


**HAVEL**  
**Epoxidová pryskyřice LH 204**  
**Epoxidová pryskyřice LH 204**

**ODDÍL 1: IDENTIFIKACE LÁTKY/SMĚSI A SPOLEČNOSTI/PODNIKU**

- 1.1 Identifikátor výrobku:** HAVEL  
Epoxidová pryskyřice LH 204  
Epoxidová pryskyřice LH 204
- 1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití:**  
Vhodné užití: Pryskyřice pro formulaci laků kompozitů. Výhradně pro Profesionální uživatele  
Nedoporučené užití: Veškeré další použití neupřesněné v této kapitole ani v kapitole 7.3
- 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu:**  
HAVEL COMPOSITES CZ s.r.o.  
Svéšedlice 67  
783 54 Přáslavice - Olomoucký kraj, CZ  
Tel.: +420585129011  
info@havel-composites.com  
www.havel-composites.com
- 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:** Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha2. Telefon: NON STOP 224 919 293, 224 915 402.

**ODDÍL 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI \*\***

- 2.1 Klasifikace látky nebo směsi:**  
**Nařízení č. 1272/2008 (CLP):**  
Klasifikace tohoto výrobku byl provedena podle Nařízení č.1272/2008 (CLP).  
Acute Tox. 4: Akutní toxicita, Kategorie 4, H312+H332  
Aquatic Chronic 2: Chronické nebezpečí pro vodní prostředí, Kategorie 2, H411  
Eye Irrit. 2: Podráždění očí, Kategorie 2, H319  
Skin Irrit. 2: Dráždivost pro kůži, Kategorie 2, H315  
Skin Sens. 1: Senzibilizace kůže, Kategorie 1, H317
- 2.2 Prvky označení:**  
**Nařízení č. 1272/2008 (CLP):**  
**Varování**
- 
- Standardní věty o nebezpečnosti:**  
Acute Tox. 4: H312+H332 - Zdraví škodlivý při styku s kůží a při vdechování  
Aquatic Chronic 2: H411 - Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky  
Eye Irrit. 2: H319 - Způsobuje vážné podráždění očí  
Skin Irrit. 2: H315 - Dráždí kůži  
Skin Sens. 1: H317 - Může vyvolat alergickou kožní reakci
- Pokyny pro bezpečné zacházení:**  
P261: Zamezte vdechování prachu/dýmu/plynu/mlhy/par/aerosolů  
P264: Po manipulaci důkladně omyjte  
P271: Používejte pouze venku nebo v dobře větraných prostorách  
P280: Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít  
P302+P352: PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody  
P304+P340: PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání  
P305+P351+P338: PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování  
P501: Odstraňte obsah/obal v souladu s platnými právními předpisy pro třídění odpadu resp. zbytkovými obaly.
- Doplňující informace:**  
EUH205: Obsahuje epoxidové složky. Může vyvolat alergickou reakci
- Látky, které přispívají ke klasifikaci:**  
reaction product: bisphenol-A-(epichlorhydrin) (MW < 700) (CAS: 25068-38-6); 1,3-bis(2,3-epoxypropoxy)-2,2-dimethylpropane (CAS: 17557-23-2); 1,6-bis(2,3-epoxypropoxy)hexane (CAS: 16096-31-4); 1,4-bis(2,3-epoxypropoxy)butan (CAS: 2425-79-8)
- 2.3 Další nebezpečnost:**

\*\* Změny oproti předchozí verzi

POKRAČUJE NA DALŠÍ STRÁNECE

**HAVEL**  
**Epoxidová pryskyřice LH 204**  
**Epoxidová pryskyřice LH 204**

**ODDÍL 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI \*\* (pokračování)**

Nemá význam

\*\* Změny oproti předchozí verzi

**ODDÍL 3: SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH**

**3.1 Látky:**

Netýká se

**3.2 Směsi:**

**Chemický popis:** Epoxidová pryskyřice

**Složky:**

V souladu s Dodatkem II Nařízení (ES) č.1907/2006 (bod 3), výrobek se skládá z:

Identifikace	Chemický název/klasifikace		Koncentrace
CAS: 25068-38-6 CE: 500-033-5 Index: 603-074-00-8 REACH: 01-2119456619-26-XXXX	reaction product: bisphenol-A-(epichlorhydrin) (MW < 700) ATP CLP00		25 - <50 %
	Nařízení č. 1272/2008	Aquatic Chronic 2: H411; Eye Irrit. 2: H319; Skin Irrit. 2: H315; Skin Sens. 1: H317 - Varování	
CAS: 17557-23-2 CE: 241-536-7 Index: 603-094-00-7 REACH: Netýká se	1,3-bis(2,3-epoxypropoxy)-2,2-dimethylpropane ATP CLP00		10 - <25 %
	Nařízení č. 1272/2008	Skin Irrit. 2: H315; Skin Sens. 1: H317 - Varování	
CAS: 16096-31-4 CE: 240-260-4 Index: Netýká se REACH: 01-2119463471-41-XXXX	1,6-bis(2,3-epoxypropoxy)hexane Autoklasifikace		10 - <25 %
	Nařízení č. 1272/2008	Aquatic Chronic 4: H413; Eye Irrit. 2: H319; Skin Irrit. 2: H315; Skin Sens. 1: H317 - Varování	
CAS: 2425-79-8 CE: 219-371-7 Index: 603-072-00-7 REACH: 01-2119494060-45-XXXX	1,4-bis(2,3-epoxypropoxy)butan ATP CLP00		10 - <25 %
	Nařízení č. 1272/2008	Acute Tox. 4: H312+H332; Eye Irrit. 2: H319; Skin Irrit. 2: H315; Skin Sens. 1: H317 - Varování	
CAS: 68609-97-2 CE: 271-846-8 Index: 603-103-00-4 REACH: 01-2119485289-22-XXXX	oxirane, mono[(c12-14-alkyloxy)methyl] derivs ATP CLP00		10 - <25 %
	Nařízení č. 1272/2008	Skin Irrit. 2: H315; Skin Sens. 1: H317 - Varování	
CAS: 30499-70-8 CE: 222-384-0 Index: Netýká se REACH: Netýká se	1-(2,3-epoxypropoxy)-2,2-bis[(2,3-epoxypropoxy)methyl]butane Autoklasifikace		10 - <25 %
	Nařízení č. 1272/2008	Eye Irrit. 2: H319; Skin Irrit. 2: H315; Skin Sens. 1: H317 - Varování	

Ohledně dalších informací týkajících se nebezpečnosti látek viz body 8, 11, 12, 15 a 16.

**ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC**

**4.1 Popis první pomoci:**

Po vystavení se mohou projevit příznaky otravy, proto v případě pochybností, po přímém působení chemického výrobku nebo při přetrvávající nevolnosti, vyhledejte lékařskou pomoc a předložte bezpečnostní list tohoto výrobku.

**Vdechnutím:**

Přemístěte postiženého z nebezpečného prostředí na čerstvý vzduch a nechte ho odpočívat. V závažných případech, jako je srdeční zástava, proveďte umělé dýchání (dýchání z úst do úst, masáž srdce, přívod kyslíku, atd.) a okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc.

**Stykem s pokožkou:**

Svlékněte kontaminovaný oděv a obuv, opláchněte kůži nebo, je-li to potřeba, osprchujte postiženého dostatečným množstvím studené vody a použijte neutrální mýdlo. V závažných případech vyhledejte lékaře. Způsobí-li směs popáleniny nebo omrzliny, nesvlékejte oděv přilepený na kůži. Mohlo by dojít ke zhoršení zranění. Vytvoří-li se na kůži puchýřky, nikdy je nepropichujte, neboť by se zvýšilo riziko infekce.

**Zasažením očí:**

Oči důkladně vyplachujte vlažnou vodou alespoň 15 minut. Zabraňte, aby si postižený třel oči nebo je zavřel. Jestliže postižená osoba používá kontaktní čočky: odstraňte je, nejsou-li přilepené na oči, jinak by mohlo dojít k dalšímu poškození očí. Poté v každém případě vyhledejte co nejdříve lékařskou pomoc a předložte bezpečnostní list tohoto výrobku.

**Vstřebáním/vdechnutím:**

POKRAČUJE NA DALŠÍ STRÁNKĚ

**HAVEL**  
**Epoxidová pryskyřice LH 204**  
**Epoxidová pryskyřice LH 204**

**ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC (pokračování)**

- Nevyvolávejte zvracení, pokud k němu dojde, udržujte hlavu směrem nahoru, aby nedošlo ke vdechnutí zvratků. Nechte postiženou osobu odpočívat. Vypláchněte ústa a hrdlo, neboť mohlo dojít k jejich poškození při požití výrobku. Podejte aktivní uhlí
- 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky:**  
Akutní a opožděné účinky jsou uvedeny v odstavcích 2 a 11.
- 4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření:**  
Nemá význam

**ODDÍL 5: OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU**

- 5.1 Hasiva:**  
Za normálních podmínek skladování, manipulace a používání je výrobek nehořlavý. V případě vznícení jako následku nesprávné manipulace, skladování nebo používání použijte přednostně víceúčelový práškový hasicí přístroj (prášek ABC), v souladu s Předpisy požární ochrany. NEDOPORUČUJE SE hasit vodou.
- 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi:**  
Při spalování nebo tepelném rozkladu vznikají reaktivní vedlejší produkty, které mohou být vysoce jedovaté, a proto mohou způsobit vážná zdravotní rizika.
- 5.3 Pokyny pro hasiče:**  
V závislosti na velikosti požáru může být nezbytné použití ochranného oděvu a individuálního dýchacího přístroje. Musí být dostupná základní nouzová zařízení a prostředky (protipožární deky, přenosná lékárnička,...) v souladu se směrnicí 89/654/EC.  
**Doplňkové pokyny:**  
Jednejte v souladu s vnitřními požárními a bezpečnostními předpisy a informačním letákem o postupu při haváriích a jiných mimořádných událostech. Odstraňte všechny zdroje požáru. V případě požáru ochlazujte kontejnery a cisterny s výrobky náchylnými na vznícení, výbuch nebo BLEVE v důsledku vysokých teplot. Obaly od výrobků používaných k uhašení požáru neházejte do vodního prostředí.

**ODDÍL 6: OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU**

- 6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy:**  
Izolujte praskliny, nepředstavuje-li to další riziko pro osoby vykonávající tuto činnost. Vzhledem k možnému kontaktu s rozlitém materiálem je nutné použít osobní ochranné pomůcky (viz bod 8). Vyklid'te prostor a osoby bez ochranných pomůcek nepouštějte dovnitř.
- 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:**  
Za každou cenu zabraňte jakémukoliv úniku do vodního prostředí. Absorbované látky skladujte v hermeticky uzavřených nádobách. Uvědomte příslušný úřad v případě, že je působení vystavena široká veřejnost nebo životní prostředí.
- 6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:**  
Doporučuje se:  
Absorbujte uniklou tekutinu pomocí písku nebo inertního absorpčního prostředku a uložte na bezpečném místě. Neabsorbujte pomocí pilin ani jiných hořlavých absorpčních materiálů. V případě jakýchkoliv pochybností souvisejících s likvidací se podívejte na bod 13.
- 6.4 Odkaz na jiné oddíly:**  
Viz body 8 a 13.

**ODDÍL 7: ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ**

- 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení:**
- A.- Celková bezpečnostní opatření  
Dodržujte platné právní předpisy v oblasti prevence pracovních rizik. Skladujte nádoby hermeticky uzavřené. Kontrolujte uniklé látky a odpad, bezpečně je likvidujte (viz bod 6). Zabraňte úniku výrobku z nádoby. Udržujte pořádek a čistotu na pracovišti, kde se manipuluje s nebezpečnými výrobky.
- B.- Technická doporučení pro předcházení požárů a výbuchů  
Za normálních podmínek skladování, manipulace a používání je výrobek nehořlavý. Doporučuje se s ním manipulovat při nízké rychlosti, aby se zabránilo vzniku elektrostatických nábojů, které by mohly ovlivnit vlastnosti hořlavých výrobků. Pro informaci ohledně podmínek a materiálů, kterým je potřeba se vyhnout, se podívejte viz bod 10.
- C.- Technická doporučení pro předcházení ergonomických a toxikologických rizik

POKRAČUJE NA DALŠÍ STRÁNCE

**HAVEL**  
**Epoxidová pryskyřice LH 204**  
**Epoxidová pryskyřice LH 204**

**ODDÍL 7: ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ (pokračování)**

Při manipulaci s výrobkem nejezte ani nepijte, poté si umyjte ruce pomocí vhodných čistících prostředků.

D.- Technická doporučení pro předcházení ekologických rizik

Vzhledem k nebezpečnosti tohoto výrobku pro životní prostředí se doporučuje manipulovat s výrobkem v oblasti s kontrolními kontaminačními bariérami pro případ úniku a mít v blízkosti k dispozici absorpční materiál.

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

A.- Technická opatření pro skladování

Min. teplota: 10 °C

Max. teplota: 30 °C

Maximální doba: 6 měsíců

B.- Všeobecné podmínky pro skladování

Vyloučit zdroje tepla, záření, statické elektřiny a styk s potravinami. Více dodatečných informací viz bod 10.5

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

Kromě již specifikovaných pokynů není nutné realizovat žádné zvláštní doporučení ohledně použití tohoto výrobku.

**ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY**

**8.1 Kontrolní parametry:**

Látky, jejichž mezní expoziční hodnoty je třeba kontrolovat v rámci pracovního prostředí (Nařízení vlády č. 93/2012 Sb.):

Neexistují mezní hodnoty prostředí pro látky tvořící směs.

**DNEL (Pracovníci):**

Identifikace		Krátkodobá expozice		Dlouhodobá expozice	
		Systémové účinky	Místní účinky	Systémové účinky	Místní účinky
reaction product: bisphenol-A-(epichlorhydrin) (MW < 700) CAS: 25068-38-6 CE: 500-033-5	Orálně	Nemá význam	Nemá význam	Nemá význam	Nemá význam
	Dermálně	8,33 mg/kg	Nemá význam	8,33 mg/kg	Nemá význam
	Inhalačně	12,25 mg/m <sup>3</sup>	Nemá význam	12,25 mg/m <sup>3</sup>	Nemá význam
1,6-bis(2,3-epoxypropoxy)hexane CAS: 16096-31-4 CE: 240-260-4	Orálně	Nemá význam	Nemá význam	Nemá význam	Nemá význam
	Dermálně	Nemá význam	Nemá význam	2,8 mg/kg	Nemá význam
	Inhalačně	4,9 mg/m <sup>3</sup>	Nemá význam	4,9 mg/m <sup>3</sup>	0,44 mg/m <sup>3</sup>
1,4-bis(2,3-epoxypropoxy)butan CAS: 2425-79-8 CE: 219-371-7	Orálně	Nemá význam	Nemá význam	Nemá význam	Nemá význam
	Dermálně	Nemá význam	Nemá význam	9,26 mg/kg	Nemá význam
	Inhalačně	Nemá význam	Nemá význam	1,63 mg/m <sup>3</sup>	Nemá význam
oxirane, mono[(c12-14-alkyloxy)methyl] derivs CAS: 68609-97-2 CE: 271-846-8	Orálně	Nemá význam	Nemá význam	Nemá význam	Nemá význam
	Dermálně	17 mg/kg	Nemá význam	3,9 mg/kg	Nemá význam
	Inhalačně	29 mg/m <sup>3</sup>	9,8 mg/m <sup>3</sup>	13,8 mg/m <sup>3</sup>	0,98 mg/m <sup>3</sup>

**DNEL (Široká veřejnost):**

Identifikace		Krátkodobá expozice		Dlouhodobá expozice	
		Systémové účinky	Místní účinky	Systémové účinky	Místní účinky
reaction product: bisphenol-A-(epichlorhydrin) (MW < 700) CAS: 25068-38-6 CE: 500-033-5	Orálně	0,75 mg/kg	Nemá význam	0,75 mg/kg	Nemá význam
	Dermálně	3,571 mg/kg	Nemá význam	3,571 mg/kg	Nemá význam
	Inhalačně	Nemá význam	Nemá význam	Nemá význam	Nemá význam
1,6-bis(2,3-epoxypropoxy)hexane CAS: 16096-31-4 CE: 240-260-4	Orálně	0,83 mg/kg	Nemá význam	0,83 mg/kg	Nemá význam
	Dermálně	1,7 mg/kg	Nemá význam	1,7 mg/kg	Nemá význam
	Inhalačně	2,9 mg/m <sup>3</sup>	Nemá význam	Nemá význam	0,27 mg/m <sup>3</sup>
1,4-bis(2,3-epoxypropoxy)butan CAS: 2425-79-8 CE: 219-371-7	Orálně	Nemá význam	Nemá význam	0,56 mg/kg	Nemá význam
	Dermálně	Nemá význam	Nemá význam	5,56 mg/kg	Nemá význam
	Inhalačně	Nemá význam	Nemá význam	0,48 mg/m <sup>3</sup>	Nemá význam
oxirane, mono[(c12-14-alkyloxy)methyl] derivs CAS: 68609-97-2 CE: 271-846-8	Orálně	1219 mg/kg	Nemá význam	1 mg/kg	Nemá význam
	Dermálně	10 mg/kg	Nemá význam	2,35 mg/kg	Nemá význam
	Inhalačně	7,6 mg/m <sup>3</sup>	2,9 mg/m <sup>3</sup>	4,1 mg/m <sup>3</sup>	1,46 mg/m <sup>3</sup>

**PNEC:**

POKRAČUJE NA DALŠÍ STRÁNKĚ

**HAVEL**  
**Epoxidová pryskyřice LH 204**  
**Epoxidová pryskyřice LH 204**

**ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY (pokračování)**



Identifikace				
reaction product: bisphenol-A-(epichlorhydrin) (MW < 700) CAS: 25068-38-6 CE: 500-033-5	STP	10 mg/L	Čerstvá voda	0,006 mg/L
	Zemina	0,196 mg/kg	Mořské vody	0,0006 mg/L
	Přerušované	0,018 mg/L	Sedimenty (Čerstvá voda)	0,996 mg/kg
	Orálně	11 g/kg	Sedimenty (Mořské vody)	0,0996 mg/kg
1,6-bis(2,3-epoxypropoxy)hexane CAS: 16096-31-4 CE: 240-260-4	STP	1 mg/L	Čerstvá voda	0,0115 mg/L
	Zemina	0,223 mg/kg	Mořské vody	0,00115 mg/L
	Přerušované	0,115 mg/L	Sedimenty (Čerstvá voda)	0,283 mg/kg
	Orálně	Nemá význam	Sedimenty (Mořské vody)	0,0283 mg/kg
1,4-bis(2,3-epoxypropoxy)butan CAS: 2425-79-8 CE: 219-371-7	STP	100 mg/L	Čerstvá voda	0,024 mg/L
	Zemina	0,0027 mg/kg	Mořské vody	0,0024 mg/L
	Přerušované	0,24 mg/L	Sedimenty (Čerstvá voda)	0,084 mg/kg
	Orálně	0,028 g/kg	Sedimenty (Mořské vody)	0,0084 mg/kg
oxirane, mono[(c12-14-alkyloxy)methyl] derivs CAS: 68609-97-2 CE: 271-846-8	STP	10 mg/L	Čerstvá voda	0,0072 mg/L
	Zemina	80,12 mg/kg	Mořské vody	0,00072 mg/L
	Přerušované	0,072 mg/L	Sedimenty (Čerstvá voda)	66,77 mg/kg
	Orálně	Nemá význam	Sedimenty (Mořské vody)	6,677 mg/kg

**8.2 Omezování expozice:**



A.- Všeobecné bezpečnostní předpisy a na ochranu zdraví v pracovním prostředí

Jako preventivní opatření je doporučováno používat základní osobní ochranné prostředky s označením "CE" v souladu se Směrnicí 89/686/EC. Pro více informací o osobních ochranných prostředcích (skladování, používání, čištění, údržba, typ ochrany,...) se podívejte do informačního letáku, který Vám poskytne výrobce. Další informace naleznete v bodě 7.1. Informace obsažené v tomto bodě představují doporučení vyžadující upřesnění ohledně preventivních pracovních rizik vzhledem k tomu, že není známo, jestli má společnost k dispozici doplňková opatření.

B.- Ochrana dýchacích cest



Piktogram	PIO	Označený	Normy CEN	Poznámky
 Povinná ochrana dýchacích cest	Autofiltrací maska proti plynům a parám		EN 405:2001+A1:2009	Nahrad'te zaznamenané-li zápach nebo chuť kontaminačního prostředku uvnitř masky nebo obličejové ochrany. Má-li kontaminant špatné signální vlastnosti, doporučuje se použití izolačních zařízení.

C.- Speciální ochrana rukou



Piktogram	PIO	Označený	Normy CEN	Poznámky
 Povinná ochrana rukou	Chemické ochranné rukavice na vícenásobné použití		EN 374-1:2003 EN 374-3:2003/AC:2006 EN 420:2003+A1:2009	Doba použitelnosti (Breakthrough Time) stanovená výrobcem musí být vyšší než doba používání produktu. Nepoužívejte ochranné krémy po kontaktu produktu s kůží.

Vzhledem k tomu, že produkt je směsí různých materiálů, odolnost materiálu rukavic nelze předem spolehlivě vypočítat, a proto musí být před aplikací zkontrolovány.

D.- Ochrana zraku a obličeje

Piktogram	PIO	Označený	Normy CEN	Poznámky
 Povinná ochrana obličeje	Obličejová maska		EN 166:2001 EN 167:2001 EN 168:2001 EN ISO 4007:2012	Čistěte každý den a pravidelně dezinfikujte v souladu s pokyny výrobce.



E.- Ochrana těla

Piktogram	PIO	Označený	Normy CEN	Poznámky
 Povinná ochrana těla	Ochranný oděv proti chemickému nebezpečí		EN 13034:2005+A1:2009 EN 168:2001 EN ISO 13982-1:2004/A1:2010 EN ISO 6529:2001 EN ISO 6530:2005 EN 464:1994	Exkluzivní používání v práci. Čistěte pravidelně v souladu s pokyny výrobce.



POKRAČUJE NA DALŠÍ STRÁNKĚ

**HAVEL**  
**Epoxidová pryskyřice LH 204**  
**Epoxidová pryskyřice LH 204**

**ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY (pokračování)**

Piktogram	PIO	Označený	Normy CEN	Poznámky
 Povinná ochrana nohou	Bezpečnostní obuv proti chemickému nebezpečí		EN ISO 20345:2011 EN 13832-1:2006	Nahrad'te boty, pokud si všimnete jakýchkoliv známek poškození.

**F.- Doplnková nouzová opatření**

Nouzová opatření	Normy	Nouzová opatření	Normy
 Dekontaminační sprcha	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2002	 Oční kapky	DIN 12 899 ISO 3864-1:2002

**Omezování expozice životního prostředí:**

Podle veřejných právních předpisů o ochraně životního prostředí se doporučuje zabránit úniku výrobku nebo zahození jeho obalu do životního prostředí. Více informací v bodě 7.1.D.

**Těkavé organické látky:**

Na základě směrnice 2010/75/EU má tento výrobek následující charakteristiku:

Celkový obsah VOC (dodáno): 0 % hmotnostních

Obsah VOC při 20 °C: 0 kg/m<sup>3</sup> (0 g/L)

Průměrný počet atomů uhlíku: Nemá význam

Průměrná molekulární hmotnost: Nemá význam

**ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI**

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

Ohledně doplňujících informací viz technický list/ technické údaje výrobku.

**Fyzický vzhled:**

Skupenství při 20 °C:	Kapalina
Vzhled:	Kapalný
Barva:	Nažloutlá
Zápach:	Neurčený
Prahová hodnota zápachu:	Nemá význam *

**Těkavost:**

Teplota varu při atmosférickém tlaku:	297 °C
Tlak par při 20 °C:	0 Pa
Tlak par při 50 °C:	2 Pa (0 kPa)
Rychlost odpařování při 20 °C:	Nemá význam *

**Charakteristika produktu:**

Hustota při 20 °C:	1082 kg/m <sup>3</sup>
Relativní hustota při 20 °C:	1,082
Dynamická viskozita při 20 °C:	200 - 500 cP
Kinematická viskozita při 20 °C:	Nemá význam *
Kinematická viskozita při 40 °C:	Nemá význam *
Koncentrace:	Nemá význam *
pH:	Nemá význam *
Hustota par při 20 °C:	Nemá význam *
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda při 20 °C:	Nemá význam *

\*Netýká se vzhledem k podstatě výrobku, nepřináší charakteristickou informaci ohledně jeho rizikovitosti.

POKRAČUJE NA DALŠÍ STRÁNECE

**HAVEL**  
**Epoxidová pryskyřice LH 204**  
**Epoxidová pryskyřice LH 204**

**ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI (pokračování)**

Rozpustnost ve vodě při 20 °C:	Nemá význam *
Rozpustnost:	Nemá význam *
Teplota rozkladu:	Nemá význam *
Bod tání/bod tuhnutí:	Nemá význam *
Výbušné vlastnosti:	Nemá význam *
Oxidační vlastnosti:	Nemá význam *
<b>Hořlavost:</b>	
Bod vzplanutí:	Nehořlavý (>60 °C)
Hořlavost (pevné látky, plyny):	Nemá význam *
Teplota samovznícení:	260 °C
Dolní mez hořlavosti:	Nemá význam *
Horní mez hořlavosti:	Nemá význam *

**9.2 Další informace:**

Povrchové napětí při 20 °C:	Nemá význam *
Index lomu:	Nemá význam *

\*Nětýká se vzhledem k podstatě výrobku, nepřináší charakteristickou informaci ohledně jeho rizikovosti.

**ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA**

**10.1 Reaktivita:**

Nepředpokládají se nebezpečné reakce, pokud budou splněny technické instrukce pro skladování chemických látek. Viz bod 7.

**10.2 Chemická stabilita:**

Chemicky stabilní za dodržení stanovených podmínek pro skladování, manipulaci a používání.

**10.3 Možnost nebezpečných reakcí:**

Při dodržení stanovených podmínek se nepředpokládají nebezpečné reakce, které by mohly vyvolat tlak nebo nadměrné teploty.

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

Používat a skladovat při teplotě prostředí:

Náraz a tření	Styk se vzduchem	Zahřívání	Sluneční svit	Vlhkost
Není aplikovatelné	Není aplikovatelné	Není aplikovatelné	Není aplikovatelné	Není aplikovatelné

**10.5 Neslučitelné materiály:**

Kyseliny	Voda	Oxidující látky	Hořlavé látky	Další
Vyhnete se silným kyselinám	Není aplikovatelné	Není aplikovatelné	Není aplikovatelné	Vyhnete se louhům nebo silným zásadám.

**10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:**

Viz body 10.3, 10.4 a 10.5 ohledně seznámení se s rozkladnými produkty. V závislosti na podmínkách rozkladu, se v jejím důsledku mohou uvolnit komplexní sloučeniny chemických látek: Oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>), oxid uhelnatý a další organické sloučeniny.

**ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE**

**11.1 Informace o toxikologických účincích:**

O směsi nejsou k dispozici žádné experimentální údaje týkající se jejich toxikologických vlastností.

**Nebezpečné účinky na lidské zdraví:**

V případě opakovaného dlouhodobého vystavení nebo při koncentracích překračujících stanovené limity pro průmyslové použití mohou vznikat zdraví poškozující účinky podle způsobu expozice:

A.- Požití (akutní účinek):

- Akutní toxicita: Na základě dostupných údajů nejsou kritéria klasifikace splněna, protože nebyla prokázána přítomnost látek klasifikovaných jako nebezpečné při požití. Více informací v bodě 3.
- Korozivita/podrážděnost: Konzumace velké dávky může způsobit podráždění hrdla, bolest břicha, nevolnost a zvracení.

POKRAČUJE NA DALŠÍ STRÁNCE

**HAVEL**  
**Epoxidová pryskyřice LH 204**  
**Epoxidová pryskyřice LH 204**

**ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE (pokračování)**

**B- Inhalačně (akutní účinek):**

- Akutní toxicita: Vystavení vysokým koncentracím může vést k selhání centrálního nervového systému, může způsobit bolest hlavy, závratě, nevolnost, zvracení, zmatenost a ve vážných případech i ztrátu koncentrace.
- Korozivita/podrážděnost: Na základě dostupných údajů nejsou kritéria klasifikace splněna, protože výrobek obsahuje látky klasifikované jako nebezpečné s tímto účinkem. Více informací v bodě 3.

**C- Styk s pokožkou a očima (akutní účinek):**

- Kontakt s kůží: Způsobuje zánět kůže.
- Kontakt s očima: Při kontaktu způsobuje poškození očí.

**D- Účinky CMR (karcinogenní, mutagenní a toxické pro reprodukci):**

- Karcinogenita: Na základě dostupných údajů nejsou kritéria klasifikace splněna, protože nebyla prokázána přítomnost látek klasifikovaných jako nebezpečné se zmíněnými účinky. Více informací v bodě 3.
- Mutagenita: Na základě dostupných údajů nejsou kritéria klasifikace splněna, protože výrobek obsahuje látky klasifikované jako nebezpečné s tímto účinkem. Více informací v bodě 3.
- Toxicita pro reprodukci: Na základě dostupných údajů nejsou kritéria klasifikace splněna, protože výrobek obsahuje látky klasifikované jako nebezpečné s tímto účinkem. Více informací v bodě 3.

**E- Účinky na citlivost:**

- Dýchání: Na základě dostupných údajů nejsou kritéria klasifikace splněna, protože nebyla prokázána přítomnost látek klasifikovaných jako nebezpečné, způsobující přecitlivělost. Více informací v bodě 3.
- Kůže: Dlouhotrvající kontakt s pokožkou může způsobit kontaktní alergickou dermatitidu.

**F- Specifická toxicita pro určité orgány (STOT)-jednorázové vystavení:**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria klasifikace splněna, protože výrobek obsahuje látky klasifikované jako nebezpečné s tímto účinkem. Více informací v bodě 3.

**G- Specifická toxicita pro určité orgány (STOT)-opakované vystavení:**

- Specifická toxicita pro určité orgány (STOT)-opakované vystavení: Na základě dostupných údajů nejsou kritéria klasifikace splněna, protože výrobek obsahuje látky klasifikované jako nebezpečné s tímto účinkem. Více informací v bodě 3.
- Pokožka: Na základě dostupných údajů nejsou kritéria klasifikace splněna, protože výrobek obsahuje látky klasifikované jako nebezpečné s tímto účinkem. Více informací v bodě 3.

**H- Riziko vdechnutím:**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria klasifikace splněna, protože výrobek obsahuje látky klasifikované jako nebezpečné s tímto účinkem. Více informací v bodě 3.

**Další informace:**

Nemá význam

**Specifické toxikologické informace o látkách:**

Identifikace	Akutní toxicita		Druh
1,4-bis(2,3-epoxypropoxy)butan CAS: 2425-79-8 CE: 219-371-7	LD50 orálně	3609 mg/kg	Krysa
	LD50 dermálně	1100 mg/kg (ATEi)	
	LC50 inhalačně	11 mg/L (4 h) (ATEi)	
1,3-bis(2,3-epoxypropoxy)-2,2-dimethylpropane CAS: 17557-23-2 CE: 241-536-7	LD50 orálně	4500 mg/kg	Krysa
	LD50 dermálně	Nemá význam	
	LC50 inhalačně	Nemá význam	

**ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE**

Nejsou k dispozici experimentální údaje ohledně směsi a jejích ekotoxikologických vlastností.

**12.1 Toxicita:**

Identifikace	Akutní toxicita		Druh	Druh
reaction product: bisphenol-A-(epichlorhydrin) (MW < 700) CAS: 25068-38-6 CE: 500-033-5	LC50	1 - 10 mg/L (96 h)		Ryba
	EC50	1 - 10 mg/L		Korýš
	EC50	1 - 10 mg/L		Mořská řasa

**12.2 Perzistence a rozložitelnost:**

Identifikace	Odbouratelnost		Biodegradability	
reaction product: bisphenol-A-(epichlorhydrin) (MW < 700) CAS: 25068-38-6 CE: 500-033-5	BSK5	Nemá význam	Koncentrace	100 mg/L
	CSK	Nemá význam	Období	28 dnů
	BSK5/CSK	Nemá význam	% biologicky odbouratelné	0 %

POKRAČUJE NA DALŠÍ STRÁNECE

**HAVEL**  
**Epoxidová pryskyřice LH 204**  
**Epoxidová pryskyřice LH 204**

**ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE (pokračování)**

**12.3 Bioakumulační potenciál:**

Identifikace	Bioakumulační potenciál	
reaction product: bisphenol-A-(epichlorhydrin) (MW < 700)	BCF	4
CAS: 25068-38-6	Log POW	2,8
CE: 500-033-5	Potenciál	Nízký

**12.4 Mobilita v půdě:**

Neurčený

**12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB:**

Netýká se

**12.6 Jiné nepříznivé účinky:**

Nejsou popsány

**ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ**

**13.1 Metody nakládání s odpady:**

Kód	Popis	Druh odpadu (Nařízení Komise (EU) č. 1357/2014)
16 03 05*	organický odpad obsahující nebezpečné látky	Nebezpečí

**Typ rezidua (Nařízení Komise (EU) č. 1357/2014):**

HP14 Ekotoxický, HP4 Dráždivé – dráždivé pro kůži a pro oči, HP13 Senzibilizující

**Nakládání s odpady (likvidace a zhodnocení):**

Poradit se s příslušným autorizovaným orgánem pro recyklaci odpadů a nakládání s nimi Přílohy 1 a Přílohy 2 (směrnice 2008/98/ES). V souladu se články 15 01 (2014/955/EU) v případě, že by došlo k přímému kontaktu obalu s výrobkem, se bude s takovým obalem zacházet jako se samotným výrobkem, v opačném případě se s ním nebude zacházet jako s nebezpečným odpadem. Nedoporučujeme vylévání do vodních toků. Viz. odstavec 6.2.

**Právní předpisy ohledně zacházení s odpady:**

V souladu s Dodatkem II Nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH) se přejímají předpisy společenství nebo národní předpisy týkající se nakládání s odpady.

Legislativa společenství: Směrnice 2008/98/ES, 2014/955/EU, Nařízení Komise (EU) č. 1357/2014

Právní předpisy ČR: Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů. Předpis č. 381/2001 Sb.

**ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRAVU**

**Pozemní přeprava nebezpečných výrobků:**

Na základě ADR 2015 a RID 2015



- |  |   |
|--|---|
| <b>14.1 UN číslo:</b>  | UN3082  |
| <b>14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:</b>                        | LÁTKA OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, KAPALNÁ, J.N. (reaction product: bisphenol-A-(epichlorhydrin) (MW < 700)) |
| <b>14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:</b>                          | 9   |
| Štítky:  | 9   |
| <b>14.4 Obalová skupina:</b>   | III   |
| <b>14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:</b>                              | Ano   |
| <b>14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele</b>                     |   |
| Zvláštní dispozice:  | 274, 335, 375, 601  |
| Kód omezení pro tunely:  | E   |
| Chemicko-fyzikální vlastnosti:   | viz bod 9   |
| Limitovaná množství:   | 5 L   |
| <b>14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC:</b> | Nemá význam   |



**Námořní přeprava nebezpečného zboží:**

POKRAČUJE NA DALŠÍ STRÁNECE

**HAVEL**  
**Epoxidová pryskyřice LH 204**  
**Epoxidová pryskyřice LH 204**



**ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRAVU (pokračování)**

Na základě IMDG 38-16

		<b>14.1 UN číslo:</b>	UN3082
		<b>14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:</b>	LÁTKA OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, KAPALNÁ, J.N. (reaction product: bisphenol-A-(epichlorhydrin) (MW < 700))
		<b>14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:</b>	9
		Štítky:	9
		<b>14.4 Obalová skupina:</b>	III
		<b>14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:</b>	Ano
		<b>14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele</b>	
		Zvláštní dispozice:	274, 909
		Kódy EmS:	F-A, S-F
		Chemicko-fyzikální vlastnosti:	viz bod 9
		Limitovaná množství:	5 L
		<b>14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC:</b>	Nemá význam

**Letecká přeprava nebezpečného zboží:**

Při uplatnění IATA/ICAO 2017:

		<b>14.1 UN číslo:</b>	UN3082
		<b>14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:</b>	LÁTKA OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, KAPALNÁ, J.N. (reaction product: bisphenol-A-(epichlorhydrin) (MW < 700))
		<b>14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:</b>	9
		Štítky:	9
		<b>14.4 Obalová skupina:</b>	III
		<b>14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:</b>	Ano
		<b>14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele</b>	
		Chemicko-fyzikální vlastnosti:	viz bod 9
		<b>14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC:</b>	Nemá význam

**ODDÍL 15: INFORMACE O PŘEDPISECH**

**15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi:**

Látky podléhající schválení v Nařízení (ES) 1907/2006 (REACH): Nemá význam

Látky zahrnuté v příloze XIV REACH (seznam povolení) a datum expirace: Nemá význam

Nařízení (ES) 1005/2009, ohledně látek snižujících ozónovou vrstvu: Nemá význam

Článek 95, NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (EU) č. 528/2012: Nemá význam

NAŘÍZENÍ (EU) č. 649/2012 ohledně vývozu a dovozu nebezpečných chemických látek: Nemá význam

**Omezení prodeje a použití určitých nebezpečných látek a směsí (Dodatek XVII Předpisu REACH, etc ....):**

Nesmějí se používat:

—v ozdobných předmětech určených k vytvoření světelných nebo barevných efektů pomocí různých fází, např. v ozdobných lampách a popelnících,

—v zábavných a žertovných předmětech,

—v hrách pro jednoho nebo více účastníků nebo jakýchkoliv předmětech zamýšlených k použití jako takové, a to i k ozdobným účelům.

**Zvláštní předpisy ohledně ochrany osob a životního prostředí:**

Doporučuje se využití souhrnných informací v tomto bezpečnostním datovém listu jako jsou údaje o zadání vyhodnocení rizik místních podmínek s cílem stanovení nezbytných opatření za účelem prevence při zacházení, používání, skladování a likvidaci tohoto výrobku.

**Ostatní předpisy:**

POKRAČUJE NA DALŠÍ STRÁNECE

**HAVEL**  
**Epoxidová pryskyřice LH 204**  
**Epoxidová pryskyřice LH 204**

**ODDÍL 15: INFORMACE O PŘEDPÍSECH (pokračování)**

Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon).  
Vyhláška č. 402/2011 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností chemických látek a chemických směsí a balení a označování nebezpečných chemických směsí.  
Vyhláška č. 162/2012 Sb., o tvorbě názvu nebezpečné látky v označení nebezpečné směsi.  
Vyhláška č. 163/2012 Sb., o zásadách správné laboratorní praxe.  
Vyhláška č. 61/2013 Sb. o rozsahu informací poskytovaných o chemických směsích, které mají některé nebezpečné vlastnosti, a o detergentech.  
Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů.  
Zákon č. 188/2004 Sb., kterým se mění zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů.  
Zákon č. 7/2005 Sb., kterým se mění zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů.  
Zákon č. 34/2008 Sb., kterým se mění zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů.  
Zákon č. 154/2010 Sb., kterým se mění zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů.  
Nařízení vlády č. 9/2013 Sb., nařízení vlády, 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. 258/2000 Sb. Zákon o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů  
Vyhláška č. 180/2015 Sb., o zakázaných pracích a pracovištích

**15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:**

Dodavatel neprovedl vyhodnocení chemické bezpečnosti.

**ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE**

**Platná legislativa pro bezpečnostní listy:**

Tento bezpečnostní list byl vypracován Podle PŘÍLOHY II-Návod na vypracování Datových bezpečnostních listů podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (Nařízení (ES) č. 2015/830)

**Změny týkající se datového listu a opatření správy rizik:**

Nařízení č. 1272/2008 (CLP) (ODDÍL 2, ODDÍL 16):

- Pokyny pro bezpečné zacházení
- Doplnující informace

**Právní texty podle oddílu 2:**

H315: Dráždí kůži

H317: Může vyvolat alergickou kožní reakci

H411: Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky

H312+H332: Zdraví škodlivý při styku s kůží a při vdechování

H319: Způsobuje vážné podráždění očí

**Právní texty podle oddílu 3:**

Uvedené Věty se netýkají samotného výrobku, jsou pouze informativní a odkazují na jednotlivé složky, které jsou uvedeny v kapitole 3.

**Nařízení č. 1272/2008 (CLP):**

Acute Tox. 4: H312+H332 - Zdraví škodlivý při styku s kůží a při vdechování

Aquatic Chronic 2: H411 - Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky

Aquatic Chronic 4: H413 - Může vyvolat dlouhodobé škodlivé účinky pro vodní organismy

Eye Irrit. 2: H319 - Způsobuje vážné podráždění očí

Skin Irrit. 2: H315 - Dráždí kůži

Skin Sens. 1: H317 - Může vyvolat alergickou kožní reakci

**Proces klasifikace:**

Skin Irrit. 2: Metoda výpočtu

Skin Sens. 1: Metoda výpočtu

Aquatic Chronic 2: Metoda výpočtu

Acute Tox. 4: Metoda výpočtu

Eye Irrit. 2: Metoda výpočtu

**Doporučení ohledně školení:**

Doporučuje se minimální školení ve věci prevence pracovních rizik, která hrozí personálu, který bude s tímto výrobkem manipulovat za účelem zhuštění a interpretace tohoto bezpečnostního listu a označování výrobku.

**Základní bibliografické prameny:**

<http://esis.jrc.ec.europa.eu>

<http://echa.europa.eu>

<http://eur-lex.europa.eu>

POKRAČUJE NA DALŠÍ STRÁNECE

**HAVEL**  
**Epoxidová pryskyřice LH 204**  
**Epoxidová pryskyřice LH 204**

**ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE (pokračování)**

**Zkratky:**

- ADR: Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
- IMDG: Mezinárodní kód nebezpečného zboží
- IATA: Mezinárodní asociace leteckých dopravců
- ICAO: Mezinárodní organizace pro civilní letectví
- CSK: Chemická spotřeba kyslíku
- BSK5: Biochemická spotřeba kyslíku během 5 dní
- BCF: faktor biokoncentrace
- LD50: smrtelná látka 50
- LC50: smrtelná koncentrace 50
- EC50: efektivní koncentrace 50
- Log POW: logaritmičtý rozdělovací koeficient oktanol/voda
- Koc: rozdělovací koeficient organický uhlík/voda

Informace obsažené v tomto bezpečnostním listu jsou založeny na zdrojích, technických znalostech a platné legislativě na evropské i národní úrovni a jejich přesnost nelze garantovat. Tyto informace nelze považovat za garantované vlastnosti výrobku, jedná se pouze o jejich popis ohledně požadavků na bezpečnost. Metodologie a podmínky uživatelů používajících tyto výrobky nám nejsou známy a jsou mimo náš vliv a je vždy odpovědností uživatele, aby splnil zákonné požadavky ohledně zacházení s chemickými látkami, jejich skladování, užití a odstranění. Informace v tomto bezpečnostním listu se týká výhradně uvedeného výrobku, který se nesmí použít k jiným než určeným účelům.

KONEC BEZPEČNOSTNÍHO LISTU