



**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: 14.06.2023

Číslo revize: 3

BEZPEČNOSTNÍ LIST

(Podle nařízení Komise (EU) 878/2020 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: nepoužívat na nátěry přicházející do přímého styku s potravinami, krmivy, pitnou vodou a na natírání dětského nábytku a hraček

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

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

Adresa: Dlouhomostecká 1137, 463 11 Liberec

Identifikační číslo(IČO):26120593

DIČ: CZ26120593

Telefon: 00 420 485 160 245

Fax: 00 420 485 160 587

e-mail: info@chemolak.cz

Adresa www stránek: www.chemolak.cz

Osoba zodpovědná za vypracování bezpečnostního listu: bernatova@chemolak.cz

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Telefonní číslo pro naléhavé situace: Toxikologické informační středisko, Klinika pracovního lékařství Všeobecné fakultní nemocnice v Praze (24hodinová služba)
+420 224 91 92 93, 224 915 402. 112

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

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


**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: 14.06.2023
Číslo revize: 3

Strana 2 z 18

Třída nebezpečnosti a kategorie	Standardní věta o nebezpečnosti	Multiplikační faktor
Flam.Liq.3 Skin.Irrit.2 Skin Sens.1 Eye Irrit.2 STOT SE 3 STOT RE 2	H226 H315 H317 H319 H335 H373	Hořlavá kapalina a páry Dráždí kůži Může vyvolat alergickou reakci Způsobuje vážné podráždění očí Může způsobit podráždění dýchacích cest Může způsobit poškození orgánů při prodloužené expozici
Aquatic Chronic2	H411 EUH 205	Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky Obsahuje epoxidové složky. Může vyvolat alergickou reakci

2.2 Prvky označením
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

H315- Dráždí kůži

H317 – Může vyvolat alergickou kožní reakci

H319 – Způsobuje vážné podráždění očí

H335 – Může způsobit podráždění dýchacích cest

H373 – Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici

H411 – Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky

EUH 205 Obsahuje epoxidové složky. Může vyvolat alergickou reakci

Pokyny pro bezpečné zacházení:
P102 Uchovávejte mimo dosah dětí

P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření

P243 Proveďte opatření proti výbojům statické elektřiny

P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí

P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít

P304+P340 PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání

**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: 14.06.2023

Číslo revize: 3

P501 Odstraňte obsah/obal jako nebezpečný odpad, v souladu s místními předpisy

Obsahuje : Butan-1-ol , reakční směs etylbenzenu a xylenu, Bisfenol-A-epichlorhydrin
epoxidová pryskyřice, 2-methoxy-1-methylethyl acetát

2.3 Další nebezpečnosti:

Nejsou známe.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

Název složky	Reakční směs etylbenzenu a xylenu
Koncentrace	25 - 35 %
CAS	-
EC	905-588-0 905-562-9
Registrační číslo	01-2119539452-40 01-2119555267-33
Výstražný piktogram	GHS 02, GHS 07, GHS 08
Signální slovo	Nebezpečí
H věty	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

Název složky	Butan-1-ol
Koncentrace	< 3 %
CAS	71-36-3
EC	200-751-6
Registrační číslo	01-2119484630-38
Výstražný piktogram	GHS 02, GHS 05, GHS 07
Signální slovo	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: 14.06.2023

Číslo revize: 3

H věty	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
---------------	--

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

Název složky	2-methoxy-1-methylethyl acetát
Koncentrace	< 2 %
CAS	108-65-6
EC	203-603-9
Registrační číslo	01-2119475791-29
Výstražný piktogram	GHS 02
Signální slovo	Varování
H věty	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: 14.06.2023

Číslo revize: 3

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 (CO₂)

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

Datum revize: 14.06.2023

Číslo revize: 3

Strana 6 z 18

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: 14.06.2023

Číslo revize: 3

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 krmivými. 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: 14.06.2023

Číslo revize: 3

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

Chemická látka	NPEL průměrná	NPEL mezní	BMH	Zdroj
Butan-1-ol	310 mg.m ⁻³	neudaná	neudaná	Nařízení vlády č. 41/2020 Sb.
Xylen	221 mg.m ⁻³	442 mg.m ⁻³	1,5 mg.l ⁻¹	Nařízení vlády č. 41/2020 Sb.
2-methoxy-1- methylethyl acetát	275 mg. m ⁻³	550 mg. m ⁻³	neudaná	Nařízení vlády č. 41/2020 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 ≥ 480 min.

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

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

Fluorkaučuk –FKM: hrubost $\geq 0,4$ mm; čas průniku ≥ 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: 14.06.2023

Číslo revize: 3

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***

Skupenství: kapalina

Vzhled: více barevná

Zápach: ostrý ropný

Prahová hodnota zápalu: nejsou k dispozici žádné údaje

pH: údaj není k dispozici

Teplota varu: údaj není k dispozici (výrobek)

Teplota vzplanutí: > 23°C (výrobek)

Horní/dolní mez výbušnosti: (výrobek)

Dolní mez výbušnosti při 75°C: -

Horní mez výbušnosti při 125°C: -

Teplota samovznícení: údaj není k dispozici (výrobek)

Kinematická viskozita: > 20,5 mm²/s (40°C)

Rozpustnost: údaj není k dispozici

Tlak par. údaj není k dispozici

Hustota: 1,280 g/cm³

Relativní hustota par: údaj není k dispozici


**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: 14.06.2023
Číslo revize: 3

Strana 10 z 18

Reakční směs etylbenzenu a xylenu	
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.%
Tlak par	650 – 944 Pa
Hustota	0,862 – 0,880 g/cm ³ 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	Nestanovena; nerozkládá se
Oxidační vlastnosti	Nemá

Zdroj: dodavatel

Butan-1-ol	
Teplota tavení/oblast rozpouštění	< - 90°C (1013hPa)
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

Zdroj: dodavatel

Bisfenol-A-epichlorhydrin epoxidová pryskyřice	
Teplota tavení/oblast rozpouštění	- 16°C
Teplota varu/destilační rozpětí	Není k dispozici
Teplota vzplanutí	267±1°C
Meze výbušnosti (obj. %)	Není k dispozici
Tlak par	4,6.10 ⁻⁸ Pa (25°C)
Hustota par	Není k dispozici (vzduch = 1)
Hustota	1,160 g/cm ³
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

Zdroj: dodavatel



**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: 14.06.2023

Číslo revize: 3

Strana 11 z 18

Teplota rozkladu	Nestanovená	
Oxidační vlastnosti	Nemá	

2-methoxy-1-methylethyl acetát		
Teplota tavení/oblast rozpouštění	- 66°C	Zdroj: dodavatel
Teplota varu/destilační rozpětí	145,8°C	
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 ³ 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 ³):	1,280
VOC (kg/kg):	0,383
TOC (kg/kg):	0,295
Obsah netěkavých látek (hmot.%)	61,7
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



**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: 14.06.2023

Číslo revize: 3

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu: při teplotě okolí se materiál nerozkládá

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1 Informace o toxikologických účincích

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

Senzibilizace kůže – jednorázové expozice 1

Dráždivost pro kůži – kategorie nebezpečnosti 2

Dráždivost pro oči – kategorie nebezpečnosti 2

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázové expozice 3

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice 2

Reakční směs etylbenzenu a xylenu	
Akutní toxicita	LD50 potkan – orální tox. = 3523mg/kg
	LD50 králík – dermální tox. = 12126 mg/kg
	LC50 potkan – inhalační tox. = 27124 mg/m ³
Dráždivost	Dráždí kůži
Senzibilizace	Není senzibilizující
Karcinogenita	Není karcinogenní
Mutagenita	Není mutagenní
Reprodukční toxicita	Není toxický pro reprodukci
Zdroj: dodavatel	

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

Bisfenol-A-epichlorhydrin epoxidová pryskyřice



**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: 14.06.2023

Číslo revize: 3

Strana 13 z 18

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

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

11.2 Další informace

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

ODDÍL 12: Ekologické informace

Reakční směs etylbenzenu a xylenu		
Toxicita	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	


**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: 14.06.2023
Číslo revize: 3

Strana 14 z 18

Perzistence a degradovatelnost	BSK = 57 – 80 g O ₂ /g, látka je ve vodě a v půdě lehce biodegradovatelná v široké škále aeróbních a anaeróbních podmínek, ale o-xylen je perzistentnější	Zdroj: dodavatel
Bioakumulační potenciál	Není bioakumulativní, BCF = 25,9	
Mobilita v půdě	48 – 129 vysoká mobilita v půdě	
Výsledky posouzení PBT a vPvB	Látka se nepovažuje za PBT a nebo vPvB	

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

Bisfenol-A-epichlorhydrin epoxidová pryskyřice		
Toxicita	<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	Zdroj: dodavatel
Perzistence a degradovatelnost	Není k dispozici	
Bioakumulační potenciál	-	
Mobilita v půdě	-	
Výsledky posouzení PBT a vPvB	Látka se nepovažuje za PBT a nebo vPvB	

2-methoxy-1-methylethyl acetát		
Toxicita	<u>Akutní:</u> LC50 (96h) (pstruh duhový) = 134 mg/l EC50 (48h) (dafnie) = 408 mg/l ErC50 (96h) (vodní rostliny) > 1000 mg/l	

**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: 14.06.2023****Číslo revize: 3**

Strana 15 z 18

Perzistence a degradovatelnost	Je lehce biodegradovatelný	Zdroj: dodavatel
Bioakumulační potenciál	BCF < 100 a nebo logPow < 3	
Mobilita v půdě	Koc mezi 0 a 50	
Výsledky posouzení PBT a vPvB	Látka se nepovažuje za PBT a nebo vPvB	

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 recyklovány nebo zlikvidovány. 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 způsobit poranění nebo smrt.

Katalogové číslo odpadu: 08 01 11 – odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla 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**



**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: 14.06.2023

Číslo revize: 3

Strana 16 z 18

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:

- | | |
|---|-----|
| - Klasifikační značka | 3 |
| - Bezpečnostní značka | 3 |
| - Kemlerův kód (číslo nebezpečnosti) | 30 |
| - Omezení pro tunely | 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 ze dne 18. prosince 2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky, o změně směrnice 1999/45/ES a o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 793/93, nařízení Komise (ES) č. 1488/94, směrnice Rady 76/769/EHS a směrnic Komise 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES, v platném znění. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 ze dne 16. prosince 2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, o změně a zrušení směrnic 67/548/EHS a 1999/45/ES a o změně nařízení (ES) č. 1907/2006, v platném znění. Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon). Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění. Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění. Vyhláška č. 190/2018 Sb., kterou se mění vyhláška č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů. Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění. Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění. Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli, v platném znění

**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: 14.06.2023

Číslo revize: 3

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

- **Úplné znění H vět z oddílu 3**

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

Vysvětlivky zkratk:

Flam.Liq. 3	Hořlavé kapaliny, kategorie nebezpečnosti 3
Asp.Tox. 1	nebezpečí vdechnutí, kategorie nebezpečnosti 1
STOT SE 3	Toxicita pro specifický cílový orgán-jednorázová expozice, kategorie nebezpečnosti 3
Eye Irrit 2	Podráždění očí, kategorie nebezpečnosti 2
STOT RE 2	Toxicita pro specifický cílový orgán-opakovaná expozice, kategorie nebezpečnosti 2
Skin. Irrit 2	Dráždí kůži, kategorie nebezpečnosti 2
Acute Tox.4	Akutní toxicita (dermální, inhalační, orální), kategorie nebezpečnosti 4
Skin.Sens.1	Kožní senzibilizace, kategorie nebezpečnosti 1
Aquatic Chronic2	Nebezpečné pro životní prostředí, kategorie akutní nebezpečnosti 2

- **Pokyny pro školení**

**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: 14.06.2023****Číslo revize: 3**Strana 18 z 18

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 1, oddíl 5, oddíl 8, oddíl 9, oddíl 11, oddíl 15 a oddíl 16

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.