

発行日 04-1-2017

改訂日 19-7-2018

改定番号 3

日本 / 日本語 (Japanese)

## 1. 製品および会社情報

### 製品特定名

製品名 EpoKwick FC Hardener

製品コード 20-3453-032

(M)SDS番号 1364499\_J

### その他の識別手段

別名 利用可能な情報はない

Registration Number(s) 利用可能な情報はない

### 化学薬品の推奨用途および使用制限

推奨用途 Laboratory Use Only

推奨されない使用 利用可能な情報はない

### 安全データシートの提供者の詳細

製造業者 Buehler

製造者の住所 住所：〒108-0022 東京都港区海岸3-9-15 L00P-X 6F

電話番号 電話番号：03-5439-5077

電子メールアドレス info.japan@buehler.com

### 緊急連絡電話番号

Global Access Code: 334545

Asia Pacific: +1 760 476 3960

Middle East/Africa: +1 760 476 3959

Japan: +81 36 8908677

Americas: +1 760 476 3962

Europe: +1 760 476 3961

## 2. 危険有害性の要約

### GHS 分類

急性毒性 - 経口	区分 4
急性毒性 - 経皮	区分 4
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	区分 1 下位区分A
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分 1
呼吸器の感作	区分 1
皮膚の感作	区分 1
生殖毒性	区分 1B
急性水生毒性	区分 3
慢性水生毒性	区分 3

### ラベル要素



注意喚起語

危険

## 危険有害性情報

H302 - 飲み込むと有害  
 H312 - 皮膚に接触すると有害  
 H314 - 重篤な皮膚の薬傷及び目の損傷  
 H317 - アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ  
 H360 - 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ  
 H412 - 長期継続的影響によって水生生物に有害

## 注意書き - 予防

全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと  
 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を使用すること  
 取扱後は手をよく洗うこと  
 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと  
 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと  
 換気が不十分な場合には呼吸用保護具を着用すること  
 環境への放出を避けること

## 注意書き - 対応

特別な処置が必要である(このラベルの応急措置についての補足指示を見よ)  
 直ちに毒物センターまたは医師に連絡すること  
 眼に入った場合：水で数分間注意深く洗うこと。次にコンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること  
 皮膚(または髪)に付着した場合：直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。水/シャワーで皮膚を洗うこと  
 吸入した場合：空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること  
 IF SWALLOWED: Rinse mouth. DO NOT induce vomiting

## 注意書き - 保管

該当せず

## 注意書き - 廃棄

内容物/容器を承認を受けている廃棄物処理施設に廃棄すること

## その他の危険有害性

該当せず

## 3. 組成及び成分情報

## 単一化学物質

該当せず

## 混合物

化学物質名	Weight-%	ENCS - Japan Existing and New Chemical Substances	ISHL番号	CAS-No
1,2-Ethanediamine, N-(2-aminoethyl)-, polymer with oxirane	> 60%	利用可能な情報はない	利用可能な情報はない	28063-82-3
Diethylene triamine	< 30%	(2)-159	Present	111-40-0
Poly[oxy(methyl-1,2-ethanediamyl)], .alpha.-hydro-.omega.-(2-aminoethoxy)-, ether with 2-ethyl-2-(hydroxymethyl)-1,3-propanediol (3:1)	5 - 15%	利用可能な情報はない	利用可能な情報はない	39423-51-3

**環境汚染排出 移動登録 (PRTR)**

該当せず。

**労働安全衛生法**

ISHL (労働安全衛生法規則) 通知物質—情報 (安全データシート) を供給すべき物質 ; 労働安全衛生法施行令別表第9 (労働安全衛生法第57条の2およびISHL規則第34条の2の4関係)

化学物質名	ISHL要届出物質	限界値 (%)
Diethylene triamine 111-40-0	ISHL要届出物質	0.1

**毒物および劇物取締法**

化学物質名	毒物および劇物	限界値 (%)
Diethylene triamine 111-40-0	有害	> 0

**4. 応急措置****応急措置**

一般的なアドバイス	治療を行う医師にこの安全性データシートを示すこと。直ちに医師の手当てを受ける必要がある。
吸入	空気の新鮮な場所に移すこと。呼吸が停止している場合には、人工呼吸を行うこと。直ちに医師の手当てを受けること。被災者がその物質を経口摂取または吸入した場合には口移し法は使わず、一方向弁を備えたポケットマスクまたはその他の適切な呼吸医療装置を使用して人工呼吸を行うこと。呼吸が困難な場合には、(資格のある者が)酸素吸入を行うこと。遅発性の肺水腫が生じるおそれがある。直ちに医師の診断/手当てを受けること。アレルギー性呼吸器反応を起こすおそれ。皮膚に直接触れないようにすること。口対口の人工呼吸を行う際はバリアを使用すること。
眼との接触	少なくとも15分間、まぶたの裏側まで多量の水で洗うこと。コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。洗っている間、目を大きく開くこと。受傷部をこすってはならない。直ちに医師の診断/手当てを受けること。
皮膚接触	汚染された衣服と靴を脱ぎ、直ちに石鹼と多量の水で洗い流すこと。直ちに医師の診断/手当てを受けること。アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。
経口	水で口内をすすいだ後、多量の水を飲むこと。意識のない者には、何も口から与えてはならない。無理に吐かせないこと。直ちに医師の診断/手当てを受けること。アレルギー性反応を起こすおそれ。
症状	灼熱感。吸入するとアレルギー、ぜん(喘)息又は呼吸困難を起こすおそれ。咳および/または喘鳴、掻痒感、発疹、じんま疹。
応急処置を行う者本人の保護	皮膚、眼または衣類との接触を避けること。医療者が物質の関与を認識していることを確認し、彼ら自身の保護および汚染の拡大を防止するために措置を講じること。皮膚に直接触れないようにすること。口対口の人工呼吸を行う際はバリアを使用すること。指定された個人保護具を使用すること。詳細はセクション8を参照。
医師に対する注意事項	この製品は腐蝕性物質である。胃洗浄または嘔吐の適用な禁忌である。胃穿孔または食道に穿孔がないか調べる。化学的解毒薬を与えないこと。声門の浮腫により窒息が生じるおそれがある。湿性ラ音、泡状の痰および高い脈拍圧を伴う血圧の著しい低下が発生する可能性がある。敏感な個人に感作を引き起こすことがある。症状に応じて治療すること。

**5. 火災時の措置**

Flammable Properties	可燃性物質：燃えるが、容易には引火しない。金属に接触すると引火性の水素ガスを放出するおそれ。容器は熱すると爆発することがある。
適切な消火剤	現地の状況および周囲環境に適した消火方法を用いること。
使ってはならない消火剤	利用可能な情報はない。
化学物質または混合物から生じる特有の危険有害性	本製品は眼、皮膚、および粘膜の薬傷を引き起こす。熱分解すると刺激性のガスおよび蒸気を放出することがある。製品は感作性物質であるか、感作性物質を含む。吸入および皮膚接触により感作を引き起こすことがある。皮膚接触により感作を引き起こすことがある。

危険有害性燃焼生成物	二酸化炭素.
特殊消火剤	水噴霧でドラムを冷却すること.
消火を行う者のための特別な保護具	消火を行う者は自給式呼吸器および消火活動用の装備を着用しなければならない. 個人用保護具を使用すること.

## 6. 漏出時の措置

個人に対する注意事項	皮膚、眼または衣類との接触を避けること. 十分換気されているか確認すること. 指定された個人保護具を使用すること. Attention! Corrosive material. 人員を安全な区域に避難させること. 人員を漏出/流出物から遠ざけ、風上に退避させること.
その他の情報	項目7および8に記載の保護措置を参照のこと.
緊急時対応要員用	セクション8で推奨されている個人用保護具を着用すること.
環境に対する注意事項	安全に行えるなら、それ以上の漏出または漏洩を防ぐこと. 環境中に放出しないこと. 表土/下層土に侵入させないようにすること. 製品が排水路に入らないようにすること.
封じ込め方法	安全に行えるなら、それ以上の漏出または漏洩を防ぐこと.
浄化方法	防流堤を築いてせき止めること. 不活性吸収剤で吸収すること. 回収して適切に表示された容器に移すこと.
二次危険有害性の予防	環境規則に従って汚染された物体および区域を十分に浄化すること.
他のセクションを参照	詳細はセクション8を参照. 詳細はセクション13を参照.

## 7. 取扱い及び保管上の注意

### 取扱い

安全取扱注意事項	産業衛生および安全対策規範に従って取り扱うこと. 皮膚、眼または衣類との接触を避けること. 換気が不十分な場合、適切な呼吸保護具を着用する. 製品の取扱いを閉鎖系内に限定するか適切な排気式換気を設けること. この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと. 汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯すること. 放出が発生する場所には排気換気を設けること. 汚染された衣類および靴を脱ぐこと.
----------	--

### 保管

保管条件	容器を密閉して乾燥した涼しく換気のよい場所に保管すること. 湿気を遮断すること. 施錠して保管すること. 子供の手の届かない場所に保管する. 他の物質から離して保管すること.
------	---

### 混触危険物質

酸化剤. 酸. 塩基.

### 一般的な衛生注意事項

適切な手袋および眼/顔面保護具を着用する. この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと. 機器、作業区域および衣類を定期的にクリーニングすることが推奨される. 皮膚、眼または衣類との接触を避けること. 汚染された衣類および手袋は脱ぎ、再使用する前に内側を含めて洗濯すること. 汚染された作業衣は作業場から出さないこと. 休憩前および製品の取扱い直後に手を洗うこと.

## 8. ばく露防止及び保護措置

### 暴露ガイドライン

化学物質名	日本	ISHL作業環境評価基準 - 管理 制御レベル	ACGIH TLV
Diethylene triamine 111-40-0	-	-	TWA: 1 ppm S*

生物学的職業性暴露限界値	該当せず
--------------	------

技術的対策	シャワー 洗眼ステーション 換気システム.
個人用保護具	
眼/顔面の保護	顔面保護シールド.
皮膚および身体の保護	適切な保護衣を着用する. 長袖の衣類. 耐薬品性エプロン.
手の保護	適切な手袋を着用する. 不浸透性手袋.
呼吸用保護具	通常の使用条件下では保護具は必要ない. 暴露限度を超えるか刺激が生じる場合には、換気および排気が必要になる.
環境暴露防止	利用可能な情報はない.

## 9. 物理的及び化学的性質

物理的及び化学的性質	値	備考	方法
物理的状态	液体		
外観	透明		
臭い	アミン臭		
色	利用可能な情報はない		
Odor Threshold	データなし		
特性			
pH	Alkaline		
融点 / 凝固点	データなし	知見なし	
沸点 / 沸点範囲	> 200° C		
引火点	> 100° C		
蒸発速度	データなし	知見なし	
燃焼性(固体、気体)	データなし	知見なし	
空気中での可燃限界		知見なし	
燃焼上限	データなし		
燃焼下限	データなし		
蒸気圧	データなし	知見なし	
蒸気密度	データなし	知見なし	
比重	1.03 g/cm <sup>3</sup>		
水への溶解度	データなし		
溶解度	データなし	知見なし	
n - オクタノール/水分係数	No data available		
自然発火温度	データなし	知見なし	
分解温度	データなし	知見なし	
動粘性率	データなし	知見なし	
粘度	データなし	知見なし	
爆発性	利用可能な情報はない		
酸化特性	利用可能な情報はない		
その他の情報			
軟化点	利用可能な情報はない		
分子量	利用可能な情報はない		
VOC Content (%)	0 %		
蒸気濃度	利用可能な情報はない		
かさ密度	利用可能な情報はない		
粒径	利用可能な情報はない		
粒径分布	利用可能な情報はない		

## 10. 安定性及び反応性

反応性	利用可能な情報はない.
安定性	通常の条件下で安定.
爆発データ	
機械的衝撃に対する感度	なし
静電放電に対する感度	なし

危険有害反応可能性	通常のプロセスではない。
危険有害性重合作用	危険有害性の重合は発生しない。
避けるべき条件	長期間にわたる空気または湿気への暴露。
混触危険物質	酸化剤、酸、塩基。
危険有害な分解生成物	二酸化炭素。

## 11. 有害性情報

### 急性毒性

#### 製品情報

吸入	この化学物質または混合物の特定試験データはない。吸入すると腐食性。(成分に基づく)。Inhalation of corrosive fumes/gases may cause coughing, choking, headache, dizziness, and weakness for several hours. Pulmonary edema may occur with tightness in the chest, shortness of breath, bluish skin, decreased blood pressure, and increased heart rate. 吸入された腐食性物質は毒性浮腫を引き起こすことがある。肺水腫は生命に危険なことがある。敏感な個人に感作を引き起こすことがある。
眼との接触	この化学物質または混合物の特定試験データはない。火傷を引き起こす。(成分に基づく)。眼に対して腐食性であり、失明を含む重篤な損傷を生じることがある。重篤な眼の損傷。眼に対する不可逆な損傷を引き起こすおそれがある。
皮膚接触	この化学物質または混合物の特定試験データはない。腐食性。(成分に基づく)。火傷を引き起こす。Repeated or prolonged skin contact may cause allergic reactions with susceptible persons. 皮膚接触により感作を引き起こすことがある。皮膚を通して有害な量を吸収するおそれがある。皮膚に接触すると有害。
経口	この化学物質または混合物の特定試験データはない。火傷を引き起こす。(成分に基づく)。経口摂取すると消化管および気道の上部に薬傷を引き起こす。暗色血の嘔吐および下痢を伴う、口および胃の内部の重篤な灼熱痛を生じる場合がある。血圧が低下する場合がある。口の周囲に褐色がかかった、または黄色がかかった変色が見られることがある。喉の腫脹は息切れおよび窒息を引き起こす場合がある。飲み込むと肺損傷を引き起こすおそれがある。飲み込んで気道に侵入すると生命に危険なおそれ。「吸入」の項目にリストアップしている追加的な影響を生じることがある。
症状	発赤、灼熱、失明を引き起こすおそれがある。咳および/または喘鳴。アレルギー性反応の症状には、発疹、掻痒感、腫脹、呼吸困難、手および足の刺すような痛み、めまい、意識もうろう、胸痛、筋肉痛または潮紅が含まれる場合がある。掻痒感、発疹、じんま疹。

#### 毒性の数値尺度 - 製品情報

以下の値はGHS文書の第3.1章に基づいて算出された

ATEmix(経口)	1,080.00 mg/kg
ATEmix(皮膚)	1,100.00 mg/kg
ATEmix(吸入 - 粉塵/ミスト)	70.00 mg/L

#### 未知の急性毒性

- 混合物の 70 %は急性経口毒性が未知の成分から成る
- 混合物の 70 %は急性経皮毒性が未知の成分から成る
- 混合物の 100 %は急性吸入毒性(ガス)が未知の成分から成る
- 混合物の 100 %は急性吸入毒性(蒸気)が未知の成分から成る
- 混合物の 70 %は急性吸入毒性(粉塵/ミスト)が未知の成分から成る

#### 毒性の数値尺度 - 成分情報

化学物質名	LD50 Oral	LD50 Dermal	吸入 LC50
Diethylene triamine 111-40-0	= 1080 mg/kg ( Rat )	= 672 mg/kg ( Rabbit )	= 70 mg/L ( Rat ) 4 h

短期的及び長期的暴露による直後の影響と遅発性の影響及び慢性的影響

皮膚腐食性及び皮膚刺激性	成分に対して利用可能なデータに基づく分類. 火傷を引き起こす.
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	成分に対して利用可能なデータに基づく分類. 眼に重度の傷害を与えるリスクがある. 火傷を引き起こす.
呼吸器感受性または皮膚感受性	吸入により感作を引き起こすことがある. 皮膚接触により感作を引き起こすことがある.
生殖細胞変異原性	利用可能な情報はない.
発がん性	利用可能な情報はない.
生殖毒性	成分に対して利用可能なデータに基づく分類. 生殖毒素であることが知られている、または生殖毒素であることが疑われる物質を含んでいる.
STOT - 単回暴露	利用可能な情報はない.
STOT - 反復暴露	利用可能な情報はない.
標的臓器毒性	呼吸器系. 眼. 皮膚. 胃腸管 (GI).
吸引性呼吸器有害性	利用可能な情報はない.

**12. 環境影響情報**生態毒性

未知の危険有害性のパーセンテージ 混合物の 70 %は水生環境に対する危険有害性が未知の成分で構成されている.

生態毒性 水生生物に有害. .

化学物質名	藻類に対して有毒	魚類に対して有毒	微生物に対する毒性	Daphnia magna (オオミジンコ)
Diethylene tri amine	72h EC50: = 1164 mg/L (Pseudokirchneriella subcapitata) 96h EC50: = 345.6 mg/L (Pseudokirchneriella subcapitata) 96h EC50: = 592 mg/L (Desmodesmus subspicatus)	96h LC50: = 430 mg/L (Leuciscus idus) 96h LC50: = 1014 mg/L (Poecilia reticulata) 96h LC50: = 248 mg/L (Poecilia reticulata)	EC50 = 2000 mg/L 1 h EC50 = 96 mg/L 17 h	24h EC50: = 37 mg/L 48h EC50: = 16 mg/L

残留性および分解性 利用可能な情報はない.

生物蓄積成分情報

化学物質名	Log Pow
Diethylene tri amine	-1.3

土壌中の移動性 利用可能な情報はない.

移動性 利用可能な情報はない.

その他の有害影響 利用可能な情報はない.

**13. 廃棄上の注意**

残留物/未使用製品からの廃棄物 現地の規則に従って廃棄すること。環境法律に従って廃棄物を廃棄すること。  
汚染された梱包 空容器を再利用しないこと。

## 14. 輸送上の注意

### IMDG

UN番号	UN2735
正式輸送品目名	POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.
Hazard Class (select)	8
Packing Group (select)	III
EmS - No	F-A, S-B
説明	UN2735, POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (DIETHYLENE TRIAMINE), 8, III

### ADR

国連番号	UN2735
正式輸送品目名	POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.
説明	UN2735, POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (DIETHYLENE TRIAMINE), 8, III, (E)
危険有害性クラス	8
容器等級	III
特別条項	274
分類コード	C7
トンネル制限コード	(E)

### IATA

UN番号	UN2735
正式輸送品目名	AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.
Hazard Class (select)	8
Packing Group (select)	III
ERG コード	8L
説明	UN2735, AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (DIETHYLENE TRIAMINE), 8, III

### 日本

UN番号	UN2735
正式輸送品目名	POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.
危険有害性クラス	8
容器等級	III
特別条項	223, 274

## 15. 適用法令

### 化学物質又は混合物に固有の安全、衛生及び環境規則/法令

#### 国際規則

#### 日本

環境汚染排出 移動登録 (PRTR)  
該当せず

#### 労働安全衛生法

##### ラベルに名称を記載しなければならない有害物質

有害物一名称等を通知すべき物質；労働安全衛生法施行令別表第9(労働安全衛生法第57条およびISHL(労働安全衛生法規則)第33条関係)

##### ISHL要届出物質

ISHL(労働安全衛生法規則)通知物質一情報(安全データシート)を供給すべき物質；労働安全衛生法施行令別表第9(労働安全衛生法第57条の2およびISHL規則第34条の2の4関係)

#### 毒物および劇物取締法

劇物一毒物及び劇物取締法別表第2および毒物及び劇物指定令第2条



**消防法:**

禁止、許可または制限の対象になっている物質の使用、取り扱い、および保管に関する要件を満たしていることを確認すること

**海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律 (化審法)**

該当せず

**国際規則**

オゾン破壊物質 (OD) 該当せず

残留性有機汚染物質 該当せず

輸出届出要件 該当せず

**国際インベントリー**

TSCA	適合する.
DSL/NDSL	適合する.
EINECS/ELINCS	適合する.
ENCS	適合する.
KECL	適合する.
PICCS	適合する.
AICS	適合する.

**凡例**

TSCA - 米国有害物質規制法セクション8(b)、インベントリー  
 DSL/NDSL - カナダ国内物質リスト/非国内物質リスト  
 EINECS/ELINCS - 欧州既存商業化学物質インベントリー/欧州新規届出商業用化学物質リスト  
 ENCS - 化審法の既存・新規化学物質  
 KECL - 韓国既存化学物質目録  
 PICCS - フィリピン化学品・化学物質インベントリー  
 AICS - オーストラリア化学物質インベントリー (Australian Inventory of Chemical Substances)

## 16. その他の情報

作成者 Product Stewardship  
 23 British American Blvd.  
 Latham, NY 12110  
 1-800-572-6501

発行日 04-1-2017

改訂日 19-7-2018

改訂記録 利用可能な情報はない

**安全データシートで使用される略語および頭文字のキーまたは凡例****セクション8: ばく露防止及び保護措置**

TWA	TWA (時間加重平均)	STEL	STEL (短時間暴露限度)
天井値	最大限界値	-	皮膚兆候
C	発がん物質		

**免責事項**

このSDSは、JIS Z 7250:2010およびJIS Z 7252:2009(日本)の要件に準拠している。この安全データシートに記載されている情報は、その発行日の時点において、我々の知識、情報および信念のおよぶ限りにおいて正確なものです。ここに提示されている情報は、安全取扱、使用、加工処理、保管、運搬、廃棄、および放出の指針とすることのみを目的としたものであり、保証または品質仕様と考えるべきものではありません。この情報は、指定された特定の物質にのみ関連するものであり、本文中に明記されている場合を除き、他の何らかの材料と併用した場合、または何らかのプロセスに使用した場合には、有効でなくなる場合があります。



このSDSは、以下で特定されている供給者がUL SDSテンプレートを用いて作成したものです。ULは、このSDSに記載されている物質について、試験も、証明も、承認もしておらず、このSDSに記載されている全ての情報は供給者が提供または一般公開されている規制データ源から転載したものです。ULは、このSDSに記載されている情報の完全性に対して、正確さに対して、一切の表明も保証も行わず、さらにこの情報の使用に関しても、このSDSに記載されている物質の使用に関しても、一切の責任を否認します。このSDSのレイアウト、外観および書式はUL LLCの著作物です。(c) 2014 UL LLC. 著作権所有。

安全データシートの終端