

## Bezpečnostní list podle OSHA HCS

Strana

Datum tisku 13. 8. 2024

Revize 4

1/10 Revidováno dne 13. 8.  
2024

### 1 Identifikace

#### Identifikátor produktu

• **Obchodní název:** EB-451HF

• **Číslo produktu:** 152-NC

#### Údaje o dodavateli bezpečnostního listu

##### Výrobce/dodavatel:

EPOXYSET INC.  
718 Park East Drive Woonsocket,  
RI 02895, USA Telefon: (401) 726-  
4500  
www.epoxyset.com

• **Informační oddělení:** Oddělení bezpečnosti výrobků: msds@epoxyset.com

##### Nouzové telefonní číslo:

Chemtel (přeprava v USA) 1-800-255-3924 Mezinárodní  
(hovor na účet volaného) +01-813-248-0585

### 2 Identifikace nebezpečnosti

GHS08 Zdravotní riziko



Mutagenita na zárodečné buňky 2 H341 Podezření na vyvolání genetických vad.

GHS07



Dráždivost pro kůži 2	H315 Způsobuje podráždění kůže.
Dráždivost pro oči 2A	H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
Senzibilizace – kůže 1	H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

~~Prvky štítku GHS Produkt je klasifikován a označen podle Globálně harmonizovaného systému (GHS).~~

#### Piktogramy nebezpečnosti



• **Signální slovo** Varování

#### Složky označení určující nebezpečnost:

reakční produkt: bisfenol-A-(epichlorhydrin); epoxidová pryskyřice (číslo průměrné molekulové hmotnosti  $\leq 700$ )  
2,3-epoxypropyl-o-tolyl-ether

#### Výstražné věty

H315 Způsobuje podráždění kůže.  
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

(Pokračování na  
straně 2)

# Bezpečnostní list

## podle OSHA HCS

Datum tisku 13. 8. 2024

Revize 4

Zkontrolováno dne 13. 8.  
2024

Obchodní název: **EB-451HF**

(pokračování ze  
strany 1)

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.  
H341 Podezření na vyvolání genetických vad.

· **Bezpečnostní pokyny**

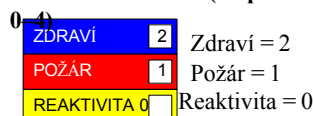
- P201 Před použitím si vyžádejte zvláštní pokyny.  
P202 S výrobkem nemanipulujte, dokud si nepřečtete a neporozumíte všem bezpečnostním pokynům. Vyhněte se vdechování prachu, výparů, plynů, mlhy, par a rozprašovaných částic  
P261 Po manipulaci se důkladně umyjte.  
P272 Kontaminovaný pracovní oděv nesmí být vnesen z pracoviště. Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranu očí/ochranu obličeje. Při zasažení kůže: Opláchněte velkým množstvím vody.  
P302+P352 Při zasažení očí: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Pokud máte nasazené kontaktní čočky a lze je snadno vyjmout, vyjměte je. Pokračujte ve vyplachování.  
P308+P313 V případě expozice nebo obav: Vyhleďte lékařskou pomoc.  
P321 Specifická léčba (viz na tomto štítku).  
P362+P364 Sundejte kontaminovaný oděv a před dalším použitím jej vyperte.  
P333+P313 V případě podráždění kůže nebo vyrážky: Vyhleďte lékařskou pomoc. P337+P313 Pokud podráždění očí přetrvává: Vyhleďte lékařskou pomoc.  
P363 Znečištěný oděv před dalším použitím vyperte.  
P405 Skladujte pod zámekem.  
P501 Obsah/obal zlikvidujte v souladu s místními/regionálními/národními/mezinárodními předpisy.

· **Klasifikační systém:**

· **Hodnocení NFPA (stupnice 0–4)**



· **Hodnocení HMIS (stupnice 0–4)**



· **Další nebezpečí**

· **Výsledky hodnocení PBT a vPvB**

- **PBT:** Nevztahuje se.
- **vPvB:** Nevztahuje se.

### 3 Složení/informace o složkách

- **Chemická charakteristika: Směsi**
- **Popis:** Směs níže uvedených látek s neškodnými přísadami.

· **Nebezpečné složky:**

1344-28-1	oxid hlinitý	>60 %
25068-38-6	reakční produkt: bisfenol-A-(epichlorhydrin); epoxidová pryskyřice (číslo průměrné molekulové hmotnosti ≤ 700)	15–30 %
2210-79-9	2,3-epoxypropyl-o-tolyl-ether	≤2,5 %

(pokračování na straně 3)

# Bezpečnostní list

## podle OSHA HCS

Datum tisku 13. 8. 2024

Revize 4

Zkontrolováno dne 13. 8.  
2024Obchodní název: **EB-  
451HF**

(pokračování ze strany 2)

### 4 První pomoc

- **Popis opatření první pomoci**
- **Po vdechnutí:**  
Zajistěte přísun čerstvého vzduchu a pro jistotu přivolejte lékaře.  
V případě bezvědomí pacienta stabilizujte do boční polohy pro transport.
- **Po kontaktu s kůží:** Okamžitě omyjte vodou a mýdlem a důkladně opláchněte.
- **Po zasažení očí:** Oči několik minut vyplachujte pod tekoucí vodou. Pokud příznaky přetrvávají, vyhledejte lékaře.
- **Po požití:** Pokud příznaky přetrvávají, vyhledejte lékaře.
- **Informace pro lékaře:**
- **Nejdůležitější příznaky a účinky, jak akutní, tak opožděné:** Žádné další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **Údaje o nutnosti okamžité lékařské pomoci a speciální léčby:** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

### 5 Opatření pro hašení požáru

- **Hasicí prostředky**
- **Vhodné hasicí prostředky:** Použijte hasicí prostředky vhodné pro dané prostředí.
- **Zvláštní nebezpečí vyplývající z látky nebo směsi:** Žádné další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **Pokyny pro hasiče**
- **Ochranné pomůcky:** Nejsou vyžadována žádná zvláštní opatření.

### 6 Opatření při náhodném úniku

- **Osobní bezpečnostní opatření, ochranné pomůcky a postupy v případě nouze:** Nevyžadují se.
- **Ochranná opatření pro životní prostředí:**  
Zabraňte vniknutí produktu do kanalizace nebo jakéhokoli vodního toku.  
V případě úniku do vodního toku nebo kanalizace informujte příslušné úřady. Zabraňte vniknutí do kanalizace, povrchových nebo podzemních vod.
- **Metody a materiály pro zachycení a čištění:**  
Kontaminovaný materiál likvidujte jako odpad podle oddílu 13.
- **Odkaz na další oddíly**  
Informace o bezpečné manipulaci naleznete v oddíle 7.  
Informace o osobních ochranných prostředcích naleznete v oddíle 8.  
Informace o likvidaci naleznete v oddíle 13.
- **Kritéria ochranných opatření pro chemické látky**

#### · PAC-1:

1344-28-1	oxid hlinitý	15 mg/m <sup>3</sup>
25068-38-6	reakční produkt: bisfenol-A-(epichlorhydrin); epoxidová pryskyřice (číslo průměrné molekulové hmotnosti ≤ 700)	90 mg/m <sup>3</sup>

#### · PAC-2:

1344-28-1	oxid hlinitý	41 ppm
25068-38-6	reakční produkt: bisfenol-A-(epichlorhydrin); epoxidová pryskyřice (číslo průměrné molekulové hmotnosti ≤ 700)	990 mg/m <sup>3</sup>

#### · PAC-3:

1344-28-1	oxid hlinitý	240 ppm
-----------	--------------	---------

(pokračování na  
straně 4)

# Bezpečnostní list

## podle OSHA HCS

Datum tisku 13. 8. 2024

Revize 4

Zkontrolováno dne 13. 8.  
2024

Obchodní název: **EB-451HF**

25068-38-6

reakční produkt: bisfenol-A-(epichlorhydrin); epoxidová pryskyřice (číslo průměrné molekulové hmotnosti  $\leq 700$ )

(Pokračování ze  
strany 3)

5 mg/m<sup>3</sup>

## 7 Manipulace a skladování

- **Manipulace:**
- **Bezpečnostní opatření pro bezpečnou manipulaci:** Zabraňte tvorbě prachu.
- **Informace o ochraně před výbuchy a požáry:** Nejsou vyžadována žádná zvláštní opatření.
- **Podmínky pro bezpečné skladování, včetně případných neslučitelností**
- **Skladování:**
- **Požadavky na skladovací prostory a nádoby:** Skladujte při teplotách nepřesahujících 10 °C. Uchovávejte v chladu.
- **Informace o společném skladování:** Nevyžaduje se.
- **Další informace o podmínkách skladování:** Nádobu udržujte pevně uzavřenou.
- **Specifické konečné použití** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

## 8 Omezení expozice/osobní ochrana

- **Další informace o návrhu technických systémů:** Žádné další údaje; viz oddíl 7.
- **Kontrolní parametry**
- **Složky s limitními hodnotami, které vyžadují monitorování na pracovišti:**  
Následující složka je jedinou složkou produktu, která má PEL, TLV nebo jinou doporučenou expoziční mez.  
V současné době nejsou pro ostatní složky známy žádné expoziční limity.

### 1344-28-1 oxid hlinitý

PEL	Dlouhodobá hodnota: 15*; 5** mg/m <sup>3</sup> *Celkový prach; ** vdechovatelná frakce
REL	Dlouhodobá hodnota: 10* 5** mg/m <sup>3</sup> jako Al* Celkový prach** Vdechovatelná frakce/pyrotechnický prach/svařovací prach
TLV	Dlouhodobá hodnota: 1* mg/m <sup>3</sup> jako Al; *jako respirabilní frakce, A4

- **Další informace:** Jako základ byly použity seznamy platné v době vytvoření.
- **Opatření k omezení expozice**
- **Osobní ochranné prostředky:**
- **Obecná ochranná a hygienická opatření:**  
Uchovávejte mimo dosah potravin, nápojů a krmiv. Okamžitě odstraňte veškerý znečištěný a kontaminovaný oděv. Před přestávkami a na konci práce si umyjte ruce.  
Zamezte kontaktu s očima a pokožkou.
- **Dýchací přístroje:**  
V případě krátkodobé expozice nebo nízkého znečištění použijte dýchací filtr. V případě intenzivní nebo delší expozice použijte dýchací ochranné zařízení, které je nezávislé na cirkulujícím vzduchu.
- **Ochrana rukou:**  
Vzhledem k chybějícím testům nelze pro tento produkt/přípravek/chemickou směs poskytnout žádné doporučení ohledně materiálu rukavic.  
Výběr materiálu rukavic s ohledem na dobu pronikání, rychlost difúze a degradaci

(pokračování na straně 5)

# Bezpečnostní list podle OSHA HCS

Datum tisku 13. 8. 2024

Revize 4

Zkontrolováno dne 13. 8.  
2024

Obchodní název: **EB-  
451HF**



Ochranné rukavice

(Pokračování ze  
strany 4)

Materiál rukavic musí být nepropustný a odolný vůči produktu/látce/přípravku.

· **Materiál rukavic**

Výběr vhodných rukavic závisí nejen na materiálu, ale také na dalších znacích kvality a liší se od výrobce k výrobcí. Jelikož se jedná o přípravek složený z několika látek, nelze odolnost materiálu rukavic předem vypočítat, a proto je nutné ji před použitím ověřit.

· **Doba průniku materiálu rukavic**

Přesnou dobu průniku musí zjistit výrobce ochranných rukavic a je nutné ji dodržovat.

· **Ochrana očí:**



Těsně přiléhající ochranné brýle

## 9 Fyzikální a chemické vlastnosti

· **Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**

· **Obecné informace**

· **Vzhled:**

· <b>Forma:</b>	Kapalina
· <b>Barva:</b>	Modrá
· <b>Zápach:</b>	Aromatický
· <b>Prahová hodnota zápachu:</b>	Není stanoveno.

· **Hodnota pH:** Není relevantní.

· **Změna skupenství**

· <b>Teplota tání/rozmezí tání:</b>	Není stanoveno.
· <b>Teplota varu/rozmezí varu:</b>	Není stanoveno.

· **Bod vzplanutí:** >180 °C (>356 °F)

· **Hořlavost (pevná látka, plyn):** Není stanoveno.

· **Teplota rozkladu:** Není stanoveno.

· **Teplota vznícení:** Produkt není samovznítitelný.

· **Nebezpečí výbuchu:** Výrobek nepředstavuje nebezpečí výbuchu.

· **Mezní hodnoty**

· <b>výbušnosti: Dolní:</b>	Není stanoveno.
· <b>Horní:</b>	Není stanoveno.

· **Tlak par:** Nevztahuje se.

· **Hustota při 20 °C (68 °F):** 2,4 g/cm<sup>3</sup> (20,028 lbs/gal) Není

· **Relativní hustota** stanoveno.

· **Hustota par** Nevztahuje se.

· **Rychlost odpařování** Nevztahuje se.

· **Rozpustnost ve vodě / mísitelnost s  
vodou:**

Nerozpustné.

(pokračování na  
straně 6)

# Bezpečnostní list podle OSHA HCS

Datum tisku 13. 8. 2024

Revize 4

Zkontrolováno dne 13. 8.  
2024Obchodní název: **EB-  
451HF**(Pokračování ze  
strany 5)

- |   |  |
|---|--|
| · <b>Rozdělovací koeficient (n-oktanol/voda):</b> | Není stanoven.                                       |
| · <b>Viskozita:</b>                               |  |
| <b>Dynamická:</b>                                 | Nevztahuje se.                                       |
| <b>Kinematická:</b>                               | Nevztahuje se.                                       |
| · <b>Obsah rozpouštědel:</b>                      |  |
| <b>Obsah VOC:</b>                                 | 0,00 %   |
| · <b>Obsah pevných látek:</b>                     | 100,0 %  |
| · <b>Další informace</b>                          | Nejsou k dispozici žádné další relevantní informace. |

## 10 Stabilita a reaktivita

- **Reaktivita** Žádné další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **Chemická stabilita**
- **Teplný rozklad / podmínky, kterým je třeba se vyhnout:** Při použití v souladu se specifikacemi nedochází k rozkladu.
- **Možnost nebezpečných reakcí:** Nejsou známy žádné nebezpečné reakce.
- **Podmínky, kterým je třeba se vyhnout:** Žádné další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **Neslučitelné materiály:** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **Nebezpečné produkty rozkladu:** Nejsou známy žádné nebezpečné produkty rozkladu.

## 11 Toxikologické informace

- **Informace o toxikologických účincích**
- **Akutní toxicita:**
- **Primární dráždivý účinek:**
- **na kůži:** Dráždí kůži a sliznice.
- **v očích:** Dráždivý účinek.
- **Senzibilizace:** Při styku s kůží je možná senzibilizace.
- **Další toxikologické informace:**  
Podle interně schválených metod výpočtu pro přípravky vykazuje produkt následující nebezpečí: Dráždivý
- **Karcinogenní kategorie**

### · IARC (Mezinárodní agentura pro výzkum rakoviny)

Žádná ze složek není uvedena.

### · NTP (Národní toxikologický program)

Žádná ze složek není uvedena.

### · OSHA-Ca (Úřad pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci)

Žádná ze složek není uvedena.

## 12 Ekologické informace

- **Toxicita**
- **Toxicita pro vodní prostředí:** Žádné další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **Perzistence a rozložitelnost:** Žádné další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **Chování v environmentálních systémech:**
- **Bioakumulační potenciál:** Nejsou k dispozici žádné další relevantní informace.

(pokračování na  
straně 7)

# Bezpečnostní list podle OSHA HCS

Datum tisku 13. 8. 2024

Revize 4

Zkontrolováno dne 13. 8.  
2024

Obchodní název: **EB-451HF**

(Pokračování ze  
strany 6)

- **Mobilita v půdě** Žádné další relevantní informace nejsou k dispozici.

- **Ekotoxické účinky:**

- **Poznámka:** Toxický pro ryby

- **Další ekologické informace:**

- **Obecné poznámky:**

Třída nebezpečnosti pro vodu 2 (vlastní hodnocení): nebezpečný pro vodu

Zabraňte vniknutí produktu do podzemních vod, vodních toků nebo kanalizace. I malé množství uniklé do půdy představuje nebezpečí pro pitnou vodu.

Také jedovatý pro ryby a plankton ve vodních útvech. Toxický pro vodní organismy

- **Výsledky hodnocení PBT a vPvB**

- **PBT:** Nevztahuje se.

- **vPvB:** Nevztahuje se.

- **Jiné nepříznivé účinky** Žádné další relevantní informace nejsou k dispozici.

## 13 Pokyny k likvidaci

- **Metody zpracování odpadu**

- **Doporučení:**

Nesmí být likvidován společně s komunálním odpadem. Zabraňte vniknutí produktu do kanalizace.

- **Neočištěné obaly:**

- **Doporučení:** Likvidace musí být provedena v souladu s platnými předpisy.

## \* 14 Informace o přepravě

- **Číslo UN**

- **DOT**

není regulováno

- **IMDG, IATA**

není regulováno

- **Správný přepravní název podle UN**

- **DOT**

není regulováno

- **IMDG**

není regulováno

- **IATA**

není regulováno

- **Třída(y) nebezpečnosti při přepravě**

- **DOT**

- **Třída**

není regulováno

- **IMDG, IATA**

není regulováno

(pokračování na  
straně 8)

# Bezpečnostní list podle OSHA HCS

Datum tisku 13. 8. 2024

Revize 4

Zkontrolováno dne 13. 8.  
2024Obchodní název: **EB-  
451HF**(Pokračování ze  
strany 7)

- Skupina balení
  - DOT
  - IMDG, IATA
- není regulováno  
není regulováno

- Nebezpečnost pro životní prostředí:
  - Znečišťující látka pro mořské prostředí:
  - Zvláštní označení (IATA):
- Ne  
Ne

- Zvláštní opatření pro uživatele
  - Identifikační číslo nebezpečnosti (Kemlerův kód):
  - Číslo EMS:
  - Kategorie skladování
  - Kód pro ukládání
- Nevztahuje se  
Nevztahuje se  
Nevztahuje se  
Nevztahuje se

- Přeprava volně loženého nákladu podle přílohy II  
MARPOL 73/78 a kódu IBC
- Nevztahuje se.

#### · Přeprava/doplňující informace:

- IMDG
  - Omezené množství (LQ)
  - Výjimky (EQ)
- není regulováno  
není regulováno

- „Vzorové nařízení“ OSN:
- Nevztahuje se

## 15 Informace o předpisech

- Bezpečnostní, zdravotní a environmentální předpisy/legislativa specifická pro látku nebo směs Žádné další relevantní informace nejsou k dispozici.
- Sara

#### · Článek 355 (mimořádně nebezpečné látky):

Žádná ze složek není uvedena.

#### · Článek 313 (Seznamy konkrétních toxických chemických látek):

1344-28-1 | oxid hlinitý

#### · TSCA (Zákon o kontrole toxických látek):

Všechny složky jsou uvedeny a mají hodnotu ACTIVE.

#### · Nebezpečné látky znečišťující ovzduší

Žádná ze složek není uvedena.

#### · Proposition 65

##### · Chemické látky známé jako karcinogeny:

Žádná ze složek není uvedena.

##### · Chemické látky, o nichž je známo, že způsobují reprodukční toxicitu u žen:

Žádná ze složek není uvedena.

(pokračování na  
straně 9)

# Bezpečnostní list

## podle OSHA HCS

Datum tisku 13. 8. 2024

Revize 4

Zkontrolováno dne 13. 8.  
2024
**Obchodní název: EB-  
451HF**
(Pokračování ze  
strany 8)
**Chemické látky, o nichž je známo, že způsobují reprodukční toxicitu u mužů:**

Žádná ze složek není uvedena.

**Chemické látky, o nichž je známo, že způsobují vývojovou toxicitu:**

Žádná ze složek není uvedena.

**Karcinogenní kategorie**
**EPA (Agentura pro ochranu životního prostředí)**

Žádná ze složek není uvedena.

**TLV (prahová limitní hodnota)**

1344-28-1 oxid hlinitý

A4

**NIOSH-Ca (Národní institut pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci)**

Žádná ze složek není uvedena.

**Prvky štítku GHS** Produkt je klasifikován a označen podle Globálně harmonizovaného systému (GHS).

**Piktogramy nebezpečnosti**


GHS07

GHS08

**Výstražné slovo:** Varování

**Složky označení určující nebezpečnost:**

 reakční produkt: bisfenol-A-(epichlorhydrin); epoxidová pryskyřice (číslo průměrné molekulové hmotnosti  $\leq 700$ )  
 2,3-epoxypropyl-o-tolyl-ether

**Výstražné věty**

H315 Způsobuje podráždění kůže.

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci. H341

Podezření na genetické poškození.

**Bezpečnostní pokyny**

P201 Před použitím si vyžádejte zvláštní pokyny.

P202 S přípravkem manipulujte až po přečtení a pochopení všech bezpečnostních opatření. P261 Zamezte vdechování prachu/dýmu/plynu/mlhy/par/rozprašované látky

P264 Po manipulaci se důkladně umyjte.

P272 Kontaminovaný pracovní oděv nesmí být vnesen z pracoviště. P280 Noste ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranu očí/ochranu obličeje. P302+P352 Při zasažení kůže: Opláchněte velkým množstvím vody.

P305+P351+P338 Při zasažení očí: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Pokud máte nasazené kontaktní čočky a lze je snadno vyjmout, vyjměte je. Pokračujte ve vyplachování.

P308+P313 V případě expozice nebo obav: Vyhledejte lékařskou pomoc.

P321 Specifická léčba (viz na tomto štítku).

P362+P364 Sundejte kontaminovaný oděv a před dalším použitím jej vyperte.

P333+P313 V případě podráždění kůže nebo vyrážky: Vyhledejte lékařskou

pomoc. P337+P313 Pokud podráždění očí přetrvává: Vyhledejte lékařskou pomoc.

P363 Znečištěný oděv před dalším použitím vyperte.

P405 Skladujte pod zámek.

P501 Obsah/obal zlikvidujte v souladu s místními/regionálními/národními/mezinárodními předpisy.

**Posouzení chemické bezpečnosti:** Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno.

USA

(Pokračování na straně 10)

# Bezpečnostní list podle OSHA HCS

Datum tisku 13. 8. 2024

Revize 4

Zkontrolováno dne 13. 8.  
2024**Obchodní název: EB-  
451HF**(Pokračování ze  
strany 9)

## 16 Další informace

Tyto informace vycházejí z našich současných znalostí. Nepředstavují však záruku konkrétních vlastností výrobku a nezakládají právně platný smluvní vztah.

- **Oddělení vydávající bezpečnostní list:** Oddělení ochrany životního prostředí.
- **Kontakt:** msds@epoxyset.com
- **Datum vyhotovení / poslední revize** 13. 8. 2024 / 3
- **Zkratky a akronymy:**

IMDG: Mezinárodní námořní předpisy pro přepravu nebezpečných věcí DOT: Ministerstvo dopravy USA

IATA: Mezinárodní asociace leteckých dopravců

EINECS: Evropský seznam existujících komerčních chemických látek ELINCS:

Evropský seznam ohlášených chemických látek

CAS: Chemical Abstracts Service (oddělení Americké chemické společnosti) NFPA:

Národní asociace požární ochrany (USA)

HMIS: Systém identifikace nebezpečných materiálů (USA)

VOC: Těkavé organické sloučeniny (USA, EU)

PBT: perzistentní, bioakumulativní a toxické vPvB:

velmi perzistentní a velmi bioakumulativní NIOSH:

Národní institut pro bezpečnost práce OSHA: Úřad

pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci

TLV: prahová limitní hodnota PEL:

přípustná expoziční limitní hodnota

REL: Doporučená expoziční limitní hodnota

Dráždivost pro kůži 2: Žiravé/dráždivé účinky na kůži – Kategorie 2

Dráždění očí 2A: Vážné poškození očí/dráždění očí – Kategorie 2A

Senzibilizace – kůže 1: Senzibilizace kůže – Kategorie 1

Mutagenita v zárodečných buňkách 2: Mutagenita v zárodečných buňkách – Kategorie 2

- \* **Údaje se liší od předchozí verze.**

USA

## Bezpečnostní list podle OSHA HCS

Datum tisku 11. 4. 2024

Revize 6

Revidováno dne 11. 10. 2023

### 1 Identifikace

- **Identifikátor produktu**
- **Obchodní název:** ***EH-21 (Tvrdivlo)***
- **Číslo produktu:** A4-NC
- **Použití látky / směsi** Epoxidový nátěr
- **Údaje o dodavateli bezpečnostního listu**
- **Výrobce/dodavatel:**  
EPOXYSET INC.  
718 Park East Drive Woonsocket,  
RI 02895, USA Telefon: (401) 726-  
4500  
www.epoxyset.com
- **Informační oddělení:** Oddělení bezpečnosti výrobků: msds@epoxyset.com
- **Nouzové telefonní číslo:**  
Chemtel (přeprava v USA) 1-800-255-3924  
Mezinárodní (hovor na účet volaného) +01-813-248-  
0585

### 2 Identifikace nebezpečnosti

- **Klasifikace látky nebo směsi**



GHS05 Korozivita

Korozivní účinek na kůži 1B

H314 Způsobuje těžké popáleniny kůže

a poškození očí. Poškození očí 1

H318 Způsobuje vážné poškození očí.



GHS07

Senzibilizace – kůže 1 H317 Může způsobit alergickou kožní reakci.

- **Prvky štítku**
- **Prvky štítku GHS:** Výrobek je klasifikován a označen v souladu s Globálně harmonizovaným systémem (GHS).
- **Piktogramy nebezpečnosti**



GHS05

GHS07

- **Signální slovo** Nebezpečí
- **Složky určující nebezpečnost na štítku:**  
3,3'-(Oxybis(2,1-ethan-diyloxy)) bis-1-popanamin
- **Výstražné věty**  
H314 Způsobuje těžké popáleniny kůže a poškození očí.  
H317 Může způsobit alergickou kožní reakci.

(pokračování na  
straně 2)

# Bezpečnostní list podle OSHA HCS

Datum tisku 11. 4. 2024

Revize 6

Revidováno dne 10. 11.  
2023Obchodní název: **EH-21 (tvrdidlo)**(pokračování ze  
strany 1)

## Bezpečnostní pokyny

- P260 Nevdechujte prach ani mlhu. Po  
P264 manipulaci se důkladně umyjte.  
P272 Kontaminovaný pracovní oděv nesmí být vnesen z pracoviště. Používejte  
P280 ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranu očí/ochranu obličeje.

P301+P330+P331 Při požití: Vypláchněte ústa. **NEVYVOLÁVEJTE** zvracení.

P303+P361+P353 Při zasažení kůže (nebo vlasů): Okamžitě svlékněte veškerý kontaminovaný oděv. Opláchněte kůži vodou nebo se osprchujte. P304+P340 **PŘI VDECHNUTÍ:** Přemístěte postiženého na čerstvý vzduch a zajistěte mu pohodlí pro dýchání.

P305+P351+P338 Při zasažení očí: Opatrně vyplachujte vodou po dobu několika minut. Pokud má postižená osoba nasazené kontaktní čočky a lze je snadno vyjmout, vyjměte je. Pokračujte ve vyplachování.

- P310 Okamžitě kontaktujte toxikologické centrum/lékaře.  
P321 Specifická léčba (viz na tomto štítku).  
P333+P313 V případě podráždění kůže nebo vyrážky: Vyhledejte lékařskou  
pomoc. P363 Znečištěný oděv před dalším použitím vyperte.  
P405 Skladujte pod zámkem.  
P501 Obsah/obal zlikvidujte v souladu s místními/regionálními/národními/mezinárodními předpisy.

## Klasifikační systém:

### Hodnocení NFPA (stupnice 0–4)



### Hodnocení HMIS (stupnice

0–4)



### Další nebezpečí

### Výsledky posouzení PBT a vPvB

- PBT:** Nevztahuje se.
- vPvB:** Nevztahuje se.

## 3 Složení/údaje o složkách

### Číslo CAS Popis

Di-(3-aminopropyl)ether diethylenglykolu

### Chemická charakteristika: Směsi

- Popis:** Směs níže uvedených látek s neškodnými přísadami.

### Nebezpečné složky:

4246-51-9	3,3'-(Oxybis(2,1-ethan-diyloxy)) bis-1-popanamin	>60 %
-----------	--	-------

## 4 První pomoc

### Popis opatření první pomoci

- Obecné informace:** Okamžitě odstraňte veškerý oděv znečištěný produktem.
- Po vdechnutí:** V případě bezvědomí pacienta stabilizujte do polohy na boku pro transport.
- Při zasažení pokožky:** Okamžitě omyjte mýdlem a vodou a důkladně opláchněte.
- Po zasažení očí:** Oči několik minut vyplachujte pod tekoucí vodou. Poté vyhledejte lékaře.
- Po požití:** Vypijte velké množství vody a zajistěte přísun čerstvého vzduchu. Okamžitě vyhledejte lékaře.

(pokračování na  
straně 3)

# Bezpečnostní list

## podle OSHA HCS

Datum tisku 11. 4. 2024

Revize 6

Zkontrolováno dne 10. 11.  
2023Obchodní název: *EH-21 (tvrdidlo)*

(pokračování ze strany 2)

- **Informace pro lékaře:**
- **Nejdůležitější příznaky a účinky, jak akutní, tak opožděné** Žádné další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **Uvedení, zda je nutná okamžitá lékařská pomoc a zvláštní léčba** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

### 5 Opatření pro hašení požáru

- **Hasicí prostředky**
- **Vhodné hasicí prostředky:** Použijte hasicí prostředky vhodné pro dané prostředí.
- **Zvláštní nebezpečí vyplývající z látky nebo směsi** Žádné další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **Pokyny pro hasiče**
- **Ochranné prostředky:** Nejsou vyžadována žádná zvláštní opatření.

### 6 Opatření při náhodném úniku

- **Osobní bezpečnostní opatření, ochranné pomůcky a postupy v případě nouze**  
Používejte ochranné pomůcky. Zabraňte přístupu neochráněných osob.
- **Ochranná opatření pro životní prostředí:**  
Zabraňte vniknutí produktu do kanalizace nebo jakéhokoli vodního toku.  
V případě úniku do vodního toku nebo kanalizace informujte příslušné úřady. Zabraňte vniknutí do kanalizace, povrchových nebo podzemních vod.
- **Metody a materiály pro zachycení a čištění:**  
Použijte neutralizační prostředek.  
Kontaminovaný materiál zlikvidujte jako odpad podle oddílu 13. Zajistěte dostatečné větrání.
- **Odkaz na další oddíly**  
Informace o bezpečné manipulaci viz oddíl 7.  
Informace o osobních ochranných prostředcích naleznete v oddíle 8.  
Informace o likvidaci naleznete v oddíle 13.
- **Kritéria ochranných opatření pro chemické látky**

- **PAC-1:**

Všechny složky jsou uvedeny a mají hodnotu 13 mg/m<sup>3</sup>.

- **PAC-2:**

Všechny složky jsou uvedeny a mají hodnotu 140 mg/m<sup>3</sup>.

- **PAC-3:**

Všechny složky jsou uvedeny a mají hodnotu 850 mg/m<sup>3</sup>.

### 7 Manipulace a skladování

- **Manipulace:**
- **Bezpečnostní opatření při manipulaci** Důkladné odprašování
- **Informace o ochraně před výbuchy a požáry:** Nejsou vyžadována žádná zvláštní opatření.
- **Podmínky pro bezpečné skladování, včetně případných neslučitelností**
- **Skladování:**
- **Požadavky na skladovací prostory a nádoby:** Skladujte při teplotách nepřesahujících 10 °C. Uchovávejte v chladu.
- **Informace o skladování v jednom společném skladu:** Nevyžaduje se.
- **Další informace o podmínkách skladování:** Uchovávejte nádobu pevně uzavřenou.

(Pokračování na straně 4)

USA

# Bezpečnostní list podle OSHA HCS

Datum tisku 11. 4. 2024

Revize 6

Zkontrolováno dne 10. 11.  
2023Obchodní název: *EH-21 (tvrdidlo)*· **Specifické konečné použití(i)** Žádné další relevantní informace nejsou k dispozici.(pokračování ze  
strany 3)

## 8 Opatření k omezení expozice/osobní ochrana

- **Další informace o konstrukci technických systémů:** Žádné další údaje; viz oddíl 7.
- **Kontrolní parametry**
- **Složky s mezními hodnotami, které vyžadují monitorování na pracovišti:**  
Výrobek neobsahuje žádné relevantní množství látek s kritickými hodnotami, které je třeba na pracovišti monitorovat.
- **Další informace:** Jako základ byly použity seznamy platné v době vytvoření.

- **Opatření proti expozici**

- **Osobní ochranné prostředky:**

- **Obecná ochranná a hygienická opatření:**

Uchovávejte mimo dosah potravin, nápojů a krmiv. Okamžitě si svlékněte veškerý znečištěný a kontaminovaný oděv. Před přestávkami a po skončení práce si umyjte ruce. Zamezte kontaktu s očima a pokožkou.

- **Dýchací přístroj:** Není nutný.

- **Ochrana rukou:**



Ochranné rukavice

Materiál rukavic musí být nepropustný a odolný vůči produktu/látce/přípravku.

- **Materiál rukavic**

Výběr vhodných rukavic závisí nejen na materiálu, ale také na dalších znacích kvality a liší se od výrobce k výrobcí. Jelikož se jedná o přípravek složený z několika látek, nelze odolnost materiálu rukavic předem vypočítat, a proto je nutné ji před použitím ověřit.

- **Doba průniku materiálu rukavic**

Přesnou dobu průniku musí zjistit výrobce ochranných rukavic a je nutné ji dodržovat.

- **Ochrana očí:**



Dobře utěsněné brýle

## 9 Fyzikální a chemické vlastnosti

- **Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**

- **Obecné informace**

- **Vzhled:**

**Forma:** Kapalina

**Barva:** Čirá

- **Zápach:** Podobný aminu

- **Prahová hodnota zápachu:** Není stanoveno.

- **Hodnota pH:** Není relevantní.

- **Změna stavu**

**Teplota tání/rozmezí tání:** Není stanoveno.

(pokračování na  
straně 5)

# Bezpečnostní list

## podle OSHA HCS

Datum tisku 11. 4. 2024

Revize 6

Zkontrolováno dne 10. 11.  
2023Obchodní název: *EH-21 (tvrdidlo)*(pokračování ze  
strany 4)

<b>Bod varu/rozmezí varu:</b>	294 °C (561,2 °F)
· <b>Bod vzplanutí:</b>	121 °C (249,8 °F)
· <b>Hořlavost:</b>	Není stanoveno.
· <b>Samovznícení:</b>	260 °C (500 °F)
· <b>Teplota rozkladu:</b>	Není stanoveno.
· <b>Teplota vznícení:</b>	Produkt není samovznítitelný.
· <b>Nebezpečí výbuchu:</b>	Produkt nepředstavuje nebezpečí výbuchu.
· <b>Mezní hodnoty výbušnosti:</b>	
<b>Dolní:</b>	Není stanoveno.
<b>Horní:</b>	Není stanoveno.
· <b>Tlak par při 20 °C (68 °F):</b>	4 hPa (3 mm Hg)
· <b>Hustota při 20 °C (68 °F):</b>	>1,01 g/cm <sup>3</sup> (>8,42845 lbs/gal)
· <b>Relativní hustota</b>	Není stanovena.
· <b>Hustota par</b>	Není relevantní.
· <b>Rychlost odpařování</b>	Není relevantní.
· <b>Rozpustnost v / Mísitelnost s</b>	
<b>Voda:</b>	Nerzpustné.
· <b>Rozdělovací koeficient (n-oktanol/voda):</b>	Není stanoven.
· <b>Viskozita:</b>	
<b>Dynamická:</b>	Není relevantní.
<b>Kinematická:</b>	Není relevantní.
· <b>Obsah rozpouštědla:</b>	
<b>Obsah těkavých organických látek:</b>	0,00 %
<b>Obsah pevných látek:</b>	100,0 %
· <b>Další informace</b>	Nejsou k dispozici žádné další relevantní informace.

### 10 Stabilita a reaktivita

- **Reaktivita** Žádné další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **Chemická stabilita**
- **Tepelný rozklad / podmínky, kterým je třeba se vyhnout:** Při použití v souladu se specifikacemi nedochází k rozkladu.
- **Možnost nebezpečných reakcí:** Nejsou známy žádné nebezpečné reakce.
- **Podmínky, kterým je třeba se vyhnout:** Žádné další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **Nekompatibilní materiály:** Žádné další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **Nebezpečné produkty rozkladu:** Nejsou známy žádné nebezpečné produkty rozkladu.

US  
(pokračování na straně 6)

# Bezpečnostní list

## podle OSHA HCS

Datum tisku 11. 4. 2024

Revize 6

Zkontrolováno dne 10. 11.  
2023Obchodní název: *EH-21 (tvrdidlo)*

(pokračování ze strany 5)

### 11 Toxikologické informace

- Informace o toxikologických účincích

- Akutní toxicita:

- Hodnoty LD/LC50 relevantní pro klasifikaci:

4246-51-9 3,3'-(Oxybis(2,1-ethan-diyloxy)) bis-1-popanamin

Orálně	LD50	4 290 mg/kg (krysa)
Kožní	LD50	2 500 mg/kg (králík)

- Primární dráždivý účinek:

- na kůži: Žíravý účinek na kůži a sliznice.

- na oči: Silně žíravý účinek.

- Senzibilizace: Nejsou známy žádné senzibilizační účinky.

- Další toxikologické informace:

Podle interně schválených metod výpočtu pro přípravky vykazuje přípravek následující nebezpečí: Žíravý  
Při požití dochází k silnému žíravému účinku na ústa a hrdlo a k nebezpečí perforace jícnu a žaludku.

- Karcinogenní kategorie

- IARC (Mezinárodní agentura pro výzkum rakoviny)

Žádná ze složek není uvedena.

- NTP (Národní toxikologický program)

Žádná ze složek není uvedena.

- OSHA-Ca (Úřad pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci)

Žádná ze složek není uvedena.

### 12 Ekologické informace

- Toxicita

- Toxicita pro vodní organismy: Žádné další relevantní informace nejsou k dispozici.

- Perzistence a rozložitelnost: Žádné další relevantní informace nejsou k dispozici.

- Chování v environmentálních systémech:

- Bioakumulační potenciál: Žádné další relevantní informace nejsou k dispozici.

- Mobilita v půdě: Žádné další relevantní informace nejsou k dispozici.

- Ekotoxické účinky:

- Poznámka: Škodlivý pro ryby

- Další ekologické informace:

- Obecné poznámky:

Třída nebezpečnosti pro vodu 1 (vlastní posouzení): mírně nebezpečné pro vodu

Zabraňte vniknutí neředěného produktu nebo jeho velkého množství do podzemních vod, vodních toků nebo kanalizace.

Nesmí se dostat do vodních toků nebo odvodňovacích příkopů v neředěném nebo neneutralizovaném stavu.

Škodlivý pro vodní organismy

- Výsledky hodnocení PBT a vPvB

- PBT: Nevztahuje se.

- vPvB: Nevztahuje se.

- Jiné nepříznivé účinky Žádné další relevantní informace nejsou k dispozici.

US

(pokračování na straně 7)

# Bezpečnostní list podle OSHA HCS

Datum tisku 11. 4. 2024

Revize 6



Zkontrolováno dne 10. 11.  
2023Obchodní název: *EH-21 (tvrdidlo)*

(pokračování ze strany 6)

## 13 Pokyny k likvidaci

- **Metody nakládání s odpady**
- **Doporučení:**  
Nesmí být likvidován společně s komunálním odpadem. Zabraňte vniknutí produktu do kanalizace.
- **Neočištěné obaly:**
- **Doporučení:** Likvidace musí být provedena v souladu s platnými předpisy.

## 14 Informace o přepravě

· Číslo UN	Číslo UN
· DOT, IMDG, IATA	Číslo UN
· Správný přepravní název UN	Amíny, kapalné, žíravé, n.o.s. (Polyglycoldiamin)
· DOT	AMINY, KAPALINY, ŽÍRAVÉ, N.O.S. (Polyglycoldiamin)
· IMDG, IATA	AMINY, KAPALINY, ŽÍRAVÉ, N.O.S. (Polyglycoldiamin)
· Třída(y) nebezpečnosti při přepravě	
· DOT	
	
· Třída	8 Žíravé látky
· Štítek	8
· IMDG, IATA	
	
· Třída	8 Žíravé látky
· Štítek	8
· Balicí skupina	II
· DOT, IMDG, IATA	II
· Nebezpečí pro životní prostředí:	
· Látka znečišťující mořské prostředí:	Ne
· Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	Varování: Žíravé látky
· Identifikační číslo nebezpečnosti (Kemlerův kód):	80
· Číslo EMS:	F-A, S-B
· Skupiny oddělení	(SGG18) Alkalie
· Kategorie úložného prostoru	A
· Kód oddělení	SG35 Uložit „odděleně od“ SGG1 – kyseliny
· Přeprava volně ložená podle přílohy II úmluvy MARPOL 73/78 a předpisu IBC	Nevztahuje se.

(Pokračování na straně 8)

USA

# Bezpečnostní list

## podle OSHA HCS

Datum tisku 11. 4. 2024

Revize 6

Zkontrolováno dne 10. 11.  
2023Obchodní název: *EH-21 (tvrdidlo)*(pokračování ze  
strany 7)

· **Přeprava/další informace:**

· **DOT**

· **Množstevní omezení**

V osobních letadlech/železnici: 1 l

Pouze v nákladních letadlech: 30 l

· **IMDG**

· **Omezené množství (LQ)**

0,5 l

· **Výjimky (EQ)**

Kód: E2

Maximální čistá hmotnost v jednom vnitřním obalu: 30 g

Maximální čistá hmotnost v jednom vnějším obalu: 500 g

· **„Vzorový předpis“ OSN:**

UN 2735 AMINY, kapalné,  
(POLYGLYKOLDIAMIN), 8, II

K O R O Z I V N Ě , N.O.S.

## 15 Informace o předpisech

· **Předpisy a právní předpisy týkající se bezpečnosti, ochrany zdraví a životního prostředí specifické pro danou látku nebo směs** Žádné další relevantní informace nejsou k dispozici.

· **Sara**

· **Článek 355 (extrémně nebezpečné látky):**

Žádná ze složek není uvedena.

· **Článek 313 (Seznamy specifických toxických chemických látek):**

Žádná ze složek není uvedena.

· **TSCA (Zákon o kontrole toxických látek):**

Všechny složky jsou uvedeny a mají hodnotu ACTIVE.

· **Nebezpečné látky znečišťující ovzduší**

Žádná ze složek není uvedena.

· **Návrh 65**

· **Chemické látky, o nichž je známo, že způsobují rakovinu:**

Žádná ze složek není uvedena.

· **Chemické látky, o nichž je známo, že způsobují reprodukční toxicitu u žen:**

Žádná ze složek není uvedena.

· **Chemické látky, o nichž je známo, že způsobují reprodukční toxicitu u mužů:**

Žádná ze složek není uvedena.

· **Chemické látky, o nichž je známo, že způsobují vývojovou toxicitu:**

Žádná ze složek není uvedena.

· **Kategorie karcinogenů**

· **EPA (Agentura pro ochranu životního prostředí)**

Žádná ze složek není uvedena.

· **TLV (prahová limitní hodnota)**

Žádná ze složek není uvedena.

· **NIOSH-Ca (Národní institut pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci)**

Žádná ze složek není uvedena.

· **Prvky štítku GHS** Produkt je klasifikován a označen podle Globálně harmonizovaného systému (GHS).

(pokračování na  
straně 9)

# Bezpečnostní list

## podle OSHA HCS

Datum tisku 11. 4. 2024

Revize 6

Zkontrolováno dne 10. 11.  
2023**Obchodní název: EH-21 (tvrdidlo)**

### · Piktogramy nebezpečnosti

(pokračování ze  
strany 8)

GHS05

GHS07

### · Signální slovo Nebezpečí

### · Složky označení určující nebezpečnost:

3,3'-(Oxybis(2,1-ethan-diyloxy)) bis-1-popanamin

### · Výstražné věty

H314 Způsobuje těžké popáleniny kůže a poškození  
očí. H317 Může způsobit alergickou kožní reakci.

### · Bezpečnostní pokyny

P260 Nevdechujte prach ani mlhu.

P264 Po manipulaci se důkladně umyjte.

P272 Kontaminovaný pracovní oděv nesmí být vnesen z pracoviště. P280 Noste  
ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranu očí/ochranu obličeje. P301+P330+P331 Při požití:

Vypláchněte ústa. NEVYVOLÁVEJTE zvracení.

P303+P361+P353 Při zasažení kůže (nebo vlasů): Okamžitě svlékněte veškerý kontaminovaný oděv. Opláchněte kůži

vodou/osprchujte se. P304+P340 PŘI VDECHNUTÍ: Přemístěte postiženého na čerstvý vzduch a zajistěte mu pohodlí  
pro dýchání.P305+P351+P338 Při zasažení očí: Opatrně vyplachujte vodou po dobu několika minut. Pokud má postižená osoba nasazený kontaktní  
čochky a lze je snadno vyjmout, vyjměte je. Pokračujte ve vyplachování.

P310 Okamžitě kontaktujte toxikologické centrum/lékaře.

P321 Specifická léčba (viz tento štítek).

P333+P313 V případě podráždění kůže nebo vyrážky: Vyhledejte lékařskou

pomoc. P363 Znečištěný oděv před dalším použitím vyperte.

P405 Skladujte pod zámekem.

P501 Obsah/obal zlikvidujte v souladu s místními/regionálními/národními/mezinárodními předpisy.

### · Posouzení chemické bezpečnosti: Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno.

## 16 Další informace

Tyto informace vycházejí z našich současných znalostí. Nepředstavují však záruku konkrétních vlastností produktu a nezakládají právně platný smluvní vztah.

### · Oddělení vydávající bezpečnostní list: Oddělení ochrany životního prostředí.

· **Kontakt:** [msds@epoxyset.com](mailto:msds@epoxyset.com)

· **Datum vyhotovení / poslední revize** 11. 4. 2024 / 5

### · Zkratky a akronymy:

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí)

IMDG: Mezinárodní námořní předpisy pro přepravu

nebezpečných věcí DOT: Ministerstvo dopravy USA

IATA: Mezinárodní asociace leteckých dopravců

EINECS: Evropský seznam existujících chemických látek v obchodním styku ELINCS:

Evropský seznam ohlášených chemických látek

CAS: Chemical Abstracts Service (oddělení Americké chemické společnosti) NFPA:

Národní asociace požární ochrany (USA)

HMS: Systém identifikace nebezpečných materiálů (USA) VOC:

Těkavé organické sloučeniny (USA, EU)

LC50: Letální koncentrace, 50 procent

LD50: Letální dávka, 50 procent

PBT: perzistentní, bioakumulativní a toxické vPvB:

velmi perzistentní a velmi bioakumulativní NIOSH:

Národní institut pro bezpečnost práce OSHA:

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

(pokračování na straně  
10)

USA

# Bezpečnostní list podle OSHA HCS

Datum tisku 11. 4. 2024

Revize 6

Zkontrolováno dne 10. 11.  
2023**Obchodní název: EH-21 (tvrdidlo)**(pokračování ze strany  
9)

TLV: prahová limitní hodnota PEL:  
přípustný expoziční limit  
REL: Doporučená expoziční limitní hodnota  
Žíravost na kůži 1B: Žíravost/dráždivost na kůži – Kategorie 1B  
Poškození očí 1: Vážné poškození očí/dráždivost očí – Kategorie 1  
Senzibilizace – kůže 1: Senzibilizace kůže – Kategorie 1

• \* **Údaje se liší od předchozí verze.**

USA