

## 安全データシート

OSHA HCS準拠

1/10 ページ

印刷日 2024年8月13日

改訂第4版

2024年8月13日 確認済み

## 1 識別

- ・ 製品識別番号
- ・ 商品名: **EB-451HF**
- ・ 製品番号: 152-NC
- ・ 安全データシートの提供者に関する詳細
- ・ 製造者/供給者:  
EPOXYSET INC.  
718 Park East Drive Woonsocket, RI 02895,  
USA 電話: (401) 726-4500  
www.epoxyset.com
- ・ 情報部門: 製品安全部門: msds@epoxyset.com
- ・ 緊急連絡先:  
Chemtel (米国国内) 1-800-255-3924 国際 (コレクトコール) +01-813-248-0585

## 2 危険有害性の特定

・ 物質または混合物の分類



GHS08 健康への危険性

生殖細胞変異原性 2 H341 遺伝的欠陥を引き起こすおそれがある。



GHS07

皮膚刺激性 2 眼刺激性

H315 皮膚刺激を引き起こす。

2A

H319 眼に重篤な刺激を引き起こす。

感受性 - 皮膚 1

H317 皮膚アレルギー反応を引き起こすおそれがある

・ ラベル要素

・ GHS ラベル要素本製品は、世界調和システム (GHS) に従って分類および表示されています。

・ 危険性ピクトグラム



GHS07



GHS08

・ 危険性ピクトグラム

・ 表示における危険性を決定する成分:

反応生成物: ビスフェノールA-(エピクロルヒドリン); エポキシ樹脂 (数平均分子量 ≤ 700) 2,3-エポキシプロピル o-トリルエーテル

・ 危険性表示

H315 皮膚に刺激を与える。

H319 眼に重度の刺激を引き起こす。

(2ページに続く)

# 安全データシート

## OSHA HCSに基づく

印刷日 2024年8月13日

改訂 4

2024年8月13日 改訂

製品名: EB-451HF

(1ページからの続き)

H317 皮膚アレルギー反応を引き起こすおそれがある。

H341 遺伝的欠陥を引き起こすおそれがある。

### ・予防措置

- P201 使用前に特別な指示を入手すること。
- P202 すべての安全上の注意事項を読み、理解するまでは取り扱わないでください。粉塵・煙・ガス
- P261 ・ミスト・蒸気・スプレーを吸い込まないようにしてください
- P272 取り扱い後は十分に洗浄してください。
- P280 汚染された作業着を職場外に持ち出してはならない。保護手袋/保護服/眼の保護具/顔面保護具を着用すること。皮膚に付着した場合: 多量の水で洗い流す。

P305+P351+P338 目に入った場合: 数分間、水で慎重に洗い流す。コンタクトレンズを着用しており、容易に取り外せる場合は取り外す。洗い流しを続ける。

P308+P313 暴露した場合、または懸念がある場合は: 医師の診断・処置を受ける

こと。P321 特定の治療法(本ラベルを参照)。

P362+P364 汚染された衣類を脱ぎ、再使用前に洗濯してください。P333+P313皮膚に刺激や発疹が生じた場合: 医師の診断・処置を受けること。P337+P313 眼の刺激が続く場合は: 医師の診断・処置を受けること。

P363 汚染された衣類は、再使用前に洗濯すること。

P405 施錠して保管すること。

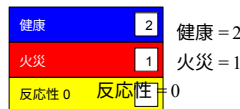
P501 内容物および容器は、地方・地域・国・国際的な規制に従って廃棄してください。

### ・分類システム:

#### ・NFPA 分類 (0~4 段階)



#### ・HMIS評価 (0~4のスケール)



#### ・その他の危険性

#### ・PBT および vPvB 評価の結果

・PBT: 該当なし。

・vPvB: 該当なし。

## 3 組成/成分情報

#### ・化学的特性: 混合物

・説明: 下記に列挙された物質と、危険性のない添加物との混合物。

#### ・危険な成分:

1344-28-1	酸化アルミニウム	>60%
25068-38-6	反応生成物: ビスフェノールA-(エピクロルヒドリン); エポキシ樹脂 (数平均分子量 ≤ 700)	15~30%
2210-79-9	2,3-エポキシプロピル o-トリルエーテル	≤2.5%

(3ページに続く)

安全データシート  
OSHA HCSに基づく

印刷日 2024年8月13日

改訂 4

2024年8月13日 改訂

製品名: EB-451HF

(2ページからの続き)

## 4 応急処置

- ・ 応急処置の説明
- ・ 吸入した場合：  
新鮮な空気を供給し、必ず医師の診察を受けること。  
意識がない場合は、搬送のために患者を安定した側臥位にさせる。
- ・ 皮膚に付着した場合：直ちに石鹸と水で洗い、十分にすすいでください。
- ・ 目に入った場合：目を開けたまま、流水で数分間洗い流してください。症状が続く場合は、医師に相談してください。
- ・ 飲み込んだ場合：症状が続く場合は医師に相談してください。
- ・ 医師への情報：
- ・ 急性および遅発性の主な症状および影響：これ以外の関連情報は入手できません。
- ・ 直ちに医師の診察や特別な処置が必要となる場合の指示：これ以外の関連情報は入手できません。

## 5 消火措置

- ・ 消火剤
- ・ 適切な消火剤：環境に適した消火措置を講じること。
- ・ 当該物質または混合物から生じる特別な危険性：これ以外の関連情報は入手できません。
- ・ 消防隊員への助言
- ・ 保護具：特別な措置は不要。

## 6 漏洩時の措置

- ・ 個人の注意事項、保護具および緊急時の手順 不要。
- ・ 環境に対する予防措置：  
本製品を下水道や水路に流出させないでください。  
水路や下水道に漏出した場合は、関係当局に連絡すること。下水道、地表水、地下水への流入を防止すること。
- ・ 封じ込めおよび浄化の方法と資材：  
汚染物質は、第13項に従って廃棄物として処分すること。
- ・ その他の項への参照  
安全な取り扱いに関する情報は、第7項を参照してください。  
個人用保護具に関する情報は、第8項を参照してください。廃棄に関する情報は、第13項を参照してください。
- ・ 化学物質に対する防護措置基準

## ・ PAC-1:

1344-28-1	酸化アルミニウム	15 mg/m <sup>3</sup>
25068-38-6	反応生成物：ビスフェノールA-(エピクロロヒドリン); エポキシ樹脂 (数平均分子量 ≤ 700)	90 mg/m <sup>3</sup>

## ・ PAC-2:

1344-28-1	酸化アルミニウム	41 ppm
25068-38-6	反応生成物：ビスフェノールA-(エピクロロヒドリン); エポキシ樹脂 (数平均分子量 ≤ 700)	990 mg/m <sup>3</sup>

## ・ PAC-3:

1344-28-1	酸化アルミニウム	240 ppm
-----------	----------	---------

(4ページに続く)

安全データシート  
OSHA HCSに基づく

印刷日 2024年8月13日

改訂 4

2024年8月13日 改訂

製品名：EB-451HF

25068-38-6

反応生成物：ビスフェノールA-(エピクロロヒドリン); エポキシ樹脂 (数平均分子量 ≤ 700)

(3ページからの続き)

5,900 mg/m<sup>3</sup>

## 7 取り扱いおよび保管

- ・ 取り扱い：
  - ・ 安全な取り扱いに関する注意事項：粉塵の発生を防ぐこと。
  - ・ 爆発および火災に対する保護に関する情報：特別な措置は不要。
- ・ 安全な保管条件（不適合物質を含む）
- ・ 保管：
  - ・ 保管室および容器の要件：10°Cを超えない温度で保管すること。冷暗所に保管すること。
  - ・ 同一の保管施設での保管に関する情報：不要。
  - ・ 保管条件に関する追加情報：容器を密閉して保管すること。
  - ・ 特定の最終用途：関連する追加情報は入手できません。

## 8 暴露防止および保護措置

- ・ 技術システムの設計に関する追加情報：その他のデータなし。セクション7を参照のこと。
- ・ 管理パラメータ
- ・ 職場でのモニタリングを必要とする限界値のある成分：
  - PEL、TLV、またはその他の推奨暴露限界値が設定されている成分は、以下の成分のみです。
  - 現時点では、その他の成分について既知の暴露限界値はありません。

## 1344-28-1 酸化アルミニウム

PEL	長期値：15*; 5** mg/m <sup>3</sup> *粉塵総量; ** 吸入性分画
REL	長期暴露限界値：10* 5** mg/m <sup>3</sup> AIとして* 総粉塵** 吸入性粉塵/火薬粉塵/溶接粉塵
TLV	長期値：1* mg/m <sup>3</sup> AIとして; *吸入性分画として、A4

- ・ 補足情報：作成時に有効だったリストを基にしています。
- ・ 暴露防止対策
- ・ 個人用保護具：
  - ・ 一般的な保護および衛生対策：
    - 食品、飲料、飼料から遠ざけてください。汚染された衣類は直ちに脱ぎ捨ててください。休憩前および作業終了時には手を洗ってください。
    - 目や皮膚への接触を避けること。
  - ・ 呼吸用保護具：
    - 短時間の暴露または汚染レベルが低い場合は、呼吸用フィルター装置を使用すること。集中的な暴露または長時間の暴露の場合は、外気循環に依存しない呼吸用保護具を使用すること。
  - ・ 手部の保護：
    - 試験データが不足しているため、本製品/調剤/化学混合物について、手袋の材質に関する推奨事項は提示できません。
    - 貫通時間、拡散速度、および劣化を考慮した手袋材料の選定

(5ページに続く)

# 安全データシート

## OSHA HCSに基づく

印刷日 2024年8月13日

改訂 4

2024年8月13日 改訂

製品名：EB-451HF

(4ページからの続き)



保護用手袋

手袋の材質は、不透水性であり、対象となる製品・物質・製剤に対して耐性があるものでなければなりません。

#### ・手袋の材質

適切な手袋の選定は、素材だけでなく、その他の品質指標にも依存し、メーカーによって異なります。製品は複数の物質からなる製剤であるため、手袋素材の耐性は事前に計算することができず、使用前に確認する必要があります。

#### ・手袋素材の浸透時間

正確な浸透時間は、保護手袋の製造元に確認し、それを遵守する必要があります。

#### ・眼の保護具：



密閉性の高いゴーグル

## 9 物理的および化学的性質

### ・基本的な物理的および化学的特性に関する情報

#### ・一般情報

#### ・外観：

状態： 液体

色： 青

・臭い： 芳香性

・臭気閾値： 未測定。

・pH値： 該当なし。

#### ・状態変化

融点／融点範囲： 沸点／沸点範囲： 未測定。未測定。

・引火点： >180 °C (>356 °F)

・可燃性（固体、気体）： 未測定。

・分解温度： 未測定。

・着火温度： 本品は自然発火しない。

・爆発の危険性： 本製品は爆発の危険性を有しない。

#### ・爆発限界：下限：

上限： 未定。未定。

・蒸気圧： 該当なし。

・20 °C (68 °F) における密度： 2.4 g/cm<sup>3</sup> (20.028 lbs/gal)未測定。

・相対密度 該当なし。該当なし

・蒸気密度

・蒸発速度

#### ・水への溶解性／水との混和性：

不溶。

(6ページに続く)

安全データシート  
OSHA HCSに基づく

印刷日 2024年8月13日

改訂 4

2024年8月13日 改訂

製品名：EB-451HF

(5ページからの続き)

・分配係数 (n-オクタノール/水) : 未定。	
・粘度：動粘度：動粘度：	該当なし。該当なし。
・溶剤含有量：VOC含有量 :	0.00 %
固形分：	100.0 %
・その他の情報	これ以外の関連情報はございません。

## 10 安定性および反応性

- ・反応性 これ以外の関連情報は入手できません。
- ・化学的安定性
- ・熱分解 / 避けるべき条件：仕様に従って使用すれば分解しない。
- ・危険な反応の可能性 危険な反応は知られていない。
- ・避けるべき条件：これ以外の関連情報は入手できません。
- ・不適合物質：これ以外の関連情報は入手できません。
- ・危険な分解生成物：危険な分解生成物は知られていない。

## 11 毒性情報

- ・毒性作用に関する情報
- ・急性毒性：
- ・皮膚に対する一次刺激作用：
- ・皮膚に対する：皮膚および粘膜に対して刺激性がある。
- ・目への影響：刺激作用。
- ・感作性：皮膚接触により感作が生じる可能性がある。
- ・その他の毒性情報：  
本製品は、調剤に関する社内で承認された算定方法に基づき、以下の危険性を示す：刺激性
- ・発がん性分類

・ IARC (国際がん研究機関)  
成分はいずれもリストに載っていません。

・ NTP (国立毒性学プログラム)  
成分は一切記載されていません。

・ OSHA-Ca (労働安全衛生局)  
成分は一切記載されていない。

## 12 生態学的情報

- ・毒性
- ・水生毒性：関連する情報は入手できません。
- ・残留性および分解性：関連する情報は入手できません。
- ・環境系における挙動：
- ・生物蓄積性 これに関する追加情報は得られていない。

(7ページに続く)

# 安全データシート

## OSHA HCSに基づく

印刷日 2024年8月13日

改訂 4

2024年8月13日 改訂

製品名：EB-451HF

(6ページからの続き)

- ・土壌中での移動性関連する情報は他にない。
- ・生態毒性影響：
- ・備考：魚類に対して有毒
- ・追加の生態学的情報：
- ・一般事項：
  - 水質有害性クラス2（自己評価）：水質に有害
  - 本製品が地下水、水路、または下水道に流入しないようにしてください。たとえ少量であっても地中に漏出すると、飲料水に危険を及ぼす恐れがあります。
  - 水域の魚類やプランクトンに対しても有毒である。水生生物に対して有毒
- ・PBTおよびvPvB評価の結果
- ・PBT：該当なし。
- ・vPvB：該当なし。
- ・その他の有害な影響 これ以外の関連情報は入手できません。

### 13 廃棄に関する注意事項

- ・廃棄物処理方法
- ・推奨事項：
  - 一般家庭ごみと一緒に廃棄してはならない。製品が下水道に流入しないようにすること。
- ・洗浄されていない包装材：
- ・推奨事項：公的規制に従って処分してください。

### 14 輸送に関する情報

- ・国連番号
- ・DOT 規制対象外
- ・IMDG、IATA 規制対象外
- ・国連番号
- ・DOT 規制対象外
- ・IMDG 規制対象外
- ・IATA 規制対象外
- ・輸送危険物分類
- ・DOT
- ・クラス 規制対象外
- ・IMDG、IATA 規制対象外

(8ページに続く)

安全データシート  
OSHA HCSに基づく

印刷日 2024年8月13日

改訂 4

2024年8月13日 改訂

製品名：EB-451HF

(7ページから続く)

- ・包装グループ
- ・DOT 規制対象外
- ・IMDG、IATA 規制対象外

- ・環境への危険性：
- ・海洋汚染物質： 該当なし

- ・特別表示 (IATA)： なし

- ・使用者への特別な注意事項 該当なし
- ・危険物識別番号 (ケムラーコード)：
- ・EMS番号：
- ・積載区分 該当なし
- ・積載コード 該当なし

- ・MARPOL73/78附属書IIおよびIBCコードに基づくばら積み輸送  
MARPOL73/78およびIBCコードに基づくばら積み輸送 該当なし。

- ・輸送/追加情報：

- ・IMDG
- ・限定数量 (LQ) 規制対象外
- ・除外数量 (EQ) 規制対象外

- ・国連「モデル規則」： 該当なし

## 15 規制情報

- ・当該物質または混合物に固有の安全、健康、環境に関する規制/法令 これ以外の関連情報は入手できません。
- ・Sara

- ・第355条 (極めて有害な物質)：  
該当する成分は記載されていません。

- ・第313条 (特定有害化学物質リスト)：  
1344-28-1 酸化アルミニウム

- ・TSCA (有害物質規制法)：  
すべての成分が記載されており、値は「ACTIVE」となっている。

- ・有害大気汚染物質  
成分はいずれもリストに載っていません。

- ・プロポジション65

- ・発がん性物質として知られる化学物質：  
成分はいずれもリストに載っていません。

- ・女性の生殖毒性を引き起こすことが知られている化学物質：  
成分は一切記載されていません。

(9ページに続く)

# 安全データシート

## OSHA HCSに基づく

印刷日 2024年8月13日

改訂 4

2024年8月13日 改訂

製品名：EB-451HF

(8ページからの続き)

・男性の生殖毒性を引き起こすことが知られている化学物質：

成分は記載されていません。

・発生毒性を引き起こすことが知られている化学物質：

記載されている成分はありません。

・発がん性分類

・EPA (米国環境保護庁)

記載されている成分はありません。

・TLV (許容濃度限界値)

1344-28-1

酸化アルミニウム

A4

・NIOSH-Ca (米国労働安全衛生研究所)

成分は記載されていません。

・GHS ラベル要素本製品は、世界調和システム (GHS) に従って分類および表示されています。

・危険性ピクトグラム



GHS07



GHS08

・注意喚起語：警告

・表示における危険性を決定する成分：

反応生成物：ビスフェノールA- (エピクロルヒドリン) ; エポキシ樹脂 (数平均分子量 ≤ 700) 2,3-エポキシプロピル-o-トリルエーテル

・危険性表示

H315 皮膚に刺激を与える。

H319 目に深刻な刺激を引き起こす。

H317 皮膚アレルギー反応を引き起こすおそれがある。H341

遺伝的欠陥を引き起こす恐れがある。

・予防措置

P201 使用前に特別な指示を入手すること。

P202 すべての安全上の注意を読み、理解するまで取り扱わないでください。P261 粉塵・煙・ガス・ミスト・蒸気・スプレーを吸入しないこと

P264 取り扱い後は、十分に洗浄すること。

P272 汚染された作業着を職場外に持ち出してはならない。P280 保護手袋/保護服/眼の

保護具/顔面保護具を着用すること。P302+P352 皮膚に付着した場合：多量の水で洗い流す。

P305+P351+P338 目に入った場合：数分間、水で慎重に洗い流してください。コンタクトレンズを着用していて、容易に取り外せる場合は、取り外してください。その後も洗い流しを続けてください。

P308+P313 暴露した場合、または懸念がある場合：医師の診断・処置を受けること。

P321 特定の治療法 (本ラベルを参照)。

P362+P364 汚染された衣類を脱ぎ、再使用する前に洗濯すること。P333+P313 皮膚刺激や発疹が生じた場合：医師の診断・手当てを受けること。P337+P313 眼の刺激が続く場合：医師の診断・手当てを受けること。

P363 汚染された衣類は、再使用前に洗濯すること。

P405 施錠して保管すること。

P501 内容物および容器は、地方・地域・国・国際的な規制に従って廃棄してください。

・化学物質安全性評価：化学物質安全性評価は実施されていない。

米国

(10ページに続く)

製品名: EB-451HF

(9ページの続き)

## 16 その他の情報

本情報は、現時点での当社の知識に基づいています。ただし、これは特定の製品特性に対する保証を構成するものではなく、また、法的に有効な契約関係を成立させるものでもありません。

・ SDS発行部門：環境保護部。

・ 連絡先： msds@epoxyset.com

・ 作成日／最終改訂日 2024年8月13日 / 3

・ 略語および頭字語：

IMDG：国際海上危険物規則DOT：米国運輸省

IATA：国際航空運送協会

EINECS：欧州既存商業化学物質目録ELINCS：欧州届出化学物質リスト

CAS：ケミカル・アブストラクト・サービス（米国化学会の部門）NFPA：全米防火協会（米国）

HMSIS：有害物質識別システム（米国）VOC：揮発性有機化合物（米国、EU

）

PBT：残留性、生物蓄積性、毒性 vPvB：高残留性、高生物蓄積性

NIOSH：米国労働安全衛生研究所 OSHA：労働安全衛生局

TLV：閾値限界濃度 PEL：許容暴露限界

REL：推奨暴露限界

皮膚刺激 2：皮膚腐食・刺激 - カテゴリー 2

眼刺激性 2A：深刻な眼の損傷／眼刺激性 - カテゴリー 2A 感受性 - 皮膚 1：皮膚感受性 - カテゴリー

1

生殖細胞変異原性 2：生殖細胞変異原性 - カテゴリー 2

・ \* 以前のバージョンと比較してデータが変更されました。

## 安全データシート OSHA HCS 準拠

印刷日 2024年4月11日

改訂 6

2023年11月10日改訂

### 1 識別

- ・ 製品識別子
- ・ 商品名: EH-21 (硬化剤)
- ・ 製品番号: A4-NC
- ・ 物質/混合物の用途 エポキシコーティング
- ・ 安全データシートの供給元の詳細
- ・ 製造元/供給元:  
EPOXYSET INC.  
718 Park East Drive Woonsocket, RI 02895,  
USA 電話: (401) 726-4500  
www.epoxyset.com
- ・ 情報部門: 製品安全部門: msds@epoxyset.com
- ・ 緊急連絡先:  
Chemtel (米国国内) 1-800-255-3924 国際 (コレクトコール)  
+01-813-248-0585

### 2 危険性の特定

- ・ 物質または混合物の分類



GHS05 腐食性

皮膚腐食性 1B

H314 皮膚に重度のやけどや眼の損傷を引き起こす。眼の損傷

1

H318 深刻な眼の損傷を引き起こす。



GHS07

感作性 - 皮膚 1H317 皮膚アレルギー反応を引き起こすおそれがある。

- ・ ラベル要素

- ・ GHSラベルの構成要素 本製品は、世界調和システム (GHS) に基づき分類および表示されています。
- ・ 危険性ピクトグラム



GHS05



GHS07

- ・ 危険

- ・ 表示における危険性を決定する成分:

3,3'-(オキシビス(2,1-エタンジイルオキシ))ビス-1-ポバナミン

- ・ 危険性表示

H314 皮膚に重度のやけどや眼の損傷を引き起こす。H317 皮膚アレルギー反応を引き起こす恐れがある。

(2ページに続く)

# 安全データシート

## OSHA HCSに基づく

印刷日 2024年11月4日

改訂 6

2023年11月10日 改訂

商品名：EH-21 (硬化剤)

(1ページからの続き)

### ・予防措置

P260 粉塵やミストを吸入しないでください。取り  
 P264 扱後は十分に洗浄してください。  
 P272 汚染された作業着は、職場外へ持ち出してはならない。保護手袋/保護服/眼の保護具/顔面

P301+P330+P331 飲み込んだ場合：口をすすぐ。吐かせないでください。  
 保護具を着用すること。

P303+P361+P353 皮膚（または髪）に付着した場合：汚染された衣服を直ちにすべて脱ぐ。皮膚を水で洗い流す/シャワーを浴びる。P304+P340  
 吸入した場合：新鮮な空気の場合に移動させ、呼吸しやすい姿勢をとらせる。

P305+P351+P338 目に入った場合：数分間、水で慎重に洗い流す。コンタクトレンズを着用しており、容易に外せる場合は外す。洗い流しを続ける。

P310 直ちに毒物情報センターまたは医師に連絡すること。

P321 特定の治療（このラベルを参照）。

P333+P313 皮膚に刺激や発疹が生じた場合：医師の診断・処置を受けること。P363

汚染された衣類は、再使用する前に洗濯してください。

P405 施錠して保管すること。

P501 内容物および容器は、地方・地域・国・国際的な規制に従って廃棄すること。

### ・分類システム：

#### ・NFPA 分類 (0~4 段階)



#### ・HMIS評価 (0~4のスケール)



#### ・その他の危険性

#### ・PBTおよびvPvB評価の結果

・PBT：該当なし。

・vPvB：該当なし。

## 3 組成/成分情報

#### ・CAS番号 名称

ジエチレングリコールのジ-(3-アミノプロピル)エーテル

#### ・化学的特性：混合物

・説明：下記に列挙された物質と非危険な添加物との混合物。

#### ・危険成分：

4246-51-9	3,3'-(オキシビス(2,1-エタンジイルオキシ))ビス-1-プロパナミン	>60%
-----------	--	------

## 4 応急処置

#### ・応急処置の説明

・一般情報：製品で汚れた衣服は直ちに脱がせること。

・吸入後：意識がない場合は、搬送のために患者を安定した横向き姿勢にする。

・皮膚に付着した場合：直ちに石鹸と水で洗い、十分にすすいでください。

・目に入った場合：目を開けたまま、流水で数分間洗い流してください。その後、医師の診察を受けてください。

・飲み込んだ場合：多量の水で洗い流し、新鮮な空気の場合に移動させる。直ちに医師に連絡する。

(3ページに続く)

# 安全データシート

## OSHA HCSに基づく

印刷日 2024年11月4日

改訂 6

2023年11月10日 改訂

商品名：EH-21 (硬化剤)

(2ページから続く)

- ・ 医師への情報：
- ・ 急性および遅発性の最も重要な症状と影響 これ以外の関連情報は入手できません。
- ・ 直ちに医師の診察や特別な処置が必要となる場合 これ以外の関連情報は入手できません。

### 5 消火措置

- ・ 消火剤
- ・ 適切な消火剤：環境に適した消火措置を講じること。
- ・ 物質または混合物に起因する特別な危険性 これ以外の関連情報は入手できない。
- ・ 消防隊員への助言
- ・ 保護具：特別な措置は不要。

### 6 漏洩時の措置

- ・ 個人の注意事項、保護具および緊急時の手順 保護具を着用すること。保護具を着用していない者は近づかないようにすること。
- ・ 環境への注意事項：  
本製品を下水道や水路に流出させないください。  
水路や下水道に漏出した場合は、関係当局に連絡すること。下水道、地表水、地下水への流入を防止すること。
- ・ 封じ込めおよび浄化の方法と資材：  
中和剤を使用すること。  
汚染物質は、第13項に従って廃棄物として処分すること。十分な換気を確保すること。
- ・ 他の項への参照  
安全な取り扱いに関する情報は、第7項を参照のこと。  
個人用保護具に関する情報は、第8項を参照のこと。廃棄に関する情報は、第13項を参照のこと。
- ・ 化学物質に対する防護措置基準

・ PAC-1：  
すべての成分が記載されており、その値は13 mg/m<sup>3</sup>である。

・ PAC-2：  
すべての成分が記載されており、その値は140 mg/m<sup>3</sup>である。

・ PAC-3：  
すべての成分が記載されており、値は850 mg/m<sup>3</sup>です。

### 7 取扱いおよび保管

- ・ 取り扱い：
  - ・ 安全な取扱いに関する注意事項 徹底した除塵
  - ・ 爆発および火災に対する防護に関する情報：特別な措置は不要。
- ・ 安全な保管条件（不適合物質を含む）
- ・ 保管：
  - ・ 保管室および容器の要件：10°Cを超えない温度で保管すること。冷暗所に保管すること。
  - ・ 共通保管施設での保管に関する情報：不要。
  - ・ 保管条件に関する詳細情報：容器を密閉して保管すること。

(4ページに続く)

安全データシート  
OSHA HCSに基づく

印刷日 2024年11月4日

改訂 6

2023年11月10日 改訂

商品名：EH-21 (硬化剤)

(3ページからの続き)

・特定の最終用途 これ以外の関連情報は入手できません。

## 8 暴露防止および保護措置

・技術システムの設計に関する追加情報：追加データなし。第7節を参照のこと。

・管理パラメータ

・職場でのモニタリングが必要な限界値を有する成分：

本製品には、作業場でのモニタリングが必要な重要値を有する物質が、関連する量を含んでいません。

・追加情報：作成時に有効であったリストを基に作成した。

・暴露防止対策

・個人用保護具：

・一般的な保護および衛生対策：

食品、飲料、飼料から遠ざけてください。汚れたり汚染されたりした衣服は

直ちに脱いでください。休憩前および作業終了時には手を洗ってください。

目や皮膚への接触を避けてください。

・呼吸用保護具：不要。

・手の保護：



保護手袋

手袋の材質は、不浸透性であり、当該製品／物質／調剤に対して耐性があるものでなければならない。

・手袋の材質

適切な手袋の選定は、材質だけでなくその他の品質基準にも依存し、メーカーによって異なります。本製品は複数の物質からなる調剤であるため、手袋材質の耐性は事前に算出できず、使用前に確認する必要があります。

・手袋素材の浸透時間

正確な浸透時間は、保護手袋の製造元に確認し、それを遵守する必要があります。

・眼の保護：



密閉性の高いゴーグル

## 9 物理的および化学的性質

・基本的な物理的・化学的性質に関する情報

・一般情報

・外観：

状態： 液体

色： 無色

・臭気： アミン様

・臭気閾値： 未測定。

・pH値： 該当なし。

・状態変化

融点／融点範囲： 未定。

(5ページに続く)

安全データシート  
OSHA HCSに基づく

印刷日 2024年11月4日

改訂 6

2023年11月10日 改訂

商品名：EH-21 (硬化剤)

(4ページから続く)

沸点/沸点範囲：	294 °C (561.2 °F)
・引火点：	121 °C (249.8 °F)
・引火性：	未測定。
・自然発火温度：	260 °C (500 °F)
・分解温度：	未測定。
・着火温度：	本製品は自然発火しません。
・爆発の危険性：	本製品には爆発の危険性はありません。
・爆発限界：	
下限：	未定。
上限：	未定。
・20 °C (68 °F) における蒸気圧：	4 hPa (3 mm Hg)
・20 °C (68 °F) における密度：	>1.01 g/cm <sup>3</sup> (>8.42845 lbs/gal)
・相対密度	未測定。
・蒸気密度	該当なし。
・蒸発速度	該当なし。
・水への溶解度/水との混和性	
水：	不溶。
・分配係数 (n-オクタノール/水)：	未測定。
・粘度：	
動粘度：	該当なし。
動粘度：	該当なし。
・溶剤含有量：	
VOC含有量：	0.00 %
固形分：	100.0 %
・その他の情報	これ以外の関連情報はございません。

## 10 安定性および反応性

- ・反応性 これ以外の関連情報は入手できません。
- ・化学的安定性
- ・熱分解/回避すべき条件：仕様に従って使用した場合、分解は起こらない。
- ・危険な反応の可能性：危険な反応は知られていない。
- ・避けるべき条件：これ以外の関連情報はありません。
- ・不適合物質：これ以外の関連情報はありません。
- ・危険な分解生成物：危険な分解生成物は知られていない。

(6ページに続く)

安全データシート  
OSHA HCSに基づく

印刷日 2024年11月4日

改訂 6

2023年11月10日 改訂

商品名：EH-21 (硬化剤)

(5ページの続き)

## 11 毒性情報

- ・ 毒性作用に関する情報
- ・ 急性毒性：

- ・ 分類に関連するLD<sub>50</sub>/LC<sub>50</sub>値：

4246-51-9 3,3'-(オキシビス(2,1-エタンジイルオキシ))ビス-1-ポパナミン

経口	LD50	4,290 mg/kg (ラット)
経皮	LD50	2,500 mg/kg (ウサギ)

- ・ 主な刺激作用：

- ・ 皮膚：皮膚および粘膜に対する腐食作用。
- ・ 眼に対する影響：強い腐食作用。
- ・ 感作性：感作作用は知られていない。

- ・ その他の毒性情報：

本製品は、調剤に関する社内で承認された算定方法に基づき、以下の危険性を示す：腐食性  
飲み込むと、口や喉に強い腐食作用を及ぼし、食道や胃の穿孔の危険性がある。

- ・ 発がん性分類

- ・ IARC (国際がん研究機関)

成分はいずれも記載されていない。

- ・ NTP (米国国立毒性プログラム)

原材料は一切記載されていません。

- ・ OSHA-Ca (労働安全衛生局)

成分は一切記載されていません。

## 12 環境情報

- ・ 毒性

- ・ 水生毒性：関連する情報は入手できませんでした。
- ・ 残留性および分解性：関連する情報は入手できませんでした。
- ・ 環境系における挙動：
- ・ 生物蓄積性：関連する情報は入手できませんでした。
- ・ 土壌中での移動性：関連する情報は入手できません。

- ・ 生態毒性：

- ・ 備考：魚類に有害

- ・ 追加の生態学的情報：

- ・ 一般事項：

水質有害性クラス1 (自己評価)：水に対して軽度の有害性

原液または多量の製品が地下水、水路、下水道に流入しないようにしてください。原液または中和されていない状態で水域や排水溝に流入  
させてはなりません。

水生生物に有害

- ・ PBTおよびvPvB評価の結果

- ・ PBT：該当なし。

- ・ vPvB：該当なし。

- ・ その他の有害な影響これ以外の関連情報は入手できません。

(7ページに続く)

安全データシート  
OSHA HCSに基づく

印刷日 2024年11月4日

改訂 6

2023年11月10日 改訂

商品名：EH-21 (硬化剤)

(6ページからの続き)

## 13 廃棄に関する注意事項

- ・ 廃棄物の処理方法
- ・ 推奨事項：  
一般家庭ごみと一緒に廃棄してはならない。製品が下水道に流入しないようにすること。
- ・ 洗浄されていない包装材：
- ・ 推奨事項：公的規制に従って処分してください。

## 14 輸送に関する情報

・ 国連番号 ・ DOT、IMDG、IATA	UN2735
・ 国連正式輸送名称 ・ DOT ・ IMDG、IATA	アミン、液体、腐食性、N.O.S. (ポリグリコールジアミン) アミン、液体、腐食性、N.O.S. (ポリグリコールジアミン)
・ 輸送危険物分類 ・ DOT 	
・ 分類 ・ ラベル	8 腐食性物質 8
・ IMDG、IATA 	
・ 分類 ・ ラベル	8 腐食性物質 8
・ 包装グループ ・ DOT、IMDG、IATA	II
・ 環境への危険性： ・ 海洋汚染物質：	なし
・ 使用上の特別な注意事項 ・ 危険物識別番号 (ケムラーコード)：80 ・ EMS番号： ・ 分離グループ ・ 積載区分 ・ 分離コード	警告：腐食性物質 F-A、S-B (SGG18) アルカリ A SG35 SGG1-酸類と「分離して」積載すること
・ MARPOL73/78附属書IIおよびIBCコードに基づくばら積み 輸送	該当なし。

(8ページに続く)

安全データシート  
OSHA HCSに基づく

印刷日 2024年11月4日

改訂 6

2023年11月10日 改訂

商品名：EH-21 (硬化剤)

(7ページの続き)

## ・ 輸送・追加情報：

## ・ DOT

## ・ 数量制限

旅客機・鉄道：1 L貨物専用機のみ：30 L

## ・ IMDG

## ・ 限定数量 (LQ)

0.5L

## ・ 例外数量 (EQ)

コード：E2

内包装あたりの最大正味量：30 g 外包装あたりの最大正味量：500 g

## ・ 国連「モデル規則」：

UN 2735 アミン、液体、(ポリグリコールジアミン 腐食性、  
)、8、II

N.O.S.

## 15 規制情報

・ 当該物質または混合物に特有の安全、健康、環境に関する規制/法令 これ以外の関連情報は入手できません。

## ・ Sara

## ・ 第355条 (極めて有害な物質)：

該当する成分は記載されていない。

## ・ 第313条 (特定有害化学物質リスト)：

成分はいずれも指定されていません。

## ・ TSCA (有害物質規制法)：

すべての成分が記載されており、値は「ACTIVE」となっている。

## ・ 有害大気汚染物質

成分はいずれもリストに載っていません。

## ・ プロポジション65

## ・ 発がん性が知られている化学物質：

成分は一切記載されていません。

## ・ 雌に生殖毒性を引き起こすことが知られている化学物質：

成分は記載されていません。

## ・ 雄に生殖毒性を引き起こすことが知られている化学物質：

記載されている成分はありません。

## ・ 発生毒性を引き起こすことが知られている化学物質：

該当する成分は含まれていません。

## ・ 発がん性分類

## ・ EPA (米国環境保護庁)

該当する成分は含まれていません。

## ・ TLV (許容濃度限界値)

成分のいずれも記載されていません。

## ・ NIOSH-Ca (米国労働安全衛生研究所)

成分は記載されていません。

・ GHSラベル要素本製品は、世界調和システム (GHS) に従って分類および表示されています。

(9ページに続く)

安全データシート  
OSHA HCSに基づく

印刷日 2024年11月4日

改訂 6

2023年11月10日 改訂

商品名：EH-21 (硬化剤)

(8ページの続き)

## ・危険性ピクトグラム



GHS05

GHS07

## ・警告語「危険」

## ・表示における危険性を決定する成分：

3,3'-(オキシビス(2,1-エタンジイルオキシ))ビス-1-ポパナミン

## ・危険性表示

H314 皮膚に重度の火傷および眼の損傷を引き起こす。H317 皮膚アレルギー反応を引き起こすおそれがある。

## ・安全注意事項

P260 粉塵やミストを吸入しないでください。

P264 取り扱い後は十分に洗浄すること。

P272 汚染された作業着は、職場外へ持ち出してはならない。P280 保護手袋、保護服、保護メガネ、顔面保護具を着用すること。P301+P330+P331 飲み込んだ場合：口をすすぐこと。吐かせないでください。

P303+P361+P353 皮膚（または髪）に付着した場合：汚染された衣服を直ちに脱ぐ。皮膚を水で洗い流す/シャワーを浴びる。P304+P340 吸入した場合：新鮮な空気のある場所に移動させ、呼吸しやすい姿勢をとらせる。

P305+P351+P338 目に入った場合：数分間、水で慎重に洗い流す。コンタクトレンズを着用しており、容易に外せる場合は外す。洗い流しを続ける。

P310 直ちに毒物情報センターまたは医師に連絡すること。

P321 特定の取り扱い（本ラベルを参照）。

P333+P313 皮膚に刺激や発疹が生じた場合：医師の診断・処置を受けること。P363

汚染された衣類は、再使用する前に洗濯すること。

P405 施錠して保管すること。

P501 内容物および容器は、地方・地域・国・国際的な規制に従って廃棄すること。

## ・化学物質安全性評価：化学物質安全性評価は実施されていない。

## 16 その他の情報

本情報は、現時点での当社の知識に基づいています。ただし、これは特定の製品特性に対する保証を構成するものではなく、法的効力のある契約関係を成立させるものでもありません。

## ・SDS発行部門：環境保護部門。

## ・連絡先：msds@epoxyset.com

## ・作成日/最終改訂日 2024年4月11日 / 5

## ・略語および頭字語：

ADR：道路による危険物の国際輸送に関する協定（欧州道路危険物輸送協定）

IMDG：国際海上危険物規則DOT：米国運輸省

IATA：国際航空運送協会

EINECS：欧州既存商業化学物質目録 ELINCS：欧州届出化学物質リスト

CAS：ケミカル・アブストラクト・サービス（米国化学会の部門） NFPA：全米防火協会（米国）

HMIS：有害物質識別システム（米国） VOC：揮発性有機化合物（米国、EU）

LC50：致死濃度 50パーセント LD50：致死量 50パーセント

PBT：難分解性、生物蓄積性、毒性 vPvB：高難分解性、高生物蓄

積性 NIOSH：国立労働安全衛生研究所 OSHA：労働安全衛生局

(10ページに続く)

米国

# 安全データシート

## OSHA HCSに基づく

印刷日 2024年11月4日

改訂 6

2023年11月10日 改訂

**商品名: EH-21 (硬化剤)**

(9 ページの続き)

TLV: 閾値限界値 PEL: 許容暴露限界

REL: 推奨暴露限界

皮膚腐食性 1B: 皮膚腐食性/刺激性 - カテゴリー 1B 眼への有害性 1: 深刻な眼への有害性/眼への刺激性 - カテゴリー 1 感作性 - 皮膚 1: 皮膚感作性 - カテゴリー 1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1