

TVRDIDLO BODY EP

Datum vydání: 5.9.2011

Datum revize: 1.2.2014

Strana:1/12

1. IDENTIFIKACE LÁTKY/PŘÍPRAVKU A SPOLEČNOSTI /PODNIKU**1.1. Identifikátor výrobku**

Název výrobku: TVRDIDLO BODY EP

Číslo CAS: nemá, jde o směs

Číslo ES (EINECS): nemá, jde o směs

1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Použití přípravku: tvrdidlo do epoxidových rozpouštědlových nátěrových hmot pro teploty zasychání >15°C

Nedoporučená použití: není známo

1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Distributor: BODY COLOR, s.r.o.

Adresa: Studentská 1727, 511 01 Turnov, Česká republika

IČO: 275 437 90

DIČ: CZ 275 437 90

Telefon: +420 481 540 511

Fax: +420 481 313 848

E-mail: <mailto:objednavky@bodycolor.cz>

Odborně způsobilá osoba odpovědná za bezpečnostní list: Miloš Landyš

1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situaceToxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2, telefon: +420 224 919 293 nebo +420 224 915 402 (nepřetržitá lékařská služba); e-mail: tjs@vfn.cz**2. IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI****2.1 Klasifikace látky:****Podle CLP (CLP = nařízení EP a Rady č. 1272/2008)****Kategorie nebezpečí:**

Flam. Liq. 3 (hořlavá kapalina, kategorie 3); H226 Hořlavá kapalina a páry.

Skin. Corr. 1B (žiravý, kategorie 1B); H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí

STOT RE 2 (Specific Target Organ Toxicity = toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice, kategorie 2); H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici

Acute Tox. 4 (nebezpečný při vdechování, kategorie 4); H332 Zdraví škodlivý při vdechování.

Skin Sens. 1 (senzibilizace kůže, kategorie 1); H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

Podle DSD/DPD (DSD = Směrnice 67/548/CEE; DPD = Směrnice 1999/45/CE (pro informaci))

R 10 Hořlavý

C; Žiravý;

Xn; Zdraví škodlivý; R 20/21 Zdraví škodlivý při vdechování a při styku s kůží

Xi; Dráždivý; R 36/38 Dráždí oči a kůži; R 41 Nebezpečí vážného poškození očí; R 43 Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží

2.2 Prvky označení**Podle CLP (CLP = nařízení EP a Rady č. 1272/2008)****Výstražný symbol nebezpečnost (Globální harmonizovaný systém):**

GHS02 + signální slovo: Varování

GHS05 + signální slovo: Nebezpečí

GHS07 + signální slovo: Varování

GHS08 + signální slovo: Varování



Varování

Nebezpečí

Varování

Varování

H-věty: H226; H314; H317; H332; H373,

H226 Hořlavá kapalina a páry.

H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

H332 Zdraví škodlivý při vdechování.

H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici

EUH-věty: -

TVRDIDLO BODY EP

Datum vydání: 5.9.2011

Datum revize: 1.2.2014

Strana:2/12

P-věty: P102; P210; P260; P262; P271; P280; P301+P330+P331+P313; P302+P352; P304+P340; P305+P351+P338; P501

P102	Uchovávejte mimo dosah dětí
P210	Chraňte před teplem/jiskrami/otevřeným plamenem/horkými povrchy. – Zákaz kouření..
P260	Nevdechujte páry a aerosoly.
P262	Zabraňte styku s očima, kůží nebo oděvem.
P271	Používejte pouze venku nebo v dobře větraných prostorách.
P280	Používejte ochranné rukavice, ochranný oděv, ochranné brýle nebo obličejový štít.
P301+P330+P331+P313	PŘI POŽITÍ: Vypláchněte ústa. NEVYVOLÁVEJTE zvracení. Vyhledejte lékařskou pomoc.
P302+P352	PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody a mýdla.
P304+P340	PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste postiženého na čerstvý vzduch a ponechte jej v klidu v poloze usnadňující dýchání.
P305+P351+P338+P313	PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování. Vyhledejte lékařskou pomoc.
P308+P313	PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření
P405	Skladujte uzamčené.
P501	Odstraňte obsah a obal podle zákona; obaly se zbytky výrobku je nutno odložit na místě určeném obcí k odkládání nebezpečných odpadů nebo předat osobě oprávněné k nakládání s nebezpečnými odpady.

Nebezpečné složky které musí být uvedeny na štítku: Obsahuje: adukt epoxidové pryskyřice a polyaminu a kyseliny akrylové, xylen, ethylbenzen, isobutanol

Podle DSD/DPD (DSD = Směrnice 67/548/CEE; DPD = Směrnice 1999/45/CE)

Výstražné symboly nebezpečnosti

C



Žíravý

Klasifikace : R 10, C; R 34, Xn; R 20/21, Xi; R 37/38, R 41; R 43

Obsahuje: adukt epoxidové pryskyřice a polyaminu a kyseliny akrylové, xylen, ethylbenzen, isobutanol

R-věty: R 10-20/21-34-37/38-41-43

R 10	Hořlavý
R 20/21	Zdraví škodlivý při vdechování a při styku s kůží
R 34	Způsobuje poleptání
R 37/38	Dráždí dýchací orgány a kůži
R 41	Nebezpečí vážného poškození očí
R 43	Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží

S-věty: S 1/2-23-24/25-36/37/39-45-46-51

S 1/2	Uchovávejte uzamčené a mimo dosah dětí
S 23	Nevdechujte páry a aerosoly
S 24/25	Zamezte styku s kůží a očima.
S 36/37/39	Používejte vhodný ochranný oděv, ochranné rukavice a ochranné brýle nebo obličejový štít
S 45	V případě nehody, nebo necítíte-li se dobře, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc (je-li možno, ukažte toto označení)
S 46	Při požití okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte tento obal nebo označení
S 51	Používejte pouze v dobře větraných prostorách

2.3 Další nebezpečnost: Hořlavá kapalina II. třídy nebezpečnosti. Páry obsažených organických rozpouštědel tvoří se vzduchem výbušnou směs a mají potenciál poškozovat ozónovou vrstvu a potenciál fotochemické tvorby ozónu. Při požáru se mohou vytvořit toxické plyny. Přípravek je zakázáno vylévat do kanalizace, v případě náhodného úniku co nejdříve likvidovat, při nebezpečí znečištění vod informovat příslušné orgány

3. SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH

3.1. Složení: roztok aduktu polyaminu a středněmolekulární epoxidové pryskyřice modifikovaného kyselinou akrylovou ve směsi organických rozpouštědel .

3.2. Údaje o nebezpečných složkách:

Chemický název	adukt epoxidové pryskyřice a polyaminu a kyseliny akrylové	2- methylpropan-1-ol (isobutanol)
----------------	--	-----------------------------------

TVRDIDLO BODY EP

Datum vydání: 5.9.2011

Datum revize: 1.2.2014

Strana:3/12

Chemický název	adukt epoxidové pryskyřice a polyaminu a kyseliny akrylové	2- methylpropan-1-ol (isobutanol)
Číslo CAS	153270-36-1	78-83-1
Číslo ES	500-333-6	201-148-0
Indexové číslo	-	603-108-00-1
Registrační číslo REACH	02-2119669675-21-0000	01-2119484609-23
Obsah [% hm.]	30,0-70,0 %	15,0 – 20,0 %
Symboly nebezpečnosti (DSD/DPD)	C – žíravý	Xi - Dráždivý
R-věty (DSD/DPD)	R 34-43	R 10-37/38-41-67
S-věty (DSD/DPD)	S 1/2-26- 28-36/37/39- 45	S (2-)/7/9-13-26-37/39-46
H-věty (CLP)	H314; H317	H226, H335, H315, H318, H336
EUH-věty (CLP)	-	-
P-věty (CLP)	P260; P280; P301 + P330 + P331; P303 + P361 + P353; P304 + P340; P305 + P351+ P338	P102; P280; P314; P305+P351+P338; P403+P233
Koncentrační limity (DSD/DPD)	-	-
Koncentrační limity (CLP)	-	-

Chemický název	xylen směs	ethylbenzen
Číslo CAS	1330-20-7	100-41-4
Číslo ES	215-535-7	202-849-4
Indexové číslo	601-022-00-9	601-023-00-4
Registrační číslo REACH	01-2119555267-33-0000	-
Obsah [% hm.]	24,0 – 27,0 %	6,0 – 8,0 %
Symboly nebezpečnosti (DSD/DPD)	Xn - Zdraví škodlivý	F - Vysoce hořlavý Xn - Zdraví škodlivý
R-věty (DSD/DPD)	R 10-20/21-38	R 11-20
S-věty (DSD/DPD)	S (2-)/25	S (2-)/16-24/25-29
H-věty (CLP)	H226; H304; H332; H312; H315; H319; H335; H373	H225; H304; H332
EUH-věty (CLP)	-	-
P-věty (CLP)	P102; P210; P243; P260; P280; P303+P351+P353; P301+P330+P331; P310	P102; P210; P262; P273
Koncentrační limity (DSD/DPD)	Xn; R20/21: C ≥ 12,5 %	c ≥ 25 %; Xn ; R 20
Koncentrační limity (CLP)	-	-

4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

4.1 Popis první pomoci: Projeví-li se zdravotní potíže, nebo v případě pochybností a při náhodném požití a zasažení očí, vždy okamžitě vyhledejte lékaře a poskytněte mu informace z tohoto bezpečnostního listu.

Při nadýchání: Přemístit postiženého na čerstvý vzduch, zajistit mu klid, zabránit podchlazení. Vyhledat lékařskou pomoc.

Při styku s kůží: Neprodleně odstranit potřísněný oděv. Zasaženou kůži omýt velkým množstvím vody. Nepoužívat rozpouštědla a ředidla.

Při zasažení očí: Vyplachovat oči po dobu nejméně 15 min. pod tekoucí vodou a vyhledat lékařskou pomoc.

Při požití: Vypláchnout ústa a vypít asi půl litru čisté vody. Nevyvolávat zvracení. Vyhledat lékařskou pomoc.

TVRDIDLO BODY EP

Datum vydání: 5.9.2011

Datum revize: 1.2.2014

Strana:4/12

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky: Inhalace: slzení, podráždění dýchacího ústrojí, nevolnost, závratě, stav opilosti. Po styku s pokožkou: podráždění pokožky. Při kontaktu s očima: podráždění očí. Při požití: pálení v ústech, hrdle, jícnu a žaludku, bolesti břicha.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření: Při přetrvávajících zdravotních potížích, při požití nebo při zasažení očí vyhledejte lékařskou pomoc

5. OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

5.1 Vhodná hasiva: pěna, prášek, oxid uhličitý. Uzavřené nádoby chladit proudem vody. **Nevhodná hasiva:** voda

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi: Při požáru vzniká černý dým a vyvíjí se sálavé teplo. Vystavení produktům rozkladu může být zdraví škodlivé. Hořlavá kapalina II. třídy nebezpečnosti.

5.3 Pokyny pro hasiče: Ochranné pomůcky proti sálavému teplu, dýchací přístroje, dýchací systém SCBA (Self - contained Breathing Apparatus).

6. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy: Odstranit zdroje zapálení, zajistit dokonalé větrání nebo odsávání par. Zamezit styku s kůží a očima. Používat vhodný ochranný oděv a rukavice, podle potřeby ochranné brýle a/nebo obličejový štít a vhodné vybavení k ochraně dýchadel.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí: Zamezit úniku do životního prostředí (kanalizace, půda, povrchové vody).

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění: Mechanicky sebrat, zbytek nechat vsáknout do vhodného absorpčního materiálu (písek, piliny, Vapex, vermikulit, atd.) a uložit do určeného kontejneru pro nebezpečný odpad.

6.4 Odkaz na jiné oddíly: Informace o omezování expozice a likvidaci jsou uvedeny v položkách 8 a 13 tohoto bezpečnostního listu.

7. ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení: Odstranit všechny zdroje zapálení. Zamezit vdechování výparů, zamezit styku s kůží a očima. Používat vhodný ochranný oděv, ochranné rukavice, ochranné brýle nebo obličejový štít, případně i vhodné vybavení k ochraně dýchadel. Manipulaci a aplikaci provádět pouze v dobře větraných prostorách. Dodržovat pracovní předpisy. Zabránit průniku do kanalizace, povrchových a podzemních vod a půdy.

7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí: Skladovat v dobře větratelném a suchém prostředí v rozmezí teplot +5 až +30 °C. Obaly musí být dobře uzavřeny. Sklad musí být opatřen zachytnou jímkou. Skladovací prostory musí splňovat všechny podmínky pro skladování hořlavých kapalin II. třídy nebezpečnosti ve smyslu ČSN 65 0201 Hořlavé kapaliny - Prostory pro výrobu, skladování a manipulaci a musí vyhovovat všem podmínkám stanoveným vyhláškou č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb, vyhláškou č. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci) a ČSN 730845 Požární bezpečnost staveb – sklady a všem souvisejícím předpisům a normám.

7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití: Další relevantní informace nejsou k dispozici.

8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY**8.1 Kontrolní parametry**

8.1.1 Expoziční limity: Přípravek obsahuje tyto látky, pro něž jsou stanoveny v příloze 2 nařízení vlády č.361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, následující přípustné expoziční limity (PEL) a nejvyšší přípustné koncentrace (NPK-P) chemických látek v ovzduší pracovišť:

Číslo CAS	Název látky	Obsah [% hm.]	PEL [mg.m ⁻³]	NPK-P [mg.m ⁻³]	Faktor přepočtu na ppm	Poznámka
1330-20-7	xylen směs	24,0-27,0	200	400	0,230	D
100-41-4	ethylbenzen	6,0-8,0	200	500	0,230	D
78-83-1	butanol, všechny izomery	15,0-20,0	300	600	0,330	D

Poznámka: D - při expozici se výrazně uplatňuje pronikání látky kůží nebo silný dráždivý účinek na kůži

8.1.2 Limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů: Přípravek obsahuje tyto látky, pro něž jsou stanoveny v příloze 2 vyhlášky č.432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, následující limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů v moči:

Název látky	Ukazatel	Limitní hodnoty	Doba odběru	
xyleny	Methylhippurové kyseliny	1400 mg/g	820 μmol/mmol	konec směny

Název látky	Ukazatel	Limitní hodnoty		Doba odběru
		kreatininu	kreatininu	
ethylbenzen	Mandlová kyselina	1500 mg/g kreatininu	1100 μmol/mmol kreatininu	konec směny

8.1.3 Limitní koncentrace chemických ukazatelů ve vnitřním prostředí staveb: Přípravek obsahuje tyto látky, pro něž jsou stanoveny v příloze 2 vyhlášky č.6/2003 Sb., kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí obytných místností některých staveb, následující limitní koncentrace chemických ukazatelů ve vnitřním prostředí staveb:

Ukazatelé	Jednotka	Limit
xyleny	μg.m ⁻³	200
ethylbenzen	μg.m ⁻³	200

8.1.4 Další limity: Hodnoty DNEL (Derived No Effect Level, úroveň expozice odvozená z toxikologických údajů, při které nedochází k žádným nepříznivým účinkům na zdraví lidí):

Xylen směs

DNEL

Krátkodobá expozice, zaměstnanec - systémové účinky, dermálně: údaje nejsou k dispozici
 Krátkodobá expozice, zaměstnanec - systémové účinky, inhalačně: 442 mg/m³
 Krátkodobá expozice, zaměstnanec - lokální účinky, dermálně: údaje nejsou k dispozici
 Krátkodobá expozice, zaměstnanec - lokální účinky, inhalačně: údaje nejsou k dispozici
 Dlouhodobá expozice, zaměstnanec - systémové účinky, dermálně: 3182 mg/kg za den
 Dlouhodobá expozice, zaměstnanec - systémové účinky, inhalačně: 221 mg/m³
 Dlouhodobá expozice, zaměstnanec - lokální účinky, dermálně: údaje nejsou k dispozici
 Dlouhodobá expozice, zaměstnanec - lokální účinky, inhalačně: údaje nejsou k dispozici
 Krátkodobá expozice, spotřebitel - systémové účinky, inhalačně: 260 mg/m³
 Krátkodobá expozice, spotřebitel - systémové účinky, dermálně: údaje nejsou k dispozici
 Krátkodobá expozice, spotřebitel - systémové účinky, orálně: údaje nejsou k dispozici
 Krátkodobá expozice, spotřebitel - lokální účinky, dermálně: údaje nejsou k dispozici
 Krátkodobá expozice, spotřebitel - lokální účinky, inhalačně: údaje nejsou k dispozici
 Dlouhodobá expozice, spotřebitel - systémové účinky, inhalačně: 65,3 mg/m³
 Dlouhodobá expozice, spotřebitel - systémové účinky, orálně: 12,5 mg/kg za den
 Dlouhodobá expozice, spotřebitel - systémové účinky, dermálně: 1872 mg/kg za den
 Dlouhodobá expozice, spotřebitel - lokální účinky, dermálně: údaje nejsou k dispozici
 Dlouhodobá expozice, spotřebitel - lokální účinky, inhalačně: údaje nejsou k dispozici

Ethylbenzen

DNEL

Krátkodobá expozice, zaměstnanec - systémové účinky, dermálně: údaje nejsou k dispozici
 Krátkodobá expozice, zaměstnanec - systémové účinky, inhalačně: 289 mg/m³
 Krátkodobá expozice, zaměstnanec - lokální účinky, dermálně: údaje nejsou k dispozici
 Krátkodobá expozice, zaměstnanec - lokální účinky, inhalačně: údaje nejsou k dispozici
 Dlouhodobá expozice, zaměstnanec - systémové účinky, dermálně: 180 mg/kg za den
 Dlouhodobá expozice, zaměstnanec - systémové účinky, inhalačně: 77 mg/m³
 Dlouhodobá expozice, zaměstnanec - lokální účinky, dermálně: údaje nejsou k dispozici
 Dlouhodobá expozice, zaměstnanec - lokální účinky, inhalačně: údaje nejsou k dispozici
 Krátkodobá expozice, spotřebitel - systémové účinky, inhalačně: údaje nejsou k dispozici
 Krátkodobá expozice, spotřebitel - systémové účinky, dermálně: údaje nejsou k dispozici
 Krátkodobá expozice, spotřebitel - systémové účinky, orálně: údaje nejsou k dispozici
 Krátkodobá expozice, spotřebitel - lokální účinky, dermálně: údaje nejsou k dispozici
 Krátkodobá expozice, spotřebitel - lokální účinky, inhalačně: údaje nejsou k dispozici
 Dlouhodobá expozice, spotřebitel - systémové účinky, inhalačně: 14,8 mg/m³
 Dlouhodobá expozice, spotřebitel - systémové účinky, orálně: 1,6 mg/kg za den
 Dlouhodobá expozice, spotřebitel - systémové účinky, dermálně: 108 mg/kg za den
 Dlouhodobá expozice, spotřebitel - lokální účinky, dermálně: údaje nejsou k dispozici
 Dlouhodobá expozice, spotřebitel - lokální účinky, inhalačně: údaje nejsou k dispozici

TVRDIDLO BODY EP

Datum vydání: 5.9.2011

Datum revize: 1.2.2014

Strana:6/12

Isobutanol**DNEL**

Krátkodobá expozice, zaměstnanec - systémové účinky, dermální: není k dispozici

Krátkodobá expozice, zaměstnanec - systémové účinky, inhalační: není k dispozici

Krátkodobá expozice, zaměstnanec - lokální účinky, dermální: není k dispozici

Krátkodobá expozice, zaměstnanec - lokální účinky, inhalační: není k dispozici

Dlouhodobá expozice, zaměstnanec - systémové účinky, dermální: není k dispozici

Dlouhodobá expozice, zaměstnanec - systémové účinky, inhalace: není k dispozici

Dlouhodobá expozice, zaměstnanec - lokální účinky, dermální: není k dispozici

Dlouhodobá expozice, zaměstnanec - lokální účinky, inhalační: 310 mg/m³

Krátkodobá expozice, spotřebitel - systémové účinky, dermální: není k dispozici

Krátkodobá expozice, spotřebitel - systémové účinky, inhalačně: není k dispozici

Krátkodobá expozice, spotřebitel - systémové účinky, orálně: není k dispozici

Krátkodobá expozice, spotřebitel - lokální účinky, dermální: není k dispozici

Krátkodobá expozice, spotřebitel - lokální účinky, inhalačně: není k dispozici

Dlouhodobá expozice, spotřebitel - systémové účinky, dermální: není k dispozici

Dlouhodobá expozice, spotřebitel - systémové účinky, inhalačně: není k dispozici

Dlouhodobá expozice, spotřebitel - systémové účinky, orálně: 25 mg/kg za den

Dlouhodobá expozice, spotřebitel - lokální účinky, dermální: není k dispozici

Dlouhodobá expozice, spotřebitel - lokální účinky, inhalačně: 55 mg/m³

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

Xylen směs**PNEC**

sladká voda: 0,327 mg/l

mořská voda: 0,327 mg/l

občasný únik: údaj není k dispozici

čistička odpadních vod: 6,58 mg/l

sediment (sladká voda): 12,46 mg/kg

sediment (mořská voda): 0,0996 mg/kg

půda: 0,196 mg/kg

Isobutanol**PNEC**

sladká voda: 0,4 mg/l

mořská voda: 0,04 mg/l

občasný únik: 11 mg/l

čistička odpadních vod: 10 mg/l

sediment (sladká voda): 1,52 mg/kg

sediment (mořská voda): 0,152 mg/kg

půda: 0,0699 mg/kg

Hodnoty PNEC pro ethylbenzen nejsou k dispozici

8.2. Omezování expozice

8.2.1 Omezování expozice pracovníků: Dokonalé větrání, odsávání organických par a aerosolu (je-li technicky možné), používání osobních ochranných pomůcek. Setrvávání osob v exponovaném prostředí omezit jen na nutnou dobu, potřebnou k práci. Na pracovišti nejíst, nepít, nekouřit. Před pracovní přestávkou a po práci umýt ruce teplou vodou a mýdlem, ošetřit reparačním krémem. Riziko ohrožení pracovníků může vzniknout v případě, že nejsou dodržovány uvedené zásady. V případě jejich dodržení a nepřekračování předepsaných limitů lze ve smyslu vyhlášky č.432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty biologických expozičních testů, atd., zařadit práci s přípravkem do kategorie druhé.

8.2.1.1 Ochrana dýchacích orgánů: Při stříkání respirátor s vložkou proti organickým parám a aerosolům a proti prachu.

8.2.1.2 Ochrana rukou: Ochranné rukavice odolné proti organickým rozpouštědlům podle ČSN EN 374 (83 2310) Ochranné rukavice proti chemikáliím a mikroorganismům - Část 1 až 3. Vhodné materiály: neopren (chloroprenový kaučuk), nitrilový kaučuk, případně PVC. Nutno dodržovat výrobcem doporučené doby použití rukavic.

8.2.1.3 Ochrana očí: Ochranné brýle nebo obličejový štít.

8.2.1.4 Ochrana kůže (těla): Pracovní oděv s antistatickou úpravou, pracovní boty s antistatickou úpravou.

8.2.2 Omezování expozice životního prostředí: Obaly s přípravkem po odebrání potřebného množství k aplikaci dobře uzavřít. Zabránit úniku přípravku do kanalizace, povrchových vod a půdy. Dodržovat v plném rozsahu zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší a zákon č.254/2001 Sb., o vodách a změně některých zákonů ve znění pozdějších předpisů.

9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI**9.1 Obecné informace**

Vlastnost	Naměřené hodnoty	Metoda zkoušení
Vzhled	bez cizích nečistot, škaloupu a nerozmíchatelného sedimentu	ČSN EN ISO 1513 (673010)
Skupenství	viskózní kapalina	
Barevný odstín	nažloutlá, nenormalizovaná	
Zápach	typický po aminech	

9.2 Informace důležité z hlediska ochrany zdraví, bezpečnosti a životního prostředí

Vlastnost	Naměřené hodnoty	Metoda zkoušení
pH	neprovádí se	
Bod varu / rozmezí bodu varu	neprovádí se	ČSN EN ISO 3405 (656124)
Bod vzplanutí	23 °C	ČSN EN 456 (673016)
Třída nebezpečnosti	II.	ČSN 65 0201
Bod vznícení	cca 450°C	ČSN EN 14522 (389665)
Teplota hoření	nestanoveno	ČSN EN ISO 2592 (656212); ČSN EN ISO 9038 (670590)
Dolní mez výbušnosti	1,4 obj. %	ČSN EN 1839 (389603)
Horní mez výbušnosti	11,3 obj. %	ČSN EN 1839 (389603)
Skupina výbušnosti	nestanoveno	ČSN 33 0371
Teplotní třída	T 2	ČSN 33 0371
Tlak par	nestanoveno	
Hustota par (vzduch = 1)	>1	
Oxidační vlastnosti	nevykazuje	
Relativní hustota	1,030 -1,070 g.cm ⁻³	ČSN EN ISO 2811-1 (673012)
Rozpustnost	aromáty, estery, etheralkoholy	
Rozpustnost ve vodě	nerozpustné	
Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	nestanoveno	
Viskozita	170-600 mPa.s	ČSN EN ISO 2884-2 (673114)
Rychlost odpařování	nestanovuje se	

9.3 Další informace:

Vlastnost	Naměřené hodnoty	Metoda zkoušení
Výtoková doba, 4 mm	50-150 s	ČSN EN ISO 2431 (673013)

10. STÁLOST A REAKTIVITA

10.1 Reaktivita: Nedochází k samovolnému rozkladu. Obsažené pojivo reaguje se vzdušným kyslíkem (oxypolymerace); tato polymerace vede k znehodnocení produktu, proto musí být obaly vždy pečlivě uzavřeny.

10.2 Chemická stabilita: Při dodržení předpisů při skladování a manipulaci je přípravek stabilní.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí: Přípravek nesmí být uveden do styku silnými oxidanty, reaktivními kovy (alkalické a žíravé

TVRDIDLO BODY EP

Datum vydání: 5.9.2011

Datum revize: 1.2.2014

Strana:8/12

kovy, zinek, hliník, kadmium, atd.) a Lewisovými nebo minerálními kyselinami. Tyto látky mohou způsobit silně exotermní reakci. Přípravek působí korozivně na měď, hliník a zinek. Ve styku s organickými peroxidy je nebezpečí výbuchu. Směs par těkavých podílů se vzduchem tvoří výbušnou směs.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit: Zamezte působení teploty nad 30°C a odstraňte všechny zdroje zapálení. Opatrně manipulujte s plechovými obaly, které obsahují přípravek, aby nedošlo k jejich poškození a tím úniku přípravku do životního prostředí. Neskladujte na přímém slunci a v blízkosti topných těles.

10.5 Neslučitelné materiály: Přípravek působí korozivně na měď, hliník a zinek a narušuje pryž a některé plasty.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu: Při vystavení vysoké teplotě a hořením se uvolňují oxid uhelnatý, oxid uhličitý, páry a aerosoly organických rozpouštědel, aldehydy, oxidy dusíku, amoniak a nedefinovatelné směsi organických sloučenin. Vystavení produktům rozkladu může být zdraví škodlivé.

11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

11.1 Informace o toxikologických účincích: Přípravek vzhledem k obsahu organických rozpouštědel může působit narkoticky a dráždivě, při překročení limitů může způsobit nevolnost až „opilst“, nelze vyloučit možnost poškození CNS (centrálního nervového systému), jater a ledvin. Při dlouhotrvajícím a intenzivním kontaktu s pokožkou dochází k odmaštění, vysušení a podráždění pokožky až zánětu kůže (dermatitis). Při vniknutí do očí nelze vyloučit vážné poškození zraku, při požití může způsobit problémy se zažívacím traktem a při nadýchání par a aerosolu působí narkoticky a při vysoké době trvající expozici může poškodit dýchací orgány. Epoxidová pryskyřice dráždí oči a kůži, a může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží.

11.1.1 Akutní toxicita: Údaje jsou převzaty z bezpečnostních listů dodavatelů surovin. Pokud některé údaje chybí, nejsou v současné době k dispozici.

Číslo CAS	Název látky	LD50 oral, potkan	LC50 ihl. potkan	LD50 derm králík	LDLo oral hmn
1330-20-7	xylen směs	4300 mg/kg	5000 ppm/4 h	> 2000 mg/kg	50 mg/kg
100-41-4	ethylbenzen	3500 mg/kg		17800 mg/kg	
78-83-1	isobutanol	2460 mg/kg	24640 ppm/4 h	3400 mg/kg	

Poznámky : LD-letální dávka, LC-letální koncentrace, oral-orální, hmn-člověk, derm-dermální, ihl-inhalační.

11.1.2 Senzibilizace: obsažená epoxidová pryskyřice může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží, u přípravku nejsou údaje k dispozici

11.2 Specifické účinky na lidské zdraví

Karcinogenita : neobsahuje látky klasifikované jako lidské kancerogeny, u přípravku nejsou údaje k dispozici

Mutagenita: neobsahuje látky klasifikované jako mutageny, u přípravku nejsou údaje k dispozici

Toxicita pro reprodukci: neobsahuje látky toxické pro reprodukci, u přípravku nejsou údaje k dispozici

12. EKOLOGICKÉ INFORMACE

12.1 Toxicita: Údaje jsou uvedeny pro látky, které by svými vlastnostmi nejvíce mohly ovlivnit chování přípravku v životním prostředí.

Číslo CAS	Název látky	LC50 pro ryby [mg/l]	EC50 pro řasy [mg/l]	EC50 pro bezobratlé [mg/l]
1330-20-7	xylen směs	20,9/96 h Lepomis macrochirus	72/14 dní Pseudokirchneriella subcapitata	75,49/24 h Daphnia magna
100-41-4	ethylbenzen	80,0/96 h Lepomis macrochirus		2,90/48 h Daphnia magna
78-83-1	isobutanol	1480-1730 /96 h Lepomis macrochirus	230/48 h Desmodesmus subspicatus	1300 /48 h Daphnia magna

Poznámka: EC50 je hodnota efektivní koncentrace testované látky, při které dochází k úhynu nebo imobilizaci 50% organismů. Pokud některé údaje chybí, nejsou v současné době k dispozici.

12.2 Perzistence a rozložitelnost: Složky směsi nepatří mezi látky typu PBT (perzistentní, bioakumulativní a toxické látky), vPvB (vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní látky), POPs (Persistent Organic Pollutants - Perzistentní organické látky) nebo ED (endokrinní disruptory).

Biodegradační testy OECD:

o-xylen = 57%

m-xylen = 80%

p-xylen = 74%

ethylbenzen = 29%

isobutanol > 70 % (Zahn-Wellens test)

12.3 Bioakumulační potenciál:

BCF pro vodní organismy:

o-xylen = 6 – 21

m-xylen = 6 – 23,4

p-xylen = 15

ethylbenzen = 0,67 – 15

isobutanol : hodnota není dostupná, předpokládá se podobný BCF jako u n-butanolu (tzn. 0,38)

Rozdělovací koeficienty: n-oktanol/voda

xylen směs: log Pow = 3,12-3,20

ethylbenzen: log Pow = 3,1

isobutanol: log Pow = 0,76

12.4 Mobilita v půdě:

Koc (koeficient půdní sorpce):

o-xylen = 48 – 129

m-xylen = 166 – 182

p-xylen = 246 – 540

ethylbenzen = 520

isobutanol : údaj není k dispozici

12.5 Výsledky posouzení PBT: Zpráva o chemické bezpečnosti není u této látky vyžadována, protože složky směsi nepatří mezi PBT látky. Posouzení perzistence, bioakumulace a toxicity (PBT) proto nebylo provedeno.**12.6 Jiné nepříznivé účinky:** Těkavé organické látky (VOC) obsažené v přípravku mají potenciál poškozovat ozónovou vrstvu a potenciál fotochemické tvorby ozónu. Druhotné produkty, které vznikají reakcí VOC s oxidy dusíku za přítomnosti slunečního záření, mají za následek vznik tzv. fotochemických oxidantů, z nichž jeden z nejškodlivějších je troposférický ozón. Hodnoty POCP obsažených těkavých organických látek:

o-xylen = 79

m-xylen = 94

p-xylen = 74

ethylbenzen = 36

isobutanol : 34

Poznámka: POCP - Potential to Create Ozone Photochemically = Potenciál fotochemické tvorby ozónu. Jde o relativní hodnotu potenciálu fotometrické tvorby ozonu pro uvedené organické rozpouštědlo, vztažený na hodnotu potenciálu fotometrické tvorby ozonu pro ethylen (ethylen = 100).

13. POKYNY K LIKVIDACI**13.1 Informace o zařazení podle katalogu odpadů, nebezpečných vlastnostech a způsobech odstraňování a využívání odpadů:**

Popis odpadu	Zbytky přípravku	Znečištěné obaly
Kategorie odpadu:	N - nebezpečný	N - nebezpečný
Nebezpečné vlastnosti odpadu	H 3-B; H 5; H 8	H 3-B; H 5; H 8
Složky, které činí odpad nebezpečným	C 41; C 44	C 41; C 44
Skupina odpadů	Q 1	Q 5
Katalogové číslo	08 01 11	15 01 10
Způsoby využívání odpadu	R 1	R 4
Způsoby odstraňování odpadu	D 10, D 12, D 1	D 1, D 12
ADR/RID odpadu	3 F1 1263	neklasifikován

13.2 Podrobnosti odstraňování přípravku a kontaminovaného obalu: Zbytky výrobku, znečištěné materiály a prázdné nevrtné znečištěné obaly musí původce odpadu zlikvidovat v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., O odpadech, a podle souvisejících předpisů. Na obaly se vztahuje zákon č.477/2001 Sb., o obalech, a související předpisy. Výrobce má podepsanou smlouvu o sdruženém plnění povinností zpětného odběru a využívání odpadu z obalů s autorizovanou obalovou společností EKO-KOM, a.s.

BEZPEČNOSTNÍ LIST podle přílohy 2 nařízení (ES) 1907/2006 (REACH)**TVRDIDLO BODY EP**

Datum vydání: 5.9.2011

Datum revize: 1.2.2014

Strana:10/12

Použitý, řádně vyprázdněný obal je nutno odevzdat na sběrné místo obalových odpadů. 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. Uvedené údaje jsou pouze orientační, původce odpadu musí postupovat podle konkrétní situace při používání nátěrových hmot.

13.3 Právní předpisy o odpadech: Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech; vyhláška č.376/2001 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů; vyhláška č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů a další seznamy odpadů; vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady; vyhláška č. 237/2002 Sb., o podrobnostech způsobu provedení zpětného odběru některých výrobků; nařízení vlády č. 197/2003 Sb., o Plánu odpadového hospodářství České Republiky; zákon č. 477/2001 Sb., o obalech.

14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU**14.1 Přepravní klasifikace pro jednotlivé druhy přeprav:** Pozemní doprava ADR/RID

Pozemní doprava ADR/RID					
Číslo UN	2734	Číslo nebezpečnosti	83	Obalová skupina	II.
Třída nebezpečnosti	8	Bezpečnostní značka	8+3	Popis a pojmenování	AMINY, KAPALNÉ, ŽÍRAVÉ, HOŘLAVÉ, J.N.

Klasifikační kód CF1.

Tunely: D/E.

Symboly ARD :



14.2 Další použitelné údaje: : V množství do 333 litrů je podlimitní a plní pouze některá ustanovení ADR - podle článku 1.1.3.6. Pro přepravu v omezeném množství platí velikost vnitřního obalu 1 litr při celkové (brutto) hmotnosti max.30 kg. Dopravovat odděleně od poživatin a krmiv.

15. INFORMACE O PŘEDPÍSECH

15.1 Další požadavky na označování a balení: Hmatatelné výstrahy pro nevidomé na spotřebitelském balení povinné, uzávěr odolný proti otevření dětmi na spotřebitelském balení povinný Věty S1/2, P102 a P405 je povinné uvádět pouze na spotřebitelském balení.

Údaje o těkavých organických látkách (VOC):

Název nebo označení nátěrové hmoty	Tvrdidlo S 7300
Hustota produktu	1,030 -1,070 g.cm-3
Obsah VOC na jednotku objemu	500 g/l
Obsah celkového organického uhlíku - TOC	409 g/kg produktu

15.2 Specifická opatření: omezení uvádění na trh - bez omezení**15.3 Právní předpisy týkající se ochrany osob nebo životního prostředí:**

Ochrana osob: Zákon č.262/2006 Sb., zákoník práce; zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů; nařízení vlády č.361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci; vyhláška č.432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií; vyhláška č.6/2003 Sb., kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb.

Ochrana životního prostředí: Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon); zákon 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů; zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech); zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší; zákon č. 350/2011 Sb.,o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon); zákon č. 59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými přípravky (zákon o prevenci závažných havárií).

16. DALŠÍ INFORMACE

16.1 Seznam H-vět a EUH-vět (plné znění všech H-vět a EUH-vět, na něž je v položkách 2 a 3 bezpečnostního listu uveden odkaz):

H225

Vysoce hořlavá kapalina a páry.

TVRDIDLO BODY EP

Datum vydání: 5.9.2011

Datum revize: 1.2.2014

Strana:11/12

H226	Hořlavá kapalina a páry.
H302	Zdraví škodlivý při požití.
H304	Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt
H312	Zdraví škodlivý při styku s kůží.
H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.4
H315	Dráždí kůži.
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H318	Způsobuje vážné poškození očí.
H332	Zdraví škodlivý při vdechování.
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H336	Může způsobit ospalost nebo závratě
H373	Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

16.2 Seznam R-vět (plné znění všech R-vět, na něž je v položkách 2 a 3 bezpečnostního listu uveden odkaz):

R 10	Hořlavý
R 11	Vysoce hořlavý
R 20	Zdraví škodlivý při vdechování
R 20/21	Zdraví škodlivý při vdechování a při styku s kůží
R 34	Způsobuje poleptání
R 36/37/38	Dráždí oči, dýchací orgány a kůži
R 37/38	Dráždí dýchací orgány a kůži
R 38	Dráždí kůži
R 41	Nebezpečí vážného poškození očí
R 43	Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží
R 67	Vdechování par může způsobit ospalost a závratě

16.3 Pokyny pro školení: Právnícká osoba anebo podnikající fyzická osoba, která nakládá s tímto chemickým přípravkem, musí být prokazatelně proškolená z bezpečnostních pravidel a údajů uvedenými v bezpečnostním listu. Pracovníci, kteří přicházejí do styku s nebezpečnými látkami, musí být v potřebném rozsahu seznámeni s účinky těchto látek, se způsoby jak s nimi zacházet, s ochrannými opatřeními, se zásadami první pomoci, s potřebnými asanačními postupy a s postupy při likvidaci poruch a havárií. Osoba, která nakládá s tímto chemickým produktem, musí být seznámena s bezpečnostními pravidly a údaji uvedenými v bezpečnostním listu. Osoby přepravující nebezpečné látky musí být seznámeni s pokyny pro případ nehody v souladu s předpisy ADR/RID.

16.4 Používaná legislativa: Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky; zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon); NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 1272/2008, o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, o změně a zrušení směrnic 67/548/EHS a 1999/45/ES a o změně nařízení (ES) č. 1907/2006; NAŘÍZENÍ KOMISE (ES) č. 790/2009, kterým se pro účely přizpůsobení vědeckotechnickému pokroku mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí; NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) č. 453/2010, kterým se mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH), Nařízení Komise (EU) č. 286/2011, kterým se pro účely přizpůsobení vědeckotechnickému pokroku mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí; vyhláška č. 61/2013 Sb., o rozsahu informací poskytovaných o chemických směsích, které mají některé nebezpečné vlastnosti, a o detergentech; vyhláška č. 402/2011 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností chemických látek a chemických směsí a balení a označování nebezpečných chemických směsí; vyhláška č. 163/2012 Sb., o zásadách správné laboratorní praxe; vyhláška č. 162/2012 Sb., o tvorbě názvu nebezpečné látky v označení nebezpečné směsi; zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, vyhláška č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů); vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, zákon č. 258/2000 Sb., o veřejném zdraví, nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců 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. 6/2003 Sb., kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb, zákon č. 477/2001 Sb., o obalech, vyhláška č. 115/2002 Sb., o podrobnostech nakládání s obaly, zákon č. 59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií; sdělení č. 14/2007 Sb.m.s. (ADR), sdělení č. 19/2007 Sb.m.s. (RID), české státní normy; vše v platném znění.

16.5 Používané zdroje dat: Bezpečnostní listy výrobců jednotlivých složek.

16.6 Prohlášení: Bezpečnostní list 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.

16.7 Zpracovatel klasifikace a bezpečnostního listu: Miloš Landyš <mailto:objednavky@bodycolor.cz>

16.8 Kontaktní osoby: Miloš Landyš <mailto:objednavky@bodycolor.cz>



BEZPEČNOSTNÍ LIST *podle přílohy 2 nařízení (ES) 1907/2006 (REACH)*

TVRDIDLO BODY EP

Datum vydání: 5.9.2011

Datum revize: 1.2.2014

Strana:12/12