



**Název výrobku: Email epoxidový dvousložkový lesklý  
EPONAL S 2321 EXTRA**

(platí i pro S 2321/Báze 3 a všechny odstíny tónované z báze  
pastami TWK, YGK, CVK, QWX, LBK, LBX, QMK, ORK, ROK, YOK,  
YRX, REX, PBK, PGK, extender)

**Datum vydání: 8.6.2015**  
Strana 1 z 18

**Datum revize: 13.04.2017**

**Číslo revize: 2**

---

## **BEZPEČNOSTNÍ LIST**

(Podle nařízení Evropského parlamentu a rady (ES) č.1907/2006 (REACH) v platném znění)

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

#### **1.1 Identifikátor výrobku**

Název výroby: Email epoxidový dvousložkový lesklý EPONAL S 2321 EXTRA

Popis výrobku: disperze pigmentů a plniv v roztoku středněmolekulární epoxidové  
pryskyřice a organických rozpouštědel s přidavkem aditiv

#### **1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**

Určená použití: vrchní lesklý email na nátěry kovů, betonu a zdiva (vyzrálých 4 – 6  
měsíců). Proschlý nátěr odolává vlhkosti, různým chemikáliím, alkáliím, olejům,  
benzínu a některým rozpouštědlům

Nedoporučená použití: -

#### **1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**

Dodavatel: Chemolak Trade, spol. s r.o.

Adresa: Dlouhomostecká 1137, 463 11 Liberec

Telefon: 00 420 485 160 245

Fax: 00 420 485 160 587

e-mail: info@chemolak.cz

Osoba zodpovědná za vypracování bezpečnostního listu: [bernatova@chemolak.cz](mailto:bernatova@chemolak.cz)

#### **1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace**

Toxikologické informační středisko

Na Bojišti 1

128 08 PRAHA 2

telefon: 224 914 575, 224 915 402

### **ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti**

#### **2.1 Klasifikace látky nebo směsi**

##### **2.1.1 Klasifikace látky nebo směsi podle nařízení ES č.1272/2008(CLP)**

Třída nebezpečnosti a kategorie	Standardní věta o nebezpečnosti	Multiplikační faktor
Flam.Liq.3 AcutevTox. 4	H226 H312	Hořlavá kapalina a páry Zdraví škodlivý při styku s kůží

**Název výrobku: Email epoxidový dvousložkový lesklý  
EPONAL S 2321 EXTRA**

(platí i pro S 2321/Báze 3 a všechny odstíny tónované z báze  
pastami TWK, YGK, CVK, QWX, LBK, LBX, QMK, ORK, ROK, YOK,  
YRX, REX, PBK, PGK, extender)

**Datum vydání: 8.6.2015**  
Strana 2 z 18**Datum revize: 13.04.2017****Číslo revize: 2**

Skin.Irrit.2	H315	Dráždí kůži
Skin Sens.1	H317	Může vyvolat alergickou reakci
Eye Irrit.2	H319	Způsobuje vážné podráždění očí
Acute Tox.4	H332	Zdraví škodlivý při vdechování
STOT SE 3	H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest
STOT RE 2	H373	Může způsobit poškození orgánů při prodloužené expozici
Aquatic Chronic2	H411	Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky

**2.2 Prvky označení****2.2.1 Označení podle nařízení ES č.1272/2008 (CLP)**

Výstražný(é) symbol(y): GHS02, GHS07, GHS08, GHS09



Signální slovo: Varování

**Údaje o nebezpečnosti:**

- H226** – Hořlavá kapalina a páry
- H312** – Zdraví škodlivý při styku s kůží
- H315** – Dráždí kůži
- H317** – Může vyvolat alergickou kožní reakci
- H319** – Způsobuje vážné podráždění očí
- H332** – Zdraví škodlivý při vdechování
- H335** – Může způsobit podráždění dýchacích cest
- H373** – Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici
- H411** – Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky

**Pokyny pro bezpečné zacházení:**

- P102** Uchovávejte mimo dosah dětí
- P210** Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření
- P260** Nevdechujte prach/dým/plyn/mlhu/páry/aerosoly
- P273** Zabraňte uvolnění do životního prostředí
- P280** Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
- P284** Používejte vybavení pro ochranu dýchacích cest
- P308+P311** Při expozici nebo podezření na ni : Volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO / lékaře/

**Název výrobku: Email epoxidový dvousložkový lesklý  
EPONAL S 2321 EXTRA**

(platí i pro S 2321/Báze 3 a všechny odstíny tónované z báze  
pastami TWK, YGK, CVK, QWX, LBK, LBX, QMK, ORK, ROK, YOK,  
YRX, REX, PBK, PGK, extender)

**Datum vydání: 8.6.2015**  
Strana 3 z 18

**Datum revize: 13.04.2017**

**Číslo revize: 2**

**Obsahuje :** Butan-1-ol , xylen, Bisfenol-A-epichlorhydrin epoxidová  
pryskyřice, 2-methoxy-1-methylethyl acetát

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

<b>Název složky</b>	Xylen
<b>Koncentrace</b>	25 - 35 %
<b>CAS</b>	-
<b>EC</b>	905-588-0 905-562-9
<b>Registrační číslo</b>	01-2119539452-40 01-2119555267-33
<b>Výstražný piktogram</b>	GHS 02, GHS 07, GHS 08
<b>Signální slovo</b>	Nebezpečí
<b>H věty</b>	Flam. Liq. 3, H 226 Acute Tox. 4, H 312 Acute Tox. 4, H 332 Skin Irrit. 2, H 315 Eye Irrit. 2, H 319 Asp. Tox. 1, H 304 STOT SE 3, H 335 STOT RE 2, H 373

<b>Název složky</b>	Butan-1-ol
<b>Koncentrace</b>	< 3 %
<b>CAS</b>	71-36-3
<b>EC</b>	200-751-6
<b>Registrační číslo</b>	01-2119484630-38
<b>Výstražný piktogram</b>	GHS 02, GHS 05, GHS 07
<b>Signální slovo</b>	Nebezpečí

**Název výrobku: Email epoxidový dvousložkový lesklý  
EPONAL S 2321 EXTRA**

(platí i pro S 2321/Báze 3 a všechny odstíny tónované z báze  
pastami TWK, YGK, CVK, QWX, LBK, LBX, QMK, ORK, ROK, YOK,  
YRX, REX, PBK, PGK, extender)

**Datum vydání: 8.6.2015**  
Strana 4 z 18

**Datum revize: 13.04.2017**

**Číslo revize: 2**

<b>H věty</b>	Flam. Liq.3, H 226 Acute tox. 4, H 302 Skin Irrit. 2, H 315 Eye Damage 1, H 318 STOT SE 3, H 335 STOT SE 3, H 336
---------------	--

<b>Název složky</b>	Bisfenol-A-epichlorhydrin epoxidová pryskyřice
<b>Koncentrace</b>	40 - 50 %
<b>CAS</b>	25068-38-6
<b>EC</b>	500-033-5
<b>Registrační číslo</b>	01-21194566-26
<b>Výstražný piktogram</b>	GHS 09, GHS 07
<b>Signální slovo</b>	Varování
<b>H věty</b>	Skin. Irrit. 2; H 315 Eye Irrit. 2; H 319 Skin Sens. 1; H 317 Aquatic Chronic 2; H 411

<b>Název složky</b>	2-methoxy-1-methylethyl acetát
<b>Koncentrace</b>	< 2 %
<b>CAS</b>	108-65-6
<b>EC</b>	203-603-9
<b>Registrační číslo</b>	01-2119475791-29
<b>Výstražný piktogram</b>	GHS 02
<b>Signální slovo</b>	Varování
<b>H věty</b>	Flam. Liq.3, H 226

Plné znění H vět v tomto oddílu se nachází v oddílu 16.

## **ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc**

### **4.1 Popis první pomoci**



**Název výrobku: Email epoxidový dvousložkový lesklý  
EPONAL S 2321 EXTRA**

(platí i pro S 2321/Báze 3 a všechny odstíny tónované z báze  
pastami TWK, YGK, CVK, QWX, LBK, LBX, QMK, ORK, ROK, YOK,  
YRX, REX, PBK, PGK, extender)

**Datum vydání: 8.6.2015**  
Strana 5 z 18

**Datum revize: 13.04.2017**

**Číslo revize: 2**

#### **Při vdechnutí**

Při nadýchání postiženého přenést na čerstvý vzduch, zabezpečit klid, nejíst, dokud nepominou příznaky. V případě podráždění, závratí, nevolnosti nebo ztráty vědomí urychleně vyhledejte lékařskou pomoc. V případě zastavení dýchání, použijte mechanický dýchací přístroj a nebo poskytněte dýchání z úst do úst.

#### **Při styku s kůží**

Při zasažení kůže umýt vodou a mýdlem, ošetřit regeneračním krémem. Převlečte znečištěné oblečení a vyperte ho před dalším použitím.

#### **Při styku s okem**

Při zasažení očí důkladně vypláchnout vodou, pokud podráždění přetrvává, vyhledejte lékařskou pomoc.

#### **Při požití**

Při požití nevyvolávat zvracení, ihned vyhledat lékařskou pomoc a ukázat nádobu nebo její označení.

### ***4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky***

Bolest hlavy, závratě, ospalost, nevolnost a další účinky na CNS.

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

Produkt může vdechnutí způsobit chemický zápal plic. Poskytněte vhodné ošetření.

## **ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru**

### ***5.1 Hasiva***

#### **Vhodná hasiva:**

Vodní mlha, pěna, suché chemické hasící prostředky nebo oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>)

**Nevhodná hasiva:** Přímý proud vody

### ***5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi***

**Nebezpečné produkty hoření:** dým, výpary, nedokonalé produkty hoření, oxidy uhlíku

### ***5.3 Pokyny pro hasiče***

Evakuujte oblast. Zabraňte přiblížení uniklé látky ke zdrojům hoření nebo vniknutí do vodních toků, kanalizace nebo zdrojů pitné vody. Hasiči by měli používat standardní ochranné pomůcky a v uzavřených prostorech přenosný dýchací přístroj. Na ochranu pracovníků a na zchlazení povrchů, které jsou vystavené ohni použijte rozprašovače vody.

**Název výrobku: Email epoxidový dvousložkový lesklý  
EPONAL S 2321 EXTRA**

(platí i pro S 2321/Báze 3 a všechny odstíny tónované z báze  
pastami TWK, YGK, CVK, QWX, LBK, LBX, QMK, ORK, ROK, YOK,  
YRX, REX, PBK, PGK, extender)

**Datum vydání: 8.6.2015**  
Strana 6 z 18

**Datum revize: 13.04.2017**

**Číslo revize: 2**

---

**ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku****6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**

V případě náhodného úniku informujte příslušné orgány v souladu s platnými předpisy. Vyvarujte se kontaktu s rozlitym materiálem. Pokud to vyžadují okolnosti, vzhledem na toxicitu nebo hořlavost materiálu, upozorněte nebo evakuujte obyvatelstvo z okolních oblastí a z oblastí ve směru proudění vzduchu.

Doporučení v souvislosti s minimálními požadavky na osobní ochranné prostředky jsou v oddíle 8. Mohou být potřebná i speciální ochranná opatření v závislosti od konkrétních okolností nebo odborného úsudku záchranářů..

V případě předpokladu kontaktu s horkým výrobkem se doporučuje použít žáruvzdorné a tepelně izolované rukavice.

V závislosti na velikosti úniku a potenciální úrovni expozice možno použít polomaskový nebo celotvářový respirátor s filtrem na organické páry a podle potřeby i izolační dýchací přístroj. Pokud není, je možné expozici úplně charakterizovat, nebo pokud je předpoklad, že v prostoru bude nedostatek kyslíku, doporučuje se použít izolační dýchací přístroj.

V případě kontaktu s očima se doporučuje použít chemické ochranné brýle.

Při malých únicích na ochranu těla postačí antistatické pracovní oděvy, při velkých únicích se doporučuje použít celotělovou kombinézu.

**6.2 Opatření na ochranu životního prostředí**

V případě velkého úniku: vytvořte násep v dostatečné vzdálenosti před unikající kapalinou, aby ji bylo možné nahromadit a zneškodnit. Zabraňte úniku do vodních toků, kanalizace, sklepů a uzavřených prostor..

**6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění**

**Na zemi:** Odstraňte jakékoli zdroje, které by mohly způsobit vznícení (zákaz kouření, zdroje jiskření, otevřený oheň v bezprostřední blízkosti). Zastavte únik, pokud je to možné bez rizika. Všechna zařízení používaná při manipulaci s produktem musí být uzemněná. Nedotýkejte se ani nepřecházejte přes uniklý materiál. Zabraňte průniku do vodních toků, kanalizace, sklepů a uzavřených prostor. Na omezení tvorby výparů je možné použít pěnu, která odlučuje páru. Na sběr materiálu použijte čisté a nejiskřící nářadí. Rozlitého materiálu absorbujte nebo přikryjte suchou zeminou, pískem nebo jiným nehořlavým materiálem a sesbírejte ho do odpadních nádob, které budou zneškodněné v souladu s platnými předpisy. Při velkém úniku vodní sprcha může snížit tvorbu výparů, ale v uzavřeném prostoru nemusí zabránit vznícení. Odstraňte materiál odčerpáním nebo použitím vhodného absorbčního materiálu.

**Ve vodě:** Zastavte únik pokud možno bez rizika. Odstraňte zdroje zapálení. Jestliže to vyžadují okolnosti, vzhledem na toxicitu nebo hořlavost materiálu, upozorněte nebo evakuujte obyvatelstvo z okolních oblastí a z oblastí ve směru proudění toků.



**Název výrobku: Email epoxidový dvousložkový lesklý  
EPONAL S 2321 EXTRA**

(platí i pro S 2321/Báze 3 a všechny odstíny tónované z báze  
pastami TWK, YGK, CVK, QWX, LBK, LBX, QMK, ORK, ROK, YOK,  
YRX, REX, PBK, PGK, extender)

**Datum vydání: 8.6.2015**  
Strana 7 z 18

**Datum revize: 13.04.2017**

**Číslo revize: 2**

Upozorněte odběratele pitné, užitkové a chladicí vody, oznamte událost hasičům nebo policii. Fázi materiálu na hladině zachyťte vhodně umístěnými zádržemi. Povlak na hladině posypte vhodným absorbčním materiálem (např. vapex nebo perlit) a mechanicky sesbírejte z hladiny.

Doporučení uvedená v případě úniku materiálu na zemi a ve vodě jsou založená na nejpravděpodobnějším scénáři úniku tohoto materiálu. Napříč tomu ale geografické podmínky vítr, teplota, vlny (v případě úniku ve vodě), směr a rychlost mohou vážně ovlivnit příslušný úkon. Z tohoto důvodu je nutné situaci konzultovat s místními odborníky.

Poznámka: místní předpisy mohou určovat nebo omezovat podmínky likvidace.

#### **6.4 Odkaz na jiné oddíly**

Čtěte oddíly 8 a 13.

## **ODDÍL 7: Zacházení a skladování**

### **7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**

Zajistěte dobré větrání/odsávání na pracovišti. Používejte osobní ochranné pracovní prostředky. Při práci nejezte, nepijte a nekuřte.

Vyvarujte se kontaktu s kůží. Ze zahřívání nebo promíchávání materiálu se mohou uvolňovat potenciálně toxické/dráždivé výpary/dým.

Zabraňte rozlití materiálu, aby nevzniklo nebezpečí smeknutí. Materiál může akumulovat elektrostatický náboj, který může způsobit elektrickou jiskru (zdroj vznícení). Používejte vhodné postupy propojování a uzemňování. Propojení a uzemnění však nemusí odstranit nebezpečí akumulace statické elektřiny.

Postupujte v souladu s platnými právními předpisy.

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

Nádoby těsně uzavřete, uskladněte na místě nepřístupném dětem a nepovolaným osobám. Neskladujte společně s potravinami, poživatinami a krmivy. Skladujte v původních, dobře uzavřených obalech při teplotě +5 až +25°C v suchých a větraných skladech bez přímého účinku slunečního záření, které odpovídá platným předpisům pro skladování hořlavých kapalin. Materiál neskladujte v blízkosti topných zařízení.

Otvírejte pomalu, aby bylo možné regulovat vyrovnávání tlaku. Uskladněné kontejnery musí být ukotvené a uzemněné. Pevné skladovací nádoby, přepravní nádoby a související zařízení by měly být uzemněné a propojené kvůli prevenci akumulace statického náboje.

### **7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití**

viz bod 1.2

**Název výrobku: Email epoxidový dvousložkový lesklý  
EPONAL S 2321 EXTRA**

(platí i pro S 2321/Báze 3 a všechny odstíny tónované z báze  
pastami TWK, YGK, CVK, QWX, LBK, LBX, QMK, ORK, ROK, YOK,  
YRX, REX, PBK, PGK, extender)

**Datum vydání: 8.6.2015**  
Strana 8 z 18

**Datum revize: 13.04.2017**

**Číslo revize: 2**

---

**ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky****8.1 Kontrolní parametry**Expoziční limity

<b>Chemická látka</b>	<b>NPEL průměrná</b>	<b>NPEL mezní</b>	<b>Zdroj</b>
Butan-1-ol	310 mg.m <sup>-3</sup>	neudaná	Nařízení vlády 93/2012 Sb.
Xylen	221 mg.m <sup>-3</sup>	442 mg.m <sup>-3</sup>	Nařízení vlády 93/2012 Sb.
2-methoxy-1-methylethyl acetát	275 mg. m <sup>-3</sup>	550 mg. m <sup>-3</sup>	Nařízení vlády 93/2012 Sb.

**8.2 Omezování expozice****8.2.1 Vhodné technické kontroly**

Stupeň ochrany a typ nutné kontroly bude záviset na podmínkách možného kontaktu. Možná kontrolní opatření:

Mělo by být zabezpečené přiměřené větrání, aby nebyly překročeny nejvyšší přípustné expoziční limity chemických faktorů v pracovním ovzduší.

**8.2.2 Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků**

Výběr ochranných prostředků závisí na podmínkách vystavení, způsobu použití, manipulace, koncentrace a použitého větrání.

Uvedená doporučení slouží k výběru ochranných prostředků při manipulaci s tímto produktem a jsou založená na předpokladu běžného použití produktu pro stanovený účel.

- a) **Ochrana očí a obličeje** – ochranné brýle nebo bezpečnostní štít
- b) **Ochrana kůže**

Ochrana rukou – protichemické ochranné rukavice

Vhodné materiály pro ochranné rukavice; EN 374:

Polychloroprén – CR: hrubost  $\geq 0,5$  mm; čas průniku  $\geq 480$  min.

Nitrilkaučuk – NBR: hrubost  $\geq 0,35$  mm; čas průniku  $\geq 480$  min.

Butylkaučuk – IIR: hrubost  $\geq 0,5$  mm; čas průniku  $\geq 480$  min.

Fluorkaučuk –FKM: hrubost  $\geq 0,4$  mm; čas průniku  $\geq 480$  min.

Doporučení: Kontaminované rukavice zlikvidovat.





**Název výrobku: Email epoxidový dvousložkový lesklý  
EPONAL S 2321 EXTRA**

(platí i pro S 2321/Báze 3 a všechny odstíny tónované z báze  
pastami TWK, YGK, CVK, QWX, LBK, LBX, QMK, ORK, ROK, YOK,  
YRX, REX, PBK, PGK, extender)

**Datum vydání: 8.6.2015**  
Strana 9 z 18

**Datum revize: 13.04.2017**

**Číslo revize: 2**

Jiná ochrana - ochranný pracovní oblek, resp. speciální ochranný overal, antistatická obuv, plátěná resp. pogumovaná zástěra, oblečení musí být z materiálu nevyvolávajícího statický elektrický náboj.

**c) Ochrana dýchacích cest**

Jestliže není zajištěna koncentrace znečišťujících látek v ovzduší na požadované úrovni pro ochranu zdraví pracovníků, je vhodné použít schválený respirátor.

Výběr, použití a údržba respirátorů musí odpovídat ochranným požadavkům.

Při přecitlivělosti dýchacích cest (astma, chronická bronchitida) se nedoporučuje styk s produktem.

Vhodné typy respirátorů:

Respirátor s filtrem pokrývajícím polovinu tváře, typ filtru A

**d) Tepelné nebezpečí**

Údaje nejsou k dispozici

**Specifická hygienická opatření**

Dodržujte pravidla osobní hygieny. Umyjte se po každé manipulaci s produktem, před jídlem, pitím nebo kouřením. Pravidelně čistěte ochranný pracovní oděv a ochranné pomůcky. Znečištěný oděv a obuv, kterou není možné vyčistit, zlikvidujte. Udržujte čistotu!

**8.2.3 Omezování expozice životního prostředí**

## **ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti**

### **9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**

**a) Vzhled:** viskozní kapalná látka

**b) Zápach:** ostrý ropný

**c) Prahová hodnota zápachu:** nejsou k dispozici žádné údaje

**d) pH:** údaj není k dispozici

**e) Teplota varu:** není k dispozici (výrobek)

**f) Teplota vzplanutí:** : > 23 °C (výrobek)

**g) Horní/dolní mez výbušnosti:** nejsou k dispozici (výrobek)

Dolní mez výbušnosti při 50°C: nejsou k dispozici

Horní mez výbušnosti při 100°C: nejsou k dispozici

**Teplota samovznícení:** nejsou k dispozici (výrobek)

<b>Xylen</b>	
Teplota tání/oblast tání	- 94,96 – 13,2°C
Teplota varu/destilační rozpětí	137 - 143°C
Teplota vzplanutí	18 – 32°C
Meze výbušnosti (obj. %)	1 – 8 vol.%



**Název výrobku: Email epoxidový dvousložkový lesklý  
EPONAL S 2321 EXTRA**

(platí i pro S 2321/Báze 3 a všechny odstíny tónované z báze  
pastami TWK, YGK, CVK, QWX, LBK, LBX, QMK, ORK, ROK, YOK,  
YRX, REX, PBK, PGK, extender)

**Datum vydání: 8.6.2015**

**Datum revize: 13.04.2017**

**Číslo revize: 2**

Strana 10 z 18

Tlak par	650 – 944 Pa	<b>Zdroj: dodavatel</b>
Hustota	0,862 – 0,880 g/cm <sup>3</sup> při 25°C	
Rozpustnost ve vodě	146 – 190,7 mg/l při 25°C	
Teplota samovznícení	420 – 595°C	
Viskozita	0,581 – 0,760 mPas při 25°C	
Rozdělovací koef.: n-oktanol/voda	3,12 do 3,2	
Teplota rozkladu	Nestanovená; nerozkládá se	
Oxidační vlastnosti	Nemá	

<b>Butan-1-ol</b>		
Teplota tavení/oblast rozpouštění	< - 90°C (1013hPa)	<b>Zdroj: dodavatel</b>
Teplota varu/destilační rozpětí	119°C (1013 hPa)	
Teplota vzplanutí	35°C (1013 hPa)	
Meze výbušnosti (obj. %)	Žádné údaje	
Tlak par	10 hPa při 20°C	
Hustota	0,810 při 20°C	
Rozpustnost ve vodě	66 g/l při 20°C	
Teplota samovznícení	355°C při 1007 hPa	
Viskozita	2,947 mPas při 20°C	
Rozdělovací koef.: n-oktanol/voda	1,0 při 25°C	
Teplota rozkladu	Žádné údaje	
Oxidační vlastnosti	Žádné údaje	

<b>Bisfenol-A-epichlorhydrin epoxidová pryskyřice</b>		
Teplota tavení/oblast rozpouštění	- 16°C	<b>Zdroj: dodavatel</b>
Teplota varu/destilační rozpětí	Není k dispozici	
Teplota vzplanutí	267±1°C	
Meze výbušnosti (obj. %)	Není k dispozici	
Tlak par	4,6.10 <sup>-8</sup> Pa (25°C)	
Hustota par	Není k dispozici (vzduch = 1)	
Hustota	1,160 g/cm <sup>3</sup>	
Rozpustnost ve vodě	3,6 mg/l (20°C)	
Teplota samovznícení	Není k dispozici	
Viskozita	7 – 10 cPs (20°C)	
Rozdělovací koef.: n-oktanol/voda	2,64 – 3,78	
Teplota rozkladu	Nestanovená	
Oxidační vlastnosti	Nemá	

<b>2-methoxy-1-methylethyl acetát</b>		
Teplota tavení/oblast rozpouštění	- 66°C	



**Název výrobku: Email epoxidový dvousložkový lesklý  
EPONAL S 2321 EXTRA**

(platí i pro S 2321/Báze 3 a všechny odstíny tónované z báze  
pastami TWK, YGK, CVK, QWX, LBK, LBX, QMK, ORK, ROK, YOK,  
YRX, REX, PBK, PGK, extender)

**Datum vydání: 8.6.2015**  
Strana 11 z 18

**Datum revize: 13.04.2017**

**Číslo revize: 2**

Teplota varu/destilační rozpětí	145,8°C	<b>Zdroj:</b> dodavatel
Teplota vzplanutí	45,5°C (PM)	
Meze výbušnosti (obj. %)	Dolná = 1,5 % Horná = 7,0 %	
Tlak par	355 Pa při 20°C	
Hustota par	4,6 (vzduch = 1)	
Hustota	0,967 g/cm <sup>3</sup> při 20°C	
Rozpustnost ve vodě	19,8 hmot. jednotky	
Teplota samovznícení	333°C	
Rozdělovací koef.: n-oktanol/voda	1,2	
Teplota rozkladu	Nestanovená	
Oxidační vlastnosti	Nemá	

## 9.2 Další informace

Hustota (g/cm <sup>3</sup> ):	1,090
VOC (kg/kg):	0,430
TOC (kg/kg):	0,306
Obsah netěkavých látek (hmot.%)	57,0
Limit VOC od 1.1.2010 (g/l)	500,0
Kategorie	OR A,j
Max. VOC ve stavu připraveném na použití (g/l)	< 500,0

## ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

**10.1 Reaktivita:** není uvedena

**10.2 Chemická stabilita:** v běžných podmínkách je produkt stabilní

**10.3 Možnost nebezpečných reakcí:** nepředpokládá se

**10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit:**

Vyvarujte se sálavému teplu, jiskrám, otevřenému ohni a jiným zápalným zdrojům.

**10.5 Neslučitelné materiály:** silná oxidační činidla

**10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:** při teplotě okolí se materiál nerozkládá



**Název výrobku: Email epoxidový dvousložkový lesklý  
EPONAL S 2321 EXTRA**

(platí i pro S 2321/Báze 3 a všechny odstíny tónované z báze  
pastami TWK, YGK, CVK, QWX, LBK, LBX, QMK, ORK, ROK, YOK,  
YRX, REX, PBK, PGK, extender)

**Datum vydání: 8.6.2015**  
Strana 12 z 18

**Datum revize: 13.04.2017**

**Číslo revize: 2**

## **ODDÍL 11: Toxikologické informace**

### **11.1 Informace o toxikologických účincích**

<b>Xylen</b>		
<b>Akutní toxicita</b>	LD50 potkan – orální tox. > 3523mg/kg	<b>Zdroj: dodavatel</b>
	LD50 králík – dermální tox. > 12126 mg/kg	
	LC50 potkan – inhalační tox. > 27124 mg/m <sup>3</sup>	
<b>Dráždivost</b>	Dráždí kůži	
<b>Senzibilizace</b>	Není senzibilizující	
<b>Karcinogenita</b>	Není karcinogenní	
<b>Mutagenita</b>	Není mutagenní	
<b>Reprodukční toxicita</b>	Není toxický pro reprodukci	

<b>Butan-1-ol</b>		
<b>Akutní toxicita</b>	LD50 – orální tox. > 2290mg/kg	<b>Zdroj: dodavatel</b>
	LD50 – dermální tox. > 3434 mg/kg	
	LC50 – inhalační tox. > 17760 mg/m <sup>3</sup>	
<b>Dráždivost</b>	Způsobuje podráždění kůže Způsobuje vážné poškození očí Nevratné zakalení rohovky a zčervenání spojivek Dráždí dýchací cesty	
<b>Senzibilizace</b>	Není senzibilizující	
<b>Karcinogenita</b>	Není karcinogenní	
<b>Mutagenita</b>	Není mutagenní	
<b>Reprodukční toxicita</b>	Není toxický pro reprodukci	

<b>Bisfenol-A-epichlorhydrin epoxidová pryskyřice</b>		
<b>Toxicita</b>	LD50 potkan – orální tox. > 2000 mg/kg	<b>Zdroj: dodavatel</b>
	LD50 potkan – dermální tox. > 2000 mg/kg	
	LC50 potkan – inhalační tox. > 0,000008 ppm	
<b>Dráždivost</b>	Dráždí oči a pokožku	
<b>Senzibilizace</b>	Může způsobit senzibilizaci pokožky	
<b>Karcinogenita</b>	Není karcinogenní	
<b>Mutagenita</b>	Není mutagenní	
<b>Reprodukční toxicita</b>	Není toxický pro reprodukci Při vysokých koncentracích se může vyskytnout závrať, nevolnost, bolest hlavy, projevy narkotického působení	



**Název výrobku: Email epoxidový dvousložkový lesklý  
EPONAL S 2321 EXTRA**

(platí i pro S 2321/Báze 3 a všechny odstíny tónované z báze pastami TWK, YGK, CVK, QWX, LBK, LBX, QMK, ORK, ROK, YOK, YRX, REX, PBK, PGK, extender)

**Datum vydání: 8.6.2015**  
Strana 13 z 18

**Datum revize: 13.04.2017**

**Číslo revize: 2**

<b>2-methoxy-1-methylethyl acetát</b>		
<b>Akutní toxicita</b>	LD50 potkan – orální tox. > 5000 mg/kg	<b>Zdroj: dodavatel</b>
	LD50 králík – dermální tox. > 5000 mg/kg	
	LC50 potkan – inhalační tox. >10,8 mg/l/6h	
<b>Dráždivost</b>	Může vyvolat slabé podráždění očí. Může způsobit mírné poškození rohovky. Delší kontakt s pokožkou zpravidla nezpůsobuje její podráždění	
<b>Senzibilizace</b>	Při testování na morčatech se nezjistila alergická reakce na pokožce	
<b>Karcinogenita</b>	Není karcinogenní	
<b>Mutagenita</b>	Není mutagenní	
<b>Reprodukční toxicita</b>	Není toxický pro reprodukci	

### 11.2 Další informace

Koncentrace par převyšující doporučenou hranici expozice dráždí oči a dýchací cesty, může způsobit bolesti hlavy, závratě, výpary mají anestetické účinky a mohou vyvolat další nežádoucí účinky na centrální nervovou soustavu.

## ODDÍL 12: Ekologické informace

<b>Xylen</b>		
<b>Toxicita</b>	EC50 (48h) (dafnie) = 1 mg/l NOEC (7d) (dafnie) = 0,96 mg/l EC50 (72h) (vodní organismy) = 2,2 mg/l LC50 (96h) (ryby) = 2,6 mg/l NOEC (56d) (ryby) > 1,3 mg/l NOEC (3h) (aktivovaný kal) = 157 mg/l	<b>Zdroj: dodavatel</b>
<b>Perzistence a degradovatelnost</b>	BSK = 57 – 80 g O <sub>2</sub> /g, látka je ve vodě a v půdě lehce biodegradovatelná v široké škále aeróbních a anaeróbních podmínek, ale o-xylen je perzistentnější	
<b>Bioakumulační potenciál</b>	Není bioakumulativní, BCF = 25,9	
<b>Mobilita v půdě</b>	48 – 129 vysoká mobilita v půdě	
<b>Výsledky posouzení PBT a vPvB</b>	Látka se nepovažuje za PBT a nebo vPvB	



**Název výrobku: Email epoxidový dvousložkový lesklý  
EPONAL S 2321 EXTRA**

(platí i pro S 2321/Báze 3 a všechny odstíny tónované z báze  
pastami TWK, YGK, CVK, QWX, LBK, LBX, QMK, ORK, ROK, YOK,  
YRX, REX, PBK, PGK, extender)

**Datum vydání: 8.6.2015**

**Datum revize: 13.04.2017**

**Číslo revize: 2**

Strana 14 z 18

<b>Butan-1-ol</b>		
<b>Toxicita</b>	LC50 (96h) (ryby) = 1376 mg/l EC50 (48h) (dafnie) = 1328 mg/l EC50 (72h) (řasy) = 225 mg/l	<b>Zdroj: dodavatel</b>
<b>Perzistence a degradovatelnost</b>	Lehce biologicky rozložitelný	
<b>Bioakumulační potenciál</b>	LogKow – 0,81 BCF – 3,16	
<b>Mobilita v půdě</b>	LogKoc – 0,388	
<b>Výsledky posouzení PBT a vPvB</b>	Látka se nepovažuje za PBT a nebo vPvB	

<b>Bisfenol-A-epichlorhydrin epoxidová pryskyřice</b>		
<b>Toxicita</b>	<u>Akutní</u> LC50 (96h) (ryby) = 1,2 mg/l EC50 (48) (dafnie) = 2,8 mg/l EC50 (72h) (řasy) = 0,136 – 1,150 mg/l	<b>Zdroj: dodavatel</b>
<b>Perzistence a degradovatelnost</b>	Není k dispozici	
<b>Bioakumulační potenciál</b>	-	
<b>Mobilita v půdě</b>	-	
<b>Výsledky posouzení PBT a vPvB</b>	Látka se nepovažuje za PBT a nebo vPvB	

<b>2-methoxy-1-methylethyl acetát</b>		
<b>Toxicita</b>	<u>Akutní:</u> LC50 (96h) (pstruh duhový) = 134 mg/l EC50 (48h) (dafnie) = 408 mg/l ErC50 (96h) (vodní rostliny) > 1000 mg/l	<b>Zdroj: dodavatel</b>
<b>Perzistence a degradovatelnost</b>	Je lehce biodegradovatelný	
<b>Bioakumulační potenciál</b>	BCF < 100 a nebo logPow < 3	
<b>Mobilita v půdě</b>	Koc mezi 0 a 50	
<b>Výsledky posouzení PBT a vPvB</b>	Látka se nepovažuje za PBT a nebo vPvB	



**Název výrobku: Email epoxidový dvousložkový lesklý  
EPONAL S 2321 EXTRA**

(platí i pro S 2321/Báze 3 a všechny odstíny tónované z báze  
pastami TWK, YGK, CVK, QWX, LBK, LBX, QMK, ORK, ROK, YOK,  
YRX, REX, PBK, PGK, extender)

**Datum vydání: 8.6.2015**  
Strana 15 z 18

**Datum revize: 13.04.2017**

**Číslo revize: 2**

---

## **ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování**

### **13.1 Metody nakládání s odpady**

Při likvidaci produktu a jeho odpadů postupujte ve smyslu platné legislativy v oblasti odpadního hospodářství.

Nepoužitelné zbytky produktu doporučujeme slívat do jedné nádoby a likvidovat spalováním ve vhodných spalovnách průmyslného odpadu.

Vyprázdněné nádoby mohou být nebezpečné, protože se v nich mohou nacházet zbytky původního obsahu. Z prázdných nádob je třeba úplně vyprázdnit obsah a bezpečně je uložit, dokud nebudou bezpečným způsobem recyklované nebo zlikvidované. Recyklaci, renovaci nebo likvidaci vyprázdněných obalů má vykonávat kvalifikovaná osoba s příslušnou licenci a v souladu s platnými předpisy.

Prázdné nádoby je zakázáno vystavovat teplu, plameni, zdrojům jiskření, statické elektřině nebo jiným zdrojům hoření. Při nedodržení těchto podmínek mohou vyprázdněné nádoby explodovat a působit poranění nebo smrt.

Katalogové číslo odpadu: 08 01 11 – odpadní barvy a laky obsahující organická  
rozpuštědla nebo jiné nebezpečné látky  
kategorie odpadu „N“ nebezpečný odpad

Katalogové číslo obalu: 15 01 10 – obaly obsahující zbytky nebezpečných látek  
nebo obaly těmito látkami znečištěné/nebezpečný  
odpad

## **ODDÍL 14: Informace pro přepravu**

### **14.1 Číslo UN:**

### **14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu: BARVA**

- ADR/RID 1263

- ostatní přeprava

### **14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu: 3**

### **14.4 Obalová skupina: III**

### **14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí: -**

### **14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele:**

Identifikační číslo nebezpečnosti: -

### **14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL a předpisu IBC:**

Neuplatňuje se

### **Další údaje pro ADR/RID:**



**Název výrobku: Email epoxidový dvousložkový lesklý  
EPONAL S 2321 EXTRA**

(platí i pro S 2321/Báze 3 a všechny odstíny tónované z báze  
pastami TWK, YGK, CVK, QWX, LBK, LBX, QMK, ORK, ROK, YOK,  
YRX, REX, PBK, PGK, extender)

**Datum vydání: 8.6.2015**  
Strana 16 z 18

**Datum revize: 13.04.2017**

**Číslo revize: 2**

---

- <i>Klasifikační značka</i>	3
- <i>Bezpečnostní značka</i>	3
- <i>Kemlerův kód (číslo nebezpečnosti)</i>	30
- <i>Omezení pro tunely</i>	D/E

***Další údaje pro IMDG:***

- *EmS*

## **ODDÍL 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 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky, o změně směrnice 1999/45/ES a o zrušení dalších směrnic.

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí.

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 453/2010, kterým se mění a doplňuje nařízení EP a Rady č. 1907/2006

Nařízení komise (EU) č. 109/2012, kterým se mění a doplňuje nařízení EP a Rady (ES) č. 1907/2006.

Nařízení komise (EU) č. 552/2009, kterým se mění a doplňuje nařízení EP a Rady (ES) č. 1907/2006.

Nařízení komise (EU) č. 276/2010, kterým se mění a doplňuje nařízení EP a Rady (ES) č. 1907/2006.

Nařízení komise (EU) č. 207/2011, kterým se mění a doplňuje nařízení EP a Rady (ES) č. 1907/2006.

Nařízení komise (EU) č. 336/2011, kterým se mění a doplňuje nařízení EP a Rady (ES) č. 1907/2006.

Nařízení komie (EU) č. 494/2011, kterým se mění a doplňuje nařízení EP a Rady (ES) č. 1907/2006.

Nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí.

Zákon č. 350/2011 Sb. o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon).



**Název výrobku: Email epoxidový dvousložkový lesklý  
EPONAL S 2321 EXTRA**

(platí i pro S 2321/Báze 3 a všechny odstíny tónované z báze  
pastami TWK, YGK, CVK, QWX, LBK, LBX, QMK, ORK, ROK, YOK,  
YRX, REX, PBK, PGK, extender)

**Datum vydání: 8.6.2015**  
Strana 17 z 18

**Datum revize: 13.04.2017**

**Číslo revize: 2**

Nařízení vlády 93/2012 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění nařízení vlády č. 68/2010 Sb. Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů

**15.2 Posouzení chemické bezpečnosti** – nebylo vypracované**ODDÍL 16: Další informace**

- **Úplné znění H vět z oddílu 3**

<b>H 226</b>	Hořlavá kapalina a páry
<b>H 302</b>	Zdraví škodlivý při požití
<b>H 304</b>	Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt
<b>H 312</b>	Zdraví škodlivý při styku s kůží
<b>H 315</b>	Dráždí kůži
<b>H 317</b>	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
<b>H 318</b>	Způsobuje vážné poškození očí
<b>H 319</b>	Způsobuje vážné podráždění očí
<b>H 332</b>	Zdraví škodlivý při vdechování
<b>H 335</b>	Může způsobit podráždění dýchacích cest
<b>H 336</b>	Může způsobit ospalost nebo závratě
<b>H 373</b>	Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici
<b>H 411</b>	Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky

- **Pokyny pro školení**

Osoby, které s produktem manipulují musí být prokazatelně seznámené s jeho nebezpečnými vlastnostmi, zásadami ochrany zdraví a životního prostředí. Musí být seznámené s jeho nepříznivými účinky na člověka a přírodu, taktéž musí být seznámené se zásadami první pomoci.

**Tato verze BL nahrazuje všechny předcházející verze.**

**Poslední revize:**

- oddíl 2, oddíl 8 a oddíl 16



**Název výrobku: Email epoxidový dvousložkový lesklý  
EPONAL S 2321 EXTRA**

(platí i pro S 2321/Báze 3 a všechny odstíny tónované z báze  
pastami TWK, YGK, CVK, QWX, LBK, LBX, QMK, ORK, ROK, YOK,  
YRX, REX, PBK, PGK, extender)

**Datum vydání: 8.6.2015**  
Strana 18 z 18

**Datum revize: 13.04.2017**

**Číslo revize: 2**

---

Údaje obsažené v tomto bezpečnostním listu se týkají uvedeného výrobku a odpovídají našim současným poznatkům a zkušenostím a nemusí být vyčerpávající. Nenahrazují kvalitativní specifikaci výrobku a nemusí platit už při dalším jeho mícháním s jinými látkami.

Abyste se ujistili, že tento BL je poslední dostupnou verzí, která je k dispozici, kontaktujte společnost CHEMOLAK, a.s., příp. web stránku firmy.

V důsledku měnící se legislativy a změn v klasifikaci chemických látek obsažených v produktu může při dalším revidovaném vydávání BL přijít ke změně klasifikace a označování produktu. Proto je nutné, abyste zkontrolovali, zda daný BL se vztahuje k danému produktu podle datumu výroby uvedeném na obalu.

Zodpovědností uživatelů je přesvědčit se o vhodnosti použití výrobku pro daný účel. Pokud uživatel mění balení produktu, je jeho zodpovědností přesvědčit se, zda byl výrobek v novém obalu označený v souladu s klasifikací a označením v BL platnou pro daný výrobek.

Všem, kteří budou s výrobkem manipulovat nebo ho používat, musí být oznámeno příslušné varování a postupy pro bezpečnou manipulaci.

Za dodržování národní legislativy zodpovídá odběratel.