



ドライフレックス® 16-硬化剤 B

安全データシート

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)

発行日: 2006年11月14日

改定日: 2014年6月30日

Supersedes: 26-08-2013

バージョン: 4.1

1 項: 製品および会社情報

1.1. 製品識別

製品形態 : 混合物
商品名 : ドライフレックス®16-硬化剤B

1.2. 製品の関連用途および使用禁止用途

1.2.1. 使用識別

工業用/業務用 : 業務用仕様のみ
用途 : 高弾性補修剤。必ず主剤Aと共に使用すること。

1.2.2. 使用禁止用途

追加情報なし。

1.3. 安全データシートの供給元

Repair Care
Cartografenweg 34
5140 AG Waalwijk - Nederland
T + 31(0) 416 650095 - F + 31(0) 416 652024
info@repair-care.com - www.repair-care.com

輸入元
会社名: 株式会社リペア・ソリューション
住所: 〒231-0011 横浜市中区太田町1-20三和ビル2-C
TEL: 045-228-0833
FAX: 045-228-0836

2 項: 危険有害性の要約

2.1. 純物質または混合物の分類

EU規則(EC) No. 1272/2008 [CLP]に従った分類

Acute Tox. 4 (Oral)	H302 飲み込むと有害
Acute Tox. 4 (Dermal)	H312 皮膚と接触すると有害
Acute Tox. 4 (Inhalation:dust,mist)	H332 吸入すると有害
Skin Corr. 1A	H314 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷
Skin Sens. 1	H317 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ
Aquatic Chronic 3H	H412 長期継続的影響により水生生物に有害

H分類の全文: 16項を参照。

Directive 67/548/EEC(危険物質の分類,包装,表示に関する EU 指針)または 1999/45/EC(EU 危険混合物の分類,包装,表示に関する指針)に準じた分類

Xn; R20/21/22	吸入すると、皮膚と接触するとおよび飲み込むと有害性
C; R34	やけどを引き起こす
R43	皮膚と接触すると感作を引き起こすおそれがある
R52/53	水生生物に有害性、水生環境中で長期の悪影響を及ぼすおそれがある

R分類の全文: 16項を参照。

物理化学的、人体、環境への悪影響

追加情報なし。

2.2. ラベル要素

EU 規則 (EC) No. 1272/2008 [CLP]に従った分類

危険有害性シンボル (CLP) :



GHS05

GHS07

表示語 (CLP) :

危険

危険有害性成分 :

2-(ピペラジン-1-イル)エチルアミン、ビス(ジメチルアミノメチル)フェノール、2,4,6-トリジメチルアミノメチルフェノール、3-(アミノメチル)ベンジルアミン、 α [2-(アミノメチル)エチル]- ω -(2-アミノメチルエトキシ)ポリ[オキシ(メチルエチレン)]

危険有害性情報 (CLP) :

H302+H312+H332 - 飲み込んだり皮膚に接触したり吸入すると有害
H314 - 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷
H317 - アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ

ドライレックス® 16 -硬化剤 B

安全データシート

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)

- 使用上の注意 (CLP)
- H412 - 長期継続的影響により水生生物に有害
 - : P260 - 蒸気、ミスト、スプレーを吸入しない
 - P264 - 取扱後は手と腕をよく洗うこと
 - P270 - この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと
 - P271 - 屋外または換気の良い場所でのみ使用すること
 - P272 - 汚染された作業衣は作業場から出さないことを避けること
 - P273 - 環境への放出を避けること

2.3. その他の危険有害性

- その他の危険有害性情報 : 揮発性有機化合物 (VOC) を含まない。

3 項: 成分の組成および情報

3.1. 純物質

該当しない。

3.2. 混合物

成分	CAS No.	含有量 %	官報公示整理番号 化審法 安衛法	その他	危険有害性情報 Directive 67/548/EEC Regulation (EC) No. 1272/2008 [CLP]
α -(2-(アミノメチル)エチル)- ω -(2-アミノメチルエトキシ)ポリ[オキシ(メチルエチレン)]	9046-10-0	< 50	10-1723		Xn: R21/22 C: R34, H302,H311,H314,
3-(アミノメチル)ベンジルアミン	1477-55-0	< 50	3-2888 表示対象物質 No.555	令劇物 (>8%)	Xn: R20/21/22 C:R34,R43,R52/53 H302,H312,H314,H317, H331,H412
2,4,6-トリジメチルアミノメチルフェノール	90-72-2	< 10	3-714		Xn: R22 Xi: R36/38 H302,H315,H319
4-tert-ブチルフェノール	98-54-4	< 10	3-503 旧第2種監視化学物質 No.828	PRTR法指定 第1種指定化学物質	Xi: R36/37/38 H315,H319,H335
2-(ピペラジン-1-イル)エチルアミン	140-31-8	< 2,5	5-961		Xn: R21/22 C: R34 R43,R52/53 H312,H302,H314,H317,H412
ビス(ジメチルアミノメチル)フェノール	71074-89-0	< 2,5	3-2868		C: R34 H314

R 分類とH分類の全文: 16項参照。

4 項: 応急処置

4.1. 応急処置

- 一般的な注意 : 意識がないものに経口で物を与えないこと。
気分が悪い時は医師の診断を受ける。(可能なら容器のラベルを見せる)。
- 吸入の場合 : 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。直ちに医師に連絡する。
- 皮膚に接触した場合 : 直ちに汚染された衣服を脱ぎ、皮膚を水またはシャワーで濯ぐ。皮膚を水とマイルドソープで十分に洗う。医師の診断を受ける。汚染された衣類は洗濯してから再着すること。
- 眼に入った場合 : 水で数分間注意深く洗うこと。コンタクトレンズを着用していて容易にはずせる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。指でまぶたを持ち上げて、眼の中を十分に洗浄する。直ちに医師に連絡する。
- 飲み込んだ場合 : 口内を洗浄する。無理に吐かせないこと。
気分が悪い時は速やかに医師に連絡する。

4.2. 重大な急性症状および遅発性症状

- 症状/損傷 : 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷
- 吸入の場合の症状/損傷 : 吸入による長期暴露により重度の健康障害の危険性。吸入すると有害。アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。
- 皮膚と接触した場合の症状/損傷 : 皮膚接触による反復暴露により重度の健康障害の危険性。皮膚と接触すると有害。
- 飲み込んだ場合の症状/損傷 : 少量でも藻に混むと重度の健康障害を引き起こす危険性。.

ドライレックス® 16 -硬化剤 B

安全データシート

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)

4.3. 救急および特別な治療の必要性を示す兆候

追加情報なし。

5 項: 消化措置

5.1. 消化剤

適切な消化剤 : 泡。ドライパウダー。二酸化炭素。水のスプレー。砂。
不適な消化剤 : 全開状態での放水。

5.2. 純物質または混合物から発生する特別な有害物質

火災危険 : 火災発生の危険性はない。

5.3. 消化時のアドバイス

消化措置 : 水の霧状噴霧またはスプレーを使用しコンテナを冷却する。
消化時の化学品の取扱に注意する。消化時の汚水の環境への漏洩を防ぐ。
保護対策 : 呼吸保護を含む適切な保護具を着用しないで火災現場に立ち入らないこと。

6 : 偶発的な漏洩に対する措置

6.1. 個人の保護、保護設備、緊急措置

一般的な措置 : 適当な換気設備の確認をする。

6.1.1. 関係者以外

緊急時の措置 : 安全な場所へ避難させる。

6.1.2. 救急関係者

保護具 : 清掃員に適切な保護具を着用させる。

緊急措置 : 換気をよくする。

6.2. 環境保護

下水や公共用水への漏洩を防ぐ。製品が排水路や下水管に進入した場合は直ちに地域の行政機関に報告する。水流、河川、湖を汚染した場合は環境庁へ届けること。環境への放出を避ける。

6.3. 汚染物質の回収と清掃方法

清掃方法 : 速やかに泥や珪藻土のような不活性なものに吸着させてすくい取る。
流出物を回収する。他のものから隔離して保管する。

6.4. 関連するその他の項目

使用時の個人用保護具は8項を参照。廃棄時の対策は13項を参照。

7 項: 取扱および保管上の注意

7.1. 取扱注意

安全操作の為の予防措置 : 作業終了時、飲食や喫煙の前には水とマイルドソープで手とその他暴露した部分を洗浄する。
蒸気が発生しないよう作業場の換気をよくする。屋外または換気のよい場所でのみ使用すること。
蒸気、ミスト、スプレーの吸入を避ける。適切な労働安全衛生管理下で使用する。妊娠中/授乳期中は接触を避けること。
衛生管理 : この製品を使用中に飲食または喫煙をしないこと。取扱後は手や腕をよく洗うこと。汚染された作業衣は作業場から出さないこと。汚染された作業衣は洗濯するまで再着用しない。

7.2. 混融危険性を含む安全な貯蔵条件

技術的措置 : 該当する規制に遵守すること。
貯蔵条件 : 使用しない時は容器のフタをしっかりと閉める。
涼しくて換気のよい場所で、元の容器内でのみ保管すること。
不適切な生成物 : 酸性物質。
不適切な物質 : すべての発火源を除去する。直射日光を避ける。
貯蔵温度 : 20 °C ± 10°C

7.3. 特定の最終用途

業務用。

ドライフレックス® 16 -硬化剤 B

安全データシート

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)

8 項: 暴露防止 / 個人用保護措置

8.1. 管理制限

追加情報なし

8.2. 暴露管理

適切な暴露防止対策

: 蒸気濃度を軽減する為に、作業場の全体換気を行うか局所換気装置を設置する。

個人用保護具

: 不必要な暴露を避ける。適当な保護衣、保護マスク、保護手袋、保護眼鏡を着用する。



手の保護

: 保護手袋の材質にはさまざまな成分が含まれる為、事前に耐久性を評価するのは困難である。よって使用前に品質をテストすることが望ましい。保護手袋は破れが生じた場合および作業毎に交換すること。耐薬品性手袋を着用 (欧州標準 NF EN 374 または同等品) すること。保護手袋の材質と品質は供給メーカーによって異なる為、双方を考慮した上で選定する必要がある。正確な透過時間は保護手袋メーカーに問い合わせ、それを遵守すること。PVC: 透過時間 > 480 分、厚み > 0.35 mm、ブチルゴム: 透過時間 > 480 分、厚み > 0.5 mm、天然ゴム: 透過時間 > 480 分、厚み > 0.5 mm、ニトリル: 透過時間 > 480 分、厚み > 0.35 mm。

眼の保護

: 化学用品用保護眼鏡またはフェイスシールドを着用する。DIN EN 166 同等の保護眼鏡。

皮膚の保護

: 適当な保護衣を着用する。

呼吸保護

: 適当な呼吸保護具を着用する。

その他の情報

: 作業中は飲食および喫煙をしない。

9 項: 物理化学的性質

9.1. 基本的物理化学的性質

外観	: 液状
色	: 透明
臭い	: 特徴的
臭気限界	: データなし
pH	: データなし
蒸発速度 (ブチルアセテート=1)	: データなし
融点	: < 0 ° C
凝固点	: データなし
沸点	: > 100 ° C
引火点	: > 62 ° C
自己発火点	: データなし
分解温度	: データなし
燃焼性 (固体、ガス)	: 不燃性
蒸気圧	: データなし
相対蒸気密度 (20°Cで)	: > 1 (空気=1)
相対密度	: 1,05 (H2O=1)
溶解度	: 水に溶けにくい
Log Pow 水分係数	: データなし
粘度、キネマティック	: 121 mPa.s
粘度、ダイナミック	: データなし
爆発性	: データなし
酸化性	: データなし
爆発下限界	: データなし

9.2. その他の情報

追加情報なし。

ドライフレックス® 16 -硬化剤 B

安全データシート

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)

10 項:安定性および反応性

10.1. 反応性

熱分解を起こす: 腐食性の蒸気。

10.2. 化学的安定性

設定なし。

10.3. 危険反応の可能性

設定なし。

10.4. 回避すべき条件

極度の高温 (> 50 °C)または極度の低温 (<5 °C)を避ける。

10.5. 不適合物質

酸性物質。

10.6. 有害分解生成物

煙。一酸化炭素。二酸化炭素。熱分解を起こす: 腐食性の蒸気。

11 項:毒性情報

11.1. 毒性影響情報

急性毒性 : 飲み込むと有害。皮膚と接触すると有害。吸入すると有害。

3-(アミノメチル)ベンジルアミン (1477-55-0)	
LD50 経口、ラット	930 mg/kg
LD50 経皮、ウサギ	2000 mg/kg
LC50 吸入、ラット (mg/l)	2,4mg/l/4h

α[2-(アミノメチル)エチル]-ω-(2-アミノメチルエトキシ)ポリ[オキシ(メチルエチレン)] (9046-10-0)	
LD50 経口、ラット	580 mg/kg
LD50 経皮、ウサギ	670 mg/kg

皮膚の腐食性/刺激性	: 重篤な皮膚の薬傷および眼の損傷。
重篤な眼の障害/刺激性	: 重篤な眼の損傷。 重篤な皮膚の薬傷および眼の刺激性。
呼吸器または皮膚感作性	: アレルギー性皮膚反応を引き起こす恐れ。
生殖細胞変異原性	: 分類なし。 現時点で入手し得るデータ上、分類対象外。
発がん性	: 分類なし。 現時点で入手し得るデータ上、分類対象外。
生殖毒性	: 分類なし。 現時点で入手し得るデータ上、分類対象外。
特定標的臓器毒性(単複暴露)	: 分類なし。 現時点で入手し得るデータ上、分類対象外。
特定標的臓器毒性(反復暴露)	: 分類なし。 現時点で入手し得るデータ上、分類対象外。
吸引性呼吸器有害性	: 分類なし。 現時点で入手し得るデータ上、分類対象外。
人体への悪影響や症状の可能性	: 飲み込むと有害。皮膚と接触すると有害。吸入すると有害。

12 項:環境影響情報

12.1. 毒性

環境影響-水 : 長期継続的影響により水生生物に有害。

3-(アミノメチル)ベンジルアミン (1477-55-0)	
LC50 魚1	155,88mg/l(48h; <i>Oryzias latipes</i>)
EC50 ミジンコ1	16mg/l(48h; ミジンコ sp.)
LC50 魚2	>100mg/l 96h; <i>Salmo gairdneri</i> (<i>Oncorhynchus mykiss</i>)

ドライフレックス® 16 -硬化剤 B

安全データシート

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)

限界値、藻1	12mg/l(72h; 藻: バイオマス)
--------	-----------------------

12.2. 持続性および分解性

ドライフレックス® 16 -硬化剤 B	
持続性および分解性	長期的に環境に悪影響を及ぼすおそれ。

3-(アミノメチル)ベンジルアミン (1477-55-0)	
持続性および分解性	水中で分解しにくい。

α-[2-(アミノメチル)エチル]-ω-(2-アミノメチルエトキシ)ポリ[オキシ(メチルエチレン)] (9046-10-0)	
持続性および分解性	土壌への分解性: データなし。

12.3. 生態内蓄積能

ドライフレックス® 16 -硬化剤 B	
生態内蓄積能	設定なし。

3-(アミノメチル)ベンジルアミン (1477-55-0)	
BCF 魚 1	<2,7(Cyprinus carpio; 試験期間:6週間)
Log Pow 水分配係数	0,15
生態内蓄積能	生態内蓄積能の低い可能性。(Log Kow<4)

α-[2-(アミノメチル)エチル]-ω-(2-アミノメチルエトキシ)ポリ[オキシ(メチルエチレン)] (9046-10-0)	
生態内蓄積能	データなし。

12.4. 土壌移動性

追加情報なし。

12.5. PBT 物質と vPvB 物質の評価

追加情報なし。

12.6. その他の悪影響

その他の悪影響 : 環境への放出を避ける。

13 項: 廃棄上の注意

13.1. 廃棄対策

廃棄物処理勧告 : 地域/国の規制に従って廃棄すること。
廃液/容器は地域/国の認可を受けた廃棄設備で処理すること。

環境対策 : 環境への放出を避ける。

14 項: 輸送上の注意

国際規制

14.1. 国連番号

国連番号 (IMDG) : 2735

14.2. 国連出荷正式名

出荷正式名 (IMDG) : N/A

14.3. 危険物輸送分類

IMDG

危険物輸送分類 (IMDG) : クラス8
危険物ラベル : N/A
容器等級 : N/A

14.4. 環境危険性

環境有害性 : なし。
海上汚染 : なし。
その他の情報 : 情報なし。

ドライフレックス® 16 -硬化剤 B

安全データシート

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)

14.5. 陸路輸送

陸上規制情報 : 消防法、労働安全衛生法、毒物劇物取締法に該当する場合は、それぞれの該当規制が定める運送方法に従う。

15 項:規制情報

15.1. 純物質または混合物の安全衛生および環境に関する規制/法律

15.1.1. 日本の規制/法律に関する情報

:労働安全衛生法
法57条2通知物質・メタキシリレンジアミン
* 法令ではないが下記労働省通達あり。
「労働基準局長通達昭和51年6月23日付け基発第477号」
エポキシ樹脂の硬化剤による健康障害の防止について。

:化学物質管理促進(PRTR)法:種別:第1種指定化学物質
政令名称:4-ターシャリブチルフェノール、政令番号:1-368。

:化審法:旧第2種指定化学物 No.828(官報公示日:2004/8/119)。

:毒物および劇物取締法:医薬用外劇物:
「3-(アミノメチル)ベンジルアミン(別名:メタキシリレンジアミン)」。

:消防法:該当しない。

:船舶安全法・航空法:クラス8。

16 項:その他の情報

参考文献 : REGULATION (EC) No 1272/2008 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 16 December 2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures, amending and repealing Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC, and amending Regulation (EC) No 1907/2006.

: 化学物質総合情報評価システム(CHRIP)データベース独立行政法人製品評価技術基盤機構(NITE) 職場のあんぜんサイトデータベース 厚生労働省
新・エポキシ樹脂・硬化剤正しい取扱の手引き 改訂新版 エポキシ樹脂技術協会

R分類、H分類、EUH 分類の全文:

Acute Tox.3 (Dermal)	急性毒性(経皮)、カテゴリー3
Acute Tox.3 (inhalation)	急性毒性(吸入)、カテゴリー3
Acute Tox. 4 (Dermal)	急性毒性(経皮)、カテゴリー4
Acute Tox. 4 (Inhalation:dust,mist)	急性毒性(吸入:ダスト、ミスト)、カテゴリー4
Acute Tox. 4 (Oral)	急性毒性(経口)、カテゴリー4
Aquatic Chronic 3	水生環境長期間有害性、カテゴリー3
Eye Irrit. 2	重篤な眼の障害/眼刺激、カテゴリー2
Skin Irrit. 2	皮膚腐食性/刺激性、カテゴリー2
Skin Corr.1A	皮膚腐食性、カテゴリー1A
Skin Corr.1B	皮膚腐食性、カテゴリー1B
Skin Sens. 1	皮膚感作性、カテゴリー1
STOT SE 3	特定標的臓器毒性 - 単複暴露、カテゴリー3、気道刺激性
H302	飲み込むと有害
H311	皮膚に接触すると有害
H312	皮膚に接触すると有害
H314	重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷
H315	皮膚刺激
H317	アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ
H319	強い眼刺激
H331	吸入すると有害
H332	吸入すると有害
H335	呼吸器への刺激のおそれ
H412	長期継続的影響により水生生物に有害
R20/21/22	吸入すると、皮膚と接触するとおよび飲み込むと有害性
R21/22	皮膚と接触するとおよび飲み込むと有害性
R22	飲み込むと有害性

ドライフレックス® 16 -硬化剤 B

安全データシート

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)

R34	やけどを引き起こす
R36/37/38	眼、呼吸器系および皮膚を刺激する
R36/38	眼および皮膚を刺激する
R43	皮膚と接触すると感作を引き起こすおそれがある
R52/53	水生生物に有害性、水生環境中で長期の悪影響を及ぼすおそれがある
C	環境危険性
Xi	刺激性
Xn	有害性

SDS EU (REACH Annex II)

本製品の安全データシートは現時点で入手できる資料、情報、データに基づいて、製品の安全衛生および環境要求事項の参考情報として提供するものであり、製品の性能、情報の正確性及び完全さを保証するものではありません。

記載内容は新しい知見および法令の改正等により改訂されることがあります。

危険・有害性の情報及び評価は必ずしも充分ではありません。取扱には充分ご注意ください。

本製品の適正な使用については、記載内容の適応性をご確認の上、ご使用者様の責任において行ってください。