných hodnôt DNEL a predpokladá sa, že výsledný pomer charakterizácie rizík bude menej ako 1, ako je naznačené v prílohe A.

3.2. Životné prostredie Ak sa dodržiavajú odporúčané opatrenia na riadenie rizika (RMM) a prevádzkové podmienky (OC), neočakáva sa presiahnutie predpokladaných hodnôt PNEC a predpokladá sa, že výsledný pomer charakterizácie rizík bude menej ako 1.

## Časť 4 Pokyny pre kontrolu súladu s expozičným scenárom

4.1. Zdravie Potvrďte, že RMM a OC zodpovedajú popisu alebo sú rovnako účinné. Ďalšie informácie o efektívnosti a OC nájdete v prílohe A.

4.2. Životné prostredie Potvrďte, že RMM a OC zodpovedajú popisu alebo sú rovnako účinné. Požadovaná účinnosť odstraňovania z vody je 93,57 %, čo by sa bežne dosiahlo aj v čističke odpadových vôd.

## Časť 5 Ďalšie rady týkajúce sa osvedčených postupov nad rámec hodnotenia chemickej bezpečnosti REACH

Poznámka: Opatrenia uvádzané v tejto časti sa nevzali do úvahy pri odhadoch expozície v súvislosti s vyššie uvedeným expozičným scenárom. Nie sú predmetom povinností uvedených v článku 37 ods. 4 nariadenia REACH.

Kontrola expozície pracovníkov

Výber relevantných prispievajúcich fráz scenára

Frázy z osvedčených postupov RMM možno zahrnúť do tejto časti

alebo uviesť v hlavných častiach SDS v závislosti od preferencie registrátora a funkčnosti dostupného systému e-SDS.

Kontrola expozície životného prostredia

Výber relevantných kľúčových fráz RMM Frázy z osvedčených postupov RMM možno zahrnúť do tejto časti

alebo uviesť v hlavných častiach SDS v závislosti od preferencie registrátora a funkčnosti dostupného systému e-SDS.

Datum vydání: 28.3.2012	Datum revize: 21.4.2015	Číslo revize: 1	Strana 22/ 32
Název výrobku: TELKYD S 200 TM BARVA JEDNOVRSTVÁ PRŮMYSLOVÁ ANTIKOROZNÍ			

#### 9.2.2. expozície

##### 9.2.2.1. Expozícia pracovníkov

Odhady expozície pracovníkov pri činnostiach súvisiacich s distribúciou xylénov sa hodnotili pomocou ECETOC TRAv2 (pozri prílohu A). Príloha A obsahuje tabuľky 1 a 2 použité na načrtnutie expozície pracovníkov. Tieto tabuľky obsahujú všetky prevádzkové podmienky a účinnosť modifikátorov expozície vrátane RPE, PPE a LEV. Osobitná tabuľka (tiež v Prílohe A) obsahuje priradené opatrenia na riadenie rizika (RMM).

##### 9.2.2.2. Expozícia spotrebiteľov

Neaplikuje sa.

##### 9.2.2.3. Nepriama expozícia ľudí cez životné prostredie (ústami)

Nevzťahuje sa pre tento scenár.

##### 9.2.2.4. Expozícia životného prostredia

Nevzťahuje sa pre tento scenár, ale expozícia medziproduktu sa uplatňuje pri životnom prostredí, a preto je zahrnutá do tejto časti.

### 9.4. Expozičný scenár 4: Použitie xylénov v náteroch – Priemyselné

#### 9.4.1. Expozičný scenár

##### Časť 1 Názov expozičného scenára

Názov **Použitie xylénových izomérov p-xylénu, m-xylénu, o-xylénu v náteroch priemyslové**

Opis použitia Oblasť použitia: Priemyselné použitie (SU3, SU10)

Kategórie postupov: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC 9, PROC10, PROC13, PROC 14, PROC15

Kategórie uvoľňovania do životného prostredia: ERC 4

Obsiahnuté postupy, úlohy a činnosti Zahŕňa použitie v náteroch (farbivá, atramenty, lepidlá, atď.) vrátane expozície počas používania (vrátane príjmu materiálu, skladovania, prípravy a prevozu z hromadných a čiastočne hromadných balení, aplikáciu sprejom, valčekom, stierkou, ponorením, prúdom, pomocou kvapalinového lôžka v rámci výrobných liniek a vytvárania filmov) a čistenia zariadení, ich údržby a súvisiacich laboratórnych činností.

##### Časť 2 Prevádzkové podmienky a opatrenia na riadenie rizík

##### Časť 2.1 Kontrola expozície pracovníkov

Charakteristika produktu

Fyzická forma produktu Kvapalina, tlak pár 0,5 – 10 kPa [OC4].

Koncentrácia látky v produkte zahŕňa koncentráciu látky v produkte až do 100 % (pokiaľ nie je uvedené inak) [G13].

Použitie množstvá Neuplatňuje sa

Frekvencia a trvanie použitia zahŕňa dennú expozíciu až do 8 hodín (ak nie je uvedené inak) [G2].

Ľudské faktory nie sú ovplyvnené riadením rizika

Neuplatňuje sa

Ďalšie prevádzkové podmienky ovplyvňujúce expozíciu pracovníka

Predpokladá sa použitie pri teplote neprevyšujúcej 20 °C v

porovnaní s teplotou prostredia [G15];

Predpokladá sa, že je zavedená osvedčená základná norma hygieny pri práci [G1].

Prispievajúce scenáre Opatrenia na riadenie rizika

Všeobecné expozície (uzavreté systémy) [CS15].

Nie sú identifikované žiadne špecifické opatrenia [EI18].

Všeobecné expozície (uzavreté systémy) [CS15].

S odberom vzoriek [CS56]. Použitie v uzavretých systémoch [CS38].

Nie sú identifikované žiadne špecifické opatrenia [EI18].

Tvorba filmu – sila sušenia (50 – 100 °C).

Vypaľovacie (>100 °C). UV/EB radiačné vytvrdzovanie [CS94].

Nie sú identifikované žiadne špecifické opatrenia [EI18].

Zmiešavacie činnosti (uzavreté systémy) [CS30].

Všeobecné expozície (uzavreté systémy) [CS15].

Nie sú identifikované žiadne špecifické opatrenia [EI18].

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

BARVY A LAKY TELURIA, s.r.o.

podle nařízení 1907/2006/ES



Datum vydání: 28.3.2012	Datum revize: 21.4.2015	Číslo revize: 1	Strana 23/ 32
Název výrobku: TELKYD S 200 TM BARVA JEDNOVRSTVÁ PRŮMYSLOVÁ ANTIKOROZNÍ			

Tvorba filmu – sušení vzduchem [CS95]. Nie sú identifikované žiadne špecifické opatrenia [E118].  
Príprava materiálu pre aplikáciu [CS96].  
Zmiešavacie činnosti (otvorené systémy) [CS30].  
Zabezpečte dobrý štandard všeobecnej ventilácie (výmena vzduchu najmenej 3- až 5-krát za hodinu) [E11].

Nanášanie striekaním (automatické/robotické)  
[CS97].  
Vykonajte vo vetranej kabíne vybavenej laminárnym prúdením [E59].

Manuálne [CS34]. Nanášanie striekaním  
[CS10].  
Zabezpečte dobrý štandard všeobecnej ventilácie (výmena vzduchu najmenej 3- až 5-krát za hodinu). [E11].  
Používajte respirátor s filtrom typu A alebo lepším v súlade s EN140 [PPE22].  
Prevoz materiálu [CS3]. Nešpecializované zariadenie [CS82].  
Zabezpečte dobrý štandard všeobecnej ventilácie (výmena vzduchu najmenej 3- až 5-krát za hodinu) [E11].  
Prevoz materiálu [CS3]. Špecializované zariadenie [CS81].  
Zabezpečte dobrý štandard všeobecnej ventilácie (výmena vzduchu najmenej 3- až 5-krát za hodinu) [E11].

Aplikácia valčekom, stierkou, prúdom [CS98]. Zabezpečte dobrý štandard všeobecnej ventilácie (výmena vzduchu najmenej 3- až 5-krát za hodinu) [E11].

Namáčanie, ponáranie a odlievanie [CS4]. Zabezpečte dobrý štandard všeobecnej ventilácie (výmena vzduchu najmenej 3- až 5-krát za hodinu) [E11].

Laboratórne činnosti [CS36]. Nie sú identifikované žiadne špecifické opatrenia [E118].  
Prevoz materiálu [CS3].  
Prevoz v bubne/v dávkach [CS8].  
Preprava z/vylievanie z prepravných nádob [CS22].  
Zabezpečte dobrý štandard všeobecnej ventilácie (výmena vzduchu najmenej 3- až 5-krát za hodinu) [E11].

## Časť 2.2 Kontrola expozície životného prostredia

Metóda hodnotenia EUSES 2.1.1  
Charakteristika produktu Xylénový izomér je kvapalina strednej prchavosti. Rozpustnosť vo vode je 158; tlak pár je 1050; a hodnoty log Kow sú 3,16  
Frekvencia a trvanie použitia Emisné dni ročne 300  
Environmentálne faktory, ktoré nie sú ovplyvnené riadením rizika  
Faktor rozpustnosti v lokálnej sladkej vode 10  
Faktor rozpustnosti v lokálnej morskej vode 100

Ďalšie prevádzkové podmienky použitia, ktoré ovplyvňujú expozíciu životného prostredia

Frakcia uvoľňovaná z procesu do ovzdušia

9,8 ref: ESVOC SpERC

4.3a.v1

Frakcia uvoľňovaná z procesu do odpadových vôd

0,7 ref: ESVOC SpERC

4.3a.v1

Frakcia uvoľňovaná z procesu do pôdy (len regionálne)

0 ref: ESVOC SpERC

4.3a.v1

Technické podmienky a opatrenia na mieste, ktoré znižujú alebo obmedzujú vypúšťanie, emisie do ovzdušia a uvoľňovanie do pôdy

Nakladajte s emisiami do ovzdušia tak, aby ste zabezpečili typickú efektívnosť odstránenia > 90% [TCR7]

Predpokladané odstránenie látky z odpadových vôd pomocou

domáceho zneškodňovania odpadu 93,57 % [STP3].

Kontroly uvoľnenia do pôdy sa neuplatňujú, pretože nedochádza k priamemu uvoľňovaniu do pôdy. [TCR4]

Organizačné opatrenia na zabránenie/obmedzenie úniku z miesta

Nepoužívajte priemyselný kal na prírodnú zeminu. [OMS2]

Podmienky a opatrenia súvisiace s mestskou čističkou odpadových vôd

Neuplatňuje sa

Podmienky a opatrenia súvisiace s externým

čistením odpadových vôd na likvidáciu Externé spracovanie a likvidácia odpadu musia byť v súlade s platnými miestnymi a/alebo vnútroštátnymi nariadeniami. [ETW3]

Podmienky a opatrenia súvisiace s externou recykláciou odpadov

Externá regenerácia a recyklácia odpadu musia byť v súlade s

platnými miestnymi a/alebo vnútroštátnymi nariadeniami. [ERW1]

Ďalšie opatrenia na kontrolu životného prostredia, ktoré dopĺňajú vyššie uvedené opatrenia





Datum vydání: 28.3.2012

Datum revize: 21.4.2015

Číslo revize: 1

Strana 25/ 32

Název výrobku: TELKYD S 200 TM BARVA JEDNOVRSTVÁ PRŮMYSLOVÁ ANTIKOROZNÍ

**Fosforečnan zinečnatý**

Registrační číslo: 01-2119485044-40-0001

Číslo ES: 231-944-3

**1. SOUHRN GENERICKÝCH EXPOZIČNÍCH SCÉNÁŘŮ PRO FOSFOREČNAN ZINEČNATÝ**

V tabulce níže jsou shrnuty generické expoziční scénáře (GES) pro trizinc bis(orthophosphate).

**Tabulka 1. Generické expoziční scénáře pro trizinc bis(orthophosphate) GES  $Zn_3(PO_4)_2$** 

Číslo ES	Sektor	Použití	Kód GES
1	Stupeň posouzení	Formulace všeobecně	GES 1
2	První řada aplikací	Laboratorní činidlo	GES 3
3	Druhá řada aplikací	Následný uživatel (NU) $Zn_3(PO_4)_2$ , aplikace zahrnující tekuté a pastózní přípravky	GES 7

Pro  $Zn_3(PO_4)_2$  byla schválena četná použití. Ta jsou v seznamu v níže uvedené tabulce s uvedením generického scénáře, který je pro tato schválená použití relevantní.**Tabulka 2. Schválená použití pro  $Zn_3(PO_4)_2$  a odpovídající generický expoziční scénář (GES)**

Číslo IU	Označení schváleného použití (IU)	Kód GES
10	Laboratorní činidlo	GES 3
14	Složka nátěrových hmot / barev, inkoustů, smaltů, laků	GES 1
15-16	Použití $Zn_3(PO_4)_2$ , které zahrnuje barvy a nátěrové hmoty	GES 7, Generický spotřebitel / životní prostředí*
19	Příspěvky pro formulaci hnojiv	GES 1
20	Použití $Zn_3(PO_4)_2$ , které zahrnuje formulace umělých hnojiv	Generický spotřebitel / životní prostředí

\*odpovídá „GES8“ v IUCLID

**Použijte glosář systému deskriptorů:**

(více detailů viz Směrnice o vyžadování informací a o stanovení chemické bezpečnosti Kapitola R12: Použití systému deskriptorů květen 2008):

<b>SU3</b>	Průmyslová použití: použití látek v nesmíšené formě nebo v přípravcích, v průmyslových zařízeních
<b>SU10</b>	Formulace [směšování] přípravků a/nebo jejich nové balení (kromě slitin)
<b>SU11</b>	Výroba pryžových výrobků
<b>SU15</b>	Výroba obráběných kovových výrobků, kromě strojů a zařízení
<b>SU16</b>	Výroba počítačových, elektronických a optických výrobků, elektrického zařízení
<b>SU17</b>	Všeobecná výroba, např. strojů, zařízení, vozidel a jiných dopravních zařízení
<b>SU18</b>	Výroba nábytku
<b>SU19</b>	Stavebnictví a stavitelské práce
<b>SU24</b>	Vědecký výzkum a vývoj
<b>PC1</b>	lepidla, těsnící prostředky
<b>PC9a</b>	povrchové materiály a barvy, ředidla, odstraňovače povrchových materiálů
<b>PC9b</b>	plnidla, tmely, sádry, sochařská hlína
<b>PC14</b>	přípravky pro povrchovou úpravu kovů, včetně galvanických výrobků a výrobků pro elektrolytické pokovování
<b>PC15</b>	přípravky pro úpravu nekovových povrchů
<b>PC21</b>	laboratorní chemikálie
<b>PROC1</b>	Použití v rámci uzavřeného výrobního procesu, expozice nepravděpodobná
<b>PROC2</b>	Použití v rámci nepřetržitého uzavřeného výrobního procesu s příležitostně kontrolovanou expozicí (např. odběr vzorků).
<b>PROC3</b>	Použití v rámci uzavřeného dávkového výrobního procesu (syntéza nebo formulace).
<b>PROC4</b>	Použití v rámci dávkového a jiného procesu (syntéza) s větší možností expozice.
<b>PROC5</b>	Míchání nebo směšování v dávkových výrobních procesech při formulaci přípravků* a předmětů (více stadií)

Datum vydání: 28.3.2012	Datum revize: 21.4.2015	Číslo revize: 1	Strana 26/ 32
-------------------------	-------------------------	-----------------	---------------

Název výrobku: TELKYD S 200 TM BARVA JEDNOVRSTVÁ PRŮMYSLOVÁ ANTIKOROZNÍ

	a/nebo významný kontakt).
PROC7	Nástřikové techniky v průmyslových zařízeních.
PROC8a	Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/vypouštění) z/do nádob/velkých kontejnerů v nespecializovaných zařízeních.
PROC8b	Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/vypouštění) z/do nádob/velkých kontejnerů ve specializovaných zařízeních.
PROC9	Přeprava látky nebo přípravku do malých nádob (specializovaná plnicí linka, včetně odvažování).
PROC10	Aplikace válečkem nebo štětkem.
PROC13	Úprava předmětů máčením a poléváním
PROC14	Výroba přípravků* nebo předmětů tabletováním, kompresí, vytlačováním, peletizací.
PROC26	Manipulace s pevnými anorganickými látkami při okolní teplotě.
ERC1	Výroba látek
ERC2	Formulace přípravků
ERC10a	Velmi rozšířené použití předmětů a materiálů s dlouhou životností a nízkou hodnotou uvolňování látky ve venkovních prostorech
ERC11a	Velmi rozšířené použití předmětů a materiálů s dlouhou životností a nízkou hodnotou uvolňování látky ve vnitřních prostorech
ERC12a	Průmyslové zpracování předmětů brusnými technikami (s nízkou hodnotou uvolňování látek)
ERC12b	Průmyslové zpracování předmětů brusnými technikami (s vysokou hodnotou uvolňování látek)

## 2. EXPOZIČNÍ SCÉNÁŘE

- 2.1. **GES -1: Průmyslové použití  $Zn_3(PO_4)_2$  ve formulaci přípravků důkladným mícháním v suchém stavu nebo v rozpouštědle a jako výchozí suroviny s možnostmi lisování, peletizace, slinování, případně s následným balením.**

Tabulka 1. GES  $Zn_3(PO_4)_2$ -1

<b>Formát expozičního scénáře (1) určující použití prováděná pracovníky</b>
<b>Název expozičního scénáře číslo <math>Zn_3(PO_4)_2</math>GES-1:</b> <b>Průmyslové použití <math>Zn_3(PO_4)_2</math> ve formulaci přípravků důkladným mícháním v suchém stavu nebo v rozpouštědle a jako výchozí suroviny s možnostmi lisování, peletizace, slinování, případně s následným balením.</b>
<i>Seznam všech deskriptorů kategorie chemických výrobků (PC)</i>
<b>SU: 3, 10</b> <b>PROC: 1, 2, 3, 4, 5, 8b, 9, 13, 14, 26</b> <b>PC: není použitelné</b> <b>AC: není použitelné</b> <b>ERC: 1,2</b>
<i>Další vysvětlení (jsou-li třeba)</i>
$Zn_3(PO_4)_2$ je používán ve výrobě přípravků důkladným mícháním výchozích surovin, po kterém následuje přímé použití nebo balení přípravku. Tímto procesem je charakterizováno mnoho různých průmyslových použití. Proto jsou všechna tato průmyslová použití kryta tímto generickým expozičním scénářem
<b>2.1.1. Expoziční scénář</b>
<b>a) Kontribuční scénář(1) regulující expozici v životním prostředí při průmyslovém použití <math>Zn_3(PO_4)_2</math> ve formulaci přípravků důkladným mícháním v suchém stavu nebo v rozpouštědle a jako výchozí suroviny s možnostmi lisování, peletizace, slinování, případně s následným balením.</b>
<i>Další specifikace:</i>
V popisovaném procesu je fosforečnan zinečnatý: <ul style="list-style-type: none"> <li>Po dodání vyjmut z obalu a skladován v silech.</li> <li>Přečerpán ze síla, dávkován a přesunut s dalšími činidly do směšovací nádrže.</li> </ul> Směšování probíhá po šaržích nebo plynule, podle předpisu postupu. Směšování probíhá v uzavřených nádržích/uzavřené komoře. <ul style="list-style-type: none"> <li>Přípravek (základní hmota v suchém nebo mokřem stavu (rozpuštědlo/pasta)) je dále použit v nesmíšené formě nebo balen pro další zpracování/použití.</li> </ul>
<b>Charakteristika produktu</b>
Podmínky související s produktem:
$Zn_3(PO_4)_2$ se používá minimálně v 80% čistotě: obvyklé jsou vyšší stupně (>95%)
<b>Používaná množství</b>
<i>Denní a roční množství pro pracoviště:</i>

Datum vydání: 28.3.2012	Datum revize: 21.4.2015	Číslo revize: 1	Strana 27/ 32
Název výrobku: TELKYD S 200 TM BARVA JEDNOVRSTVÁ PRŮMYSLOVÁ ANTIKOROZNÍ			

maximálně 5000 tun/rok

<b>Frekvence a trvání použití</b>
Plynulá výroba je považována za nejhorší případ. Je možné, že použití není plynulé; to se musí vzít v úvahu při odhadování expozice.
<b>Factory životního prostředí neovlivněné řízením bezpečnosti práce</b>
Průtokové množství recipienta - povrchových vod: opomenutí generického scénáře: 18.000 m <sup>3</sup> /den, pokud není jinak specifikováno
<b>Jiné dané provozní podmínky ovlivňující expozici životního prostředí</b>
Jiné dané provozní podmínky: např. technologie nebo techniky zpracování určující prvotní uvolnění látky z procesu (vzduchem nebo odpadní vodou); proces suchý nebo na vodní bázi; podmínky související s teplotou a tlakem; použití produktů v budově nebo mimo budovu; práce v ohraničeném nebo ve volném prostoru: <ul style="list-style-type: none"><li>• Všechny procesy se uskutečňují v budově v ohraničeném prostoru. Všechny zbytky obsahující zinek jsou recyklovány.</li><li>• Dokonce i pokud se technologická voda nevyskytuje (např. jedná-li se zcela o suchý proces), může mimo proces vznikat voda, která obsahuje zinek (např. z čištění)</li></ul>
<b>Technické podmínky a opatření na úrovni procesu (zdroje) k zamezení uvolnění</b>
Návrh postupu zaměřeného na prevenci uvolnění a tím expozici životního prostředí; to zahrnuje zvláště podmínky zajišťující přísnou kontrolu; provádění kontroly má být specifikováno (např. kvantifikační faktor uvolnění v oddílu 9.x. 2 CSR (Zpráva o chemické bezpečnosti – Chemical Safety Report): <ul style="list-style-type: none"><li>• Ohrazení procesu a uzavřené okruhy tam, kde je to relevantní a možné.</li><li>• Na lokální odsávací ventilaci na pecích a jiných pracovních plochách s potenciálním tvořením prachu je používáno odlučování prachu a metod jeho odstraňování.</li><li>• Oddělení tekutých objemů v kalech kvůli sebrání/prevenci náhodně vylité tekutiny</li></ul>
<b>Technické podmínky a opatření na pracovišti pro snížení nebo omezení vysypání, emisí do vzduchu a uvolnění do půdy</b>
Technická opatření, např. způsoby čištění odpadních vod a úpravy odpadu na pracovišti, pračky na plyn, filtry a jiná technická opatření zaměřená na snížení úniku do vzduchu, kanalizace, povrchových vod nebo půdy; to zahrnuje přísně regulované podmínky (procedurální a řídicí technologie) pro minimalizaci emisí; specifikujte účinnost opatření; specifikujte kapacitu čistírny průmyslových odpadních vod (m <sup>3</sup> /den), účinnost odbourávání a úpravy kalu (je-li použitelné); <ul style="list-style-type: none"><li>• Na místě mohou být používány techniky čištění odpadních vod k zamezení úniku do vody (jsou-li použitelné), např. chemické srážení, sedimentace a filtrace (účinnost 90-99,98%).</li><li>• Emise do ovzduší jsou regulovány používáním sáčkových filtrů a/nebo jiných prostředků pro snížení emisí ve vzduchu, např. látkových (nebo sáčkových) filtrů (až do 99% účinnosti), praček plynu (50-99% účinnosti). To může vytvořit celkovou depresi větrání v budově.</li></ul>
<b>Organizační opatření pro zamezení/omezení uvolnění z pracoviště</b>
Specifická organizační opatření, nebo opatření, kterých je třeba na podporu fungování částečných technických opatření. O těchto opatřeních je třeba podávat informace, zvláště pro prokázání přísně regulovaných podmínek. <ul style="list-style-type: none"><li>• Všeobecně jsou emise regulovány a je jim zamezováno realizováním komplexního systému řízení, např. ISO 9000, řadou ISO 1400X, nebo podobně, a je-li to použitelné, shodou s IPPC (Integrovaná prevence a omezování znečištění.-Integrated Pollution Prevention and Control).</li><li>• Takový systém řízení by měl zahrnovat obecné zásady pracovní hygieny, např.:</li><li>• informace a školení pracovníků,</li><li>• pravidelné čištění zařízení a podlah,</li><li>• postupy řízení procesu a provádění údržby...</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Úprava a monitorování úniků do venkovního vzduchu a odsávání proudících plynů (proces &amp; hygiena) podle celostátních nařízení.</li><li>• Shoda se směrnici SEVESO 2, je-li použitelné.</li></ul>
<b>Podmínky a opatření související s městskou čistírnou odpadních vod</b>
Kapacita městského systému odpadních vod/čistírny odpadních vod (m <sup>3</sup> /den); specifikujte účinnost degradace; technologie úpravy kalu (likvidace nebo regenerace); opatření k omezení emisí do ovzduší z čistírny odpadních vod (je-li použitelné); prosím vezměte na vědomí: opomenutí kapacity městské čistírny odpadních vod (2000 m <sup>3</sup> /den) bude možno těžko změnit pro následné uživatele (v dodavatelském řetězci). <ul style="list-style-type: none"><li>• V případech, kde je použitelné: opomeňte kapacitu, pokud není specifikováno jinak.</li></ul>
<b>Podmínky a opatření související s externí úpravou odpadu k likvidaci</b>
Část použitého množství přemístěného k externí úpravě odpadu k likvidaci: typ vhodné úpravy odpadu vytvořeného pracovníky, např. spálením nebezpečného odpadu, chemicko-fyzikální úpravou pro emulze, chemickou oxidací odpadu obsahujícího vodu; specifikujte účinnost opatření: <ul style="list-style-type: none"><li>• Pokud nějaké jsou, všechny nebezpečné odpady jsou upravovány autorizovanými provádějícími organizacemi podle legislativy EU a celostátní legislativy.</li><li>• Uživatelé Zn a sloučenin Zn musí upřednostnit recyklační postupy pro ukončení životního cyklu produktu</li><li>• Uživatelé Zn a sloučenin Zn musí minimalizovat odpad obsahující Zn, podporovat cesty recyklace a zbytkový odpad likvidovat podle nařízení o odpadech.</li></ul>

Datum vydání: 28.3.2012	Datum revize: 21.4.2015	Číslo revize: 1	Strana 28/ 32
Název výrobku: TELKYD S 200 TM BARVA JEDNOVRSTVÁ PRŮMYSLOVÁ ANTIKOROZNÍ			

<b>Podmínky a opatření související s externí regenerací odpadu</b> <i>Část použitého množství přemístěného k externí úpravě odpadu pro regeneraci: specifikujte typ vhodných regeneračních operací pro odpad vytvořený pracovníky, např. redestilací rozpouštědel, rafinačním procesem pro odpad maziv, regenerací strusky, využitím odpadního tepla z venkovních spaloven odpadků; specifikujte účinnost opatření:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>Všechny zbytky jsou recyklovány nebo likvidovány a přepravovány podle legislativy týkající se odpadů.</li></ul>
<b>b) Kontribuční scénář (2) regulující expozici pracovníků při průmyslovém použití <math>Zn_3(PO_4)_2</math> ve formulacích přípravků důkladným mícháním výchozích surovin s možnostmi lisování, peletizace, slinování, případně s následným balením</b> <i>Další specifikace</i> $Zn_3(PO_4)_2$ je používán ve výrobě přípravků důkladným mícháním výchozích surovin, po kterém následuje přímé použití balení přípravku. Tímto procesem je charakterizováno mnoho různých průmyslových použití. Proto jsou všechna tato průmyslová použití kryta tímto generickým expozičním scénářem.
<b>Charakteristika produktu</b> <i>Podmínky související s produktem, např. koncentrace látky ve směsi, fyzikální stav směsi (pevná, tekutá; je-li pevná: úroveň prašnosti), tvar obalu ovlivňující expozici)</i> <ul style="list-style-type: none"><li>Koncentrace <math>Zn_3(PO_4)_2</math> ve směsi může pokrývat široký rozsah (&lt;= 5% až k &gt;25%) podle aplikace.</li><li>Přípravek může být pevný nebo tekutý.</li><li>Je-li přípravek v pevném stavu, může být a) v prášku, b) sklovitý nebo c) ve tvaru pelet.</li></ul> <i>V práškové formě může být v případě nejhorší situace charakterizován vysokou prašností.</i>
<b>Používaná množství</b> <i>Množství používaná na pracovišti (za úkol nebo za směnu); poznámka: někdy není této informace pro stanovení expozice pracovníka třeba</i> Max. 5000 t/rok = 14 t/den = 5 t/směna v závislosti na aplikaci.

<b>Frekvence a trvání použití/expozice</b> <i>Trvání úkolu/aktivity (např. hodin za směnu) a frekvence expozice (např. jednotlivé nebo opakované)</i> 8 hod. směny (opomenutí nejhorší případ) jsou předpokládány jako východisko; je kladen důraz na to, že skutečné trvání expozice může být méně. To musí být vzato v úvahu při odhadování expozice.
<b>Lidské faktory neovlivněné řízením bezpečnosti práce</b> <i>Jednotlivé podmínky použití, např. části těla potenciálně vystavené podle povahy aktivity</i> Nezakryté části těla: (potenciálně) obličej
<b>Jiné dané provozní podmínky ovlivňující expozici pracovníků</b> <i>Jiné dané provozní podmínky: např. technologie nebo techniky zpracování určující počáteční uvolnění látky z procesu do okolí pracovníků; objem místnosti, jestli je práce prováděna venku nebo uvnitř, podmínky procesu ve vztahu k teplotě a tlaku.</i> <ul style="list-style-type: none"><li>může dojít ke skokům zvýšené teploty (~100°C)</li><li>Všechny procesy v místnosti v ohraničeném prostoru.</li></ul>
<b>Technické podmínky a opatření na úrovni procesu (zdroje) k zamezení uvolnění</b> <i>Návrh postupu zaměřeného na prevenci uvolnění a tím expozici pracovníků; to zvláště zahrnuje podmínky zajišťující přísnou kontrolu; provádění kontroly je třeba specifikovat (např. kvantifikací nebo reziduálními ztrátami nebo expozicí)</i> <ul style="list-style-type: none"><li>Ohrazení procesu a uzavřená okruhy, kde je to relevantní a možné.</li><li>Lokální odsávací ventilace na pecích a jiných pracovních plochách s potenciálním tvořením prachu, odlučování prachu a metody jeho odstraňování.</li><li>Omezení tekutých objemů v kalech kvůli sebrání/prevenici náhodně vylité tekutiny</li></ul>
<b>Technické podmínky a opatření pro kontrolu rozšíření ze zdroje směrem k pracovníkovi</b> <i>Technické kontroly, např. odsávací ventilace, celková ventilace; specifikujte účinnost opatření:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>Lokální systémy odsávací ventilace (vysoká účinnost 90-95%)</li><li>Cyklony/filtry (pro minimalizaci emisí prachu): účinnost: 70-90% (cyklony), 50-80% (prachové filtry), 85-95% (dvoustupňové, kazetové filtry)</li><li>Ohrazení procesu, zvláště v sušících/kalcinačních/balících (potenciálně prašných) jednotkách</li><li>Kontrola prachu: ve vzduchu na pracovišti je třeba měřit prach a Zn v prachu (staticky nebo individuálně) podle celostátních nařízení.</li><li>Zvláštní péče o celkové vytvoření a udržení čistého pracovního prostředí např.:</li><li>Čištěním technologického zařízení a dílny</li><li>Skladování a balení produktu Zn ve vyhrazených zónách</li></ul>
<b>Organizační opatření pro zamezení/omezení úniku, rozptýlu a expozice</b> Obecně jsou integrované systémy řízení na pracovišti dodržovány, např. ISO 9000, ISO-ICS 14000 nebo podobně a je-li to vhodné, ve shodě s IPPC.  Takový systém řízení by zahrnoval všeobecné zásady pracovní hygieny, např. <ul style="list-style-type: none"><li>informace a instruktáž pracovníků o zamezení expozici/nehodám,</li><li>procedury kontroly osobní expozice (hygienická opatření)</li><li>pravidelné čištění zařízení a podlah, rozšířený manuál s instrukcemi pro pracovníky</li><li>procedury řízení procesu a údržby ...</li><li>osobní ochranná opatření (viz níže)</li></ul>

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

BARVY A LAKY TELURIA, s.r.o.

podle nařízení 1907/2006/ES



Datum vydání: 28.3.2012 Datum revize: 21.4.2015 Číslo revize: 1 Strana 29/ 32  
Název výrobku: TELKYD S 200 TM BARVA JEDNOVRSTVÁ PRŮMYSLOVÁ ANTIKOROZNÍ

## Podmínky a opatření související s osobní ochranou, hygienou a ochranou zdraví

Osobní ochrana, např. nošení rukavic, ochrana obličeje, ochrana pokožky celého těla, ochranné brýle, dýchací přístroj; specifikujte účinnost opatření; specifikujte vhodný materiál pro osobní ochranné pracovní pomůcky (kde je relevantní) a doporučte, jak dlouho může být ochranné vybavení používáno před výměnou (je-li to relevantní).

Nošení rukavic a ochranného oděvu je povinné (účinnost  $\geq 90\%$ ).

Při normálním zacházení není nutná ochrana dýchacích cest (dýchací přístroj). Při riziku překročení OEL/DNEL použijte např.:

- polomasku s filtrem proti prachu P1 (účinnost 75%)
- polomasku s filtrem proti prachu P2 (účinnost 90%)
- polomasku s filtrem proti prachu P3 (účinnost 95%)
- celoobličejovou masku s filtrem proti prachu P1 (účinnost 75%)
- celoobličejovou masku s filtrem proti prachu P2 (účinnost 90%)
- celoobličejovou masku s filtrem proti prachu P3 (účinnost 97.5%)

Oči: bezpečnostní brýle jsou nepovinné

## 2.2 GES -7: Průmyslové a profesionální použití disperzí, past a polymerizovaných substrátů obsahujících méně než 25% w/w $Zn_3(PO_4)_2$ .

Tabulka 1 GES  $Zn_3(PO_4)_2$  -7 :

Formát expozičního scénáře (1) určující použití prováděná pracovníky
<b>Název expozičního scénáře číslo <math>Zn_3(PO_4)_2</math> GES 7 :</b> <b>Průmyslové a profesionální použití disperzí, past a polymerizovaných substrátů obsahujících méně než 25% w/w <math>Zn_3(PO_4)_2</math>.</b>
Seznam všech deskriptorů kategorie chemických výrobků (PC)
<b>SU: 3, 10, 15, 16, 17, 18, 19</b> <b>PROC: 4, 5, 7, 8b, 9, 10, 13</b> <b>PC: 1, 9a, 9b, 14, 15</b> <b>ERC: 10a, 11a, 12a, 12b</b>
<b>2.6.1. Expoziční scénář</b>
<b>a) Kontribuční scénář (1) regulující expozici v životním prostředí při průmyslovém a profesionálním použití disperzí, past a polymerizovaných substrátů obsahujících méně než 25% w/w <math>Zn_3(PO_4)_2</math></b>
Další specifikace:  Tento scénář pokrývá jak škálu průmyslových procesů, tak profesionálního použití. V popsaném procesu je obsažený přípravek/směs dále zpracováván, včetně možných následujících kroků: <ul style="list-style-type: none"><li>• Příjem/rozbalování materiálu</li><li>• Konečná aplikace, nanášení stříkáním, uložení nebo výroba konečného produktu nebo předmětu.</li></ul>

## Charakteristika produktu

Podmínky související s produktem:

$Zn_3(PO_4)_2$  (nebo sloučenina Zn) ve výrobku je <25%

## Používaná množství

Denní a roční množství na pracoviště:

- Množství zahrnutá v tomto scénáři jsou 10-50krát menší než ve směsi (roční množství 5000 t/rok pro: GES 4 15 t/d = 5t/směna podle aplikace „Jako složka pro pevné směsi & základní látky“ a GES 5 20 t/d = 7 t/směna podle aplikace „Jako složka pro pevné směsi & základní látky“); koncentrace zinkové substance je tedy nižší (<25%)-
- Typická množství, jak průmyslová, tak profesionální jsou 50t/rok (typická), maximálně 500 t/r (v průmyslovém prostředí).

## Frekvence a trvání použití

Plynulá výroba je považována za nejhorší případ. Obvykle není použití plynulé; to se musí vzít v úvahu při odhadování expozice.

## Faktory životního prostředí neovlivněné řízením bezpečnosti práce

Průtokové množství recipienta – povrchových vod:

Datum vydání: 28.3.2012

Datum revize: 21.4.2015

Číslo revize: 1

Strana 30/ 32

Název výrobku: TELKYD S 200 TM BARVA JEDNOVRSTVÁ PRŮMYSLOVÁ ANTIKOROZNÍ

opomenutí obecného scénáře: 18.000 m<sup>3</sup>/d, není-li jinak specifikováno**Jiné dané provozní podmínky ovlivňující expozici životního prostředí**

*Jiné dané provozní podmínky: např. technologie nebo techniky zpracování určující prvotní uvolnění látky z procesu (vzduchem nebo odpadní vodou); proces suchý nebo na vodní bázi; podmínky související s teplotou a tlakem; použití produktů v budově nebo mimo budovu; práce v ohraničeném nebo ve volném prostoru:*

- Mokré postupy. Všechna technologická voda a nevýrobní voda by měla být recyklována v maximálním rozsahu interně. Dokonce i pokud se technologická voda nevyskytuje, může mimo proces vznikat voda obsahující zinek (např. z čištění)
- V průmyslovém a profesionálním prostředí jsou všechny procesy prováděny v uzavřeném prostoru. Všechny zbytky obsahující zinek jsou recyklovány.

**Technické podmínky a opatření na úrovni procesu (zdroje) k zamezení uvolnění**

*Návrh postupu zaměřeného na prevenci uvolnění a tím expozici do životního prostředí; to zahrnuje zvláště podmínky zajišťující přísné omezení; provádění omezení je třeba specifikovat (např. kvantifikací faktoru uvolnění v oddílu 9.x. 2 CSR: V průmyslovém a profesionálním prostředí se aplikuje následující:*

- Ohrazení procesu tam, kde je to relevantní a možné
- Lokální odsávací ventilace na pecích a jiných pracovních plochách s potenciálním tvořením prachu.
- Je aplikováno odlučování prachu a metody jeho odstraňování.
- Oddělení tekutých objemů v kalech kvůli sebrání/prevenci náhodně vylité tekutiny.

**Technické podmínky na pracovišti a opatření pro snížení nebo omezení vysypání, emisí do vzduchu a uvolnění do půdy**

*Technická opatření, např. na místě odpadní vody a techniky úpravy odpadu, pračky na plyn, filtry a jiná technická opatření zaměřená na snížení úniku do vzduchu, kanalizace, povrchových vod nebo půdy; to zahrnuje přísně regulované podmínky (procedurální a kontrolní technologii) pro minimalizaci emisí; specifikovat účinnost opatření; specifikovat kapacitu průmyslové čistírny odpadních vod (m<sup>3</sup>/den), účinnost odbourávání a úpravy kalu (je-li použitelné):*

- V průmyslovém a profesionálním prostředí se aplikuje následující:
  - Jsou-li emise zinku do vody, mohou být na místě aplikovány techniky čištění odpadních vod pro zabránění uvolnění do vody (je-li použitelné), např.: chemické srážení, sedimentace a filtrace (účinnost 90-99,98%).
  - Při modelování expozice se předvídá, že při použití množství >100 t/rok je třeba provést zdokonalení odhadu expozice ve vodě a je třeba, aby se tvořil sediment (založení expozice na základě skutečně změřených údajů a lokálních parametrů).  
Při takových podmínkách může být potřeba čištění emisí do vody (viz „odhad expozice a charakterizování nebezpečí“).
    - Emise do ovzduší jsou regulovány používáním sáčkových filtrů a/nebo jiných prostředků pro snížení emisí do ovzduší, např. látkových nebo sáčkových filtrů praček plynů. To může vytvořit celkovou depresi větrání v budově.

**Organizační opatření pro zamezení/omezení uvolnění z pracoviště**

*Specifická organizační opatření nebo opatření, kterých je třeba k podpoře fungování jednotlivých technických opatření. Tato opatření je třeba hlásit zejména pro prokázání přísně kontrolovaných podmínek.*

Všeobecně jsou emise regulovány a je jim předcházeno realizováním vhodného systému řízení. To by zahrnovalo:

- informace a instruktáž pracovníků,
- pravidelné čištění zařízení a podlah,
- procedury řízení procesu a provádění údržby ...
- Zpracování a monitorování úniků do venkovního ovzduší a odsávání proudů plynu podle celostátních nařízení.
- Shoda se směrnicí SEVESO 2, je-li použitelné

**Podmínky a opatření související s městskou čistírnou odpadních vod**

*Kapacita městského systému odpadních vod/čistírny odpadních vod (m<sup>3</sup>/d); specifikujte účinnost degradace; technologie úpravy kalu (likvidace nebo regenerace); opatření k omezení emisí do ovzduší z čistírny odpadních vod (je-li použitelné); Prosím vezměte na vědomí: opomenutí kapacity městské čistírny odpadních vod (2000 m<sup>3</sup>) bude možno těžko změnit pro následné uživatele (v dodavatelském řetězci).*

V případech, kde je použitelné: opomeňte kapacitu, pokud není jinak specifikováno.

**Podmínky a opatření související s externí úpravou odpadu pro likvidaci**

*Část použitého množství přemístěna k externí úpravě odpadu k likvidaci: typ vhodné úpravy odpadu vytvořeného pracovníky, např. spálením nebezpečného odpadu, chemicko-fyzikální úprava pro emulze, chemická oxidace odpadu obsahujícího vodu; specifikujte účinnost úpravy:*

- Pokud nějaké jsou, všechny nebezpečné odpady jsou upravovány autorizovanými prováděcími organizacemi podle legislativy EU a celostátní legislativy.
- Uživatelé Zn a sloučenin Zn musí upřednostnit recyklační postupy ukončení životnosti produktů
- Uživatelé Zn a sloučenin Zn musí minimalizovat odpad obsahující Zn, podporovat cesty

Datum vydání: 28.3.2012

Datum revize: 21.4.2015

Číslo revize: 1

Strana 31/ 32

Název výrobku: TELKYD S 200 TM BARVA JEDNOVRSTVÁ PRŮMYSLOVÁ ANTIKOROZNÍ

recyklace a zbytkový odpad likvidovat podle nařízení o odpadech.

**Podmínky a opatření související s externí regenerací odpadu**

Část použitého množství přemístěna k externí úpravě odpadu pro regeneraci: specifikujte typ vhodných regeneračních operací pro odpad vytvořený použitím pracovníky, např. redestilací rozpouštědel, procesem v rafinerii odpadu maziv, regenerací strusky; využitím odpadního tepla z venkovních spaloven odpadků; specifikujte účinnost opatření:

Všechny zbytky jsou recyklovány nebo je s nimi nakládáno a jsou přepravovány podle legislativy týkající se odpadů.

**b) Kontribuční scénář (2) regulující expozici pracovníka při průmyslovém a profesionálním použití disperzí, past a polymerizovaných substrátů obsahujících méně než 25% w/w  $Zn_3(PO_4)_2$ .****Charakteristika produktu**

Podmínky související s produktem, např. koncentrace látky ve směsi, fyzikální stav směsi (pevný, tekutý; je-li pevný: úroveň prašnosti), tvar obalu ovlivňující expozici

Koncentrace  $Zn_3(PO_4)_2$  (nebo sloučeniny Zn) ve směsi je <25%

- Částice se mohou vyskytnout sporadicky, nízká úroveň prašnosti je v zásadě aplikována.
- Většina procesů zahrnuje používání roztoků nebo past; „status roztoku“ je proto brán jako nejhorší případ.

**Používaná množství**

Množství používaná na pracovišti (za úkol nebo za směnu); poznámka: někdy není této informace pro stanovení expozice pracovníka třeba

- Množství zahrnutá v tomto scénáři jsou 10-50krát menší než ve směsi (roční množství 5000 t/r pro: GES 4 15t/den =5t/směna v závislosti na aplikaci „Jako složka pevných směsí & matric“ a GES 5 20 t/den=7t/směnu v závislosti na aplikaci „Jako složka pevných směsí & matric“); koncentrace zinkové substance je tedy nižší (<25%).
- Typická množství, jak průmyslová, tak profesionální jsou 50 t/r (typická) nebo 0.15 t/den, 0.05 t/směna).
- Maximální použité množství je 500 t/rok (1.5 t/den, 0.5 t/směna) v průmyslovém prostředí.

**Frekvence a trvání používání/expozice**

Trvání během úkolu/aktivity (např. hodin za směnu) a frekvence expozice (např. jednotlivé případy nebo opakované)

8 hod. směny (opomenutí nejhorší případ) jsou považovány za výchozí bod; je kladen důraz na to, že skutečné trvání expozice by mohlo být kratší. To musí být vzato v úvahu při předběžného odhadování expozice.

**Lidské faktory neovlivněné řízením bezpečnosti práce**

Jednotlivé podmínky použití, např. části těla potenciálně vystavené podle povahy aktivity  
Nekryté části těla: (potenciálně) obličej

**Jiné dané provozní podmínky ovlivňující expozici pracovníků**

Jiné dané provozní podmínky: např. technologie nebo výrobní metody určující iniciální uvolnění látky z procesu do okolí pracovníků: objem místnosti, jestli je práce prováděna venku nebo uvnitř, podmínky procesu související s teplotou a tlakem

- Průmyslové / profesionální:
  - Mokré procesy, všechny v budově v ohraničeném prostoru.

**Technické podmínky a opatření na úrovni procesu (zdroje) k zamezení uvolnění**

Návrh postupu zaměřeného na prevenci uvolnění a tím expozici pracovníků; to zvláště zahrnuje podmínky zajišťující přísnou kontrolu; provádění kontroly je třeba specifikovat (např. kvantifikací nebo reziduálními ztrátami nebo expozicí)

Průmyslové / profesionální:

- Lokální odsávací ventilace v pracovních prostorách s potenciálním tvořením prachu nebo kouřů, odlučování prachu a metody odstraňování
- Ohrazení procesu tam, kde je to vhodné

**Technické podmínky a opatření pro kontrolu rozšíření ze zdroje blízko pracovníka**

Technické kontroly, např. odsávací ventilace, celková ventilace: specifikujte účinnost opatření:

Průmyslové / profesionální:

- Všeobecně jsou používány lokální systémy odsávací ventilace a ohrazení procesu
- Cyklóny/filtry (pro minimalizaci emisí prachu): účinnost 70%-90% (cyklóny); prachové filtry (50-80%)
- LEV na pracovišti: účinnost 84% (generický LEV - lokální odsávací větrání).

**Organizační opatření pro zamezení /omezení úniku, rozptýlu a expozici**

Specifická organizační opatření, kterých je třeba k podpoře fungování dílčích technických opatření (např. instruktáž a dohled). Tato opatření je třeba ohlašovat, zejména pro prokázání přísně kontrolovaných podmínek (pro ospravedlnění výstražných znamení kvůli zvýšené expozici)

Obecně jsou realizovány systémy řízení; zahrnují obecné zásady hygieny práce např.:

- informace a instruktáž pracovníků o zamezení expozici/nehodám,
- procedury kontroly expozice osob (hygienická opatření)

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

BARVY A LAKY TELURIA, s.r.o.

podle nařízení 1907/2006/ES



Datum vydání: 28.3.2012	Datum revize: 21.4.2015	Číslo revize: 1	Strana 32/ 32
Název výrobku: TELKYD S 200 TM BARVA JEDNOVRSTVÁ PRŮMYSLOVÁ ANTIKOROZNÍ			

- pravidelné čištění zařízení a podlah, rozšířený manuál s instrukcemi pro pracovníky
- procedury řízení procesu a údržby...
- osobní ochranná opatření (viz níže)

## Podmínky a opatření související s ochranou osob, hygienou a ochranou zdraví

*Ochrana osob, např.: nošení rukavic, ochrana obličeje, ochrana pokožky celého těla, ochranné brýle, dýchací přístroj; specifikujte účinnost opatření; specifikujte vhodný materiál pro osobní ochranné pracovní prostředky (kde je relevantní) a doporučte, jak dlouho mohou být ochranné prostředky používány před jejich náhradou (je-li relevantní):*

Nošení rukavic a ochranného oděvu je povinné (účinnost  $\geq 90\%$ ).

Při normálním zacházení není nutná ochrana dýchacích cest (dýchací přístroj). Při riziku překročení OEL/DNEL použijte např.:

- polomasku s filtrem proti prachu P1 (účinnost 75%)
- polomasku s filtrem proti prachu P2 (účinnost 90%)
- polomasku s filtrem proti prachu P3 (účinnost 95%)
- celoobličejovou masku s filtrem proti prachu P1 (účinnost 75%)
- celoobličejovou masku s filtrem proti prachu P2 (účinnost 90%)
- celoobličejovou masku s filtrem proti prachu P3 (účinnost 97,5%)

Oči: bezpečnostní brýle jsou nepovinné