

HARDENER HV 998-1

バージョン 改訂日: 整理番号: 前回改訂日: 2023/04/02
2.4 2024/04/01 400000000524 初回作成日: 2017/12/21

印刷日 2025/01/31

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称 : HARDENER HV 998-1

供給者の会社名称、住所及び電話番号

供給者の会社名称 : ハンツマン・ジャパン 株式会社

住所 : 兵庫県神戸市中央区港島南町5-5-2
郵便番号,
650-0047
日本

電話番号 : +81-78-304-3900

電子メールアドレス : Global_Product_EHS_AdMat@huntsman.com

緊急連絡電話番号 : EUROPE: +32 35 75 1234
France ORFILA: +33 (0) 145425959
ASIA: +65 6336-6011
China: +86 20 39377888
+86 532 83889090
India: + 91 22 42 87 5333
Australia: 1800 786 152
New Zealand: 0800 767 437
USA: +1 800-424-9300

推奨用途及び使用上の制限

推奨用途 : 硬化剤

使用上の制限 : 工業用。

2. 危険有害性の要約

化学品の GHS 分類

皮膚腐食性/刺激性 : 区分 2

眼に対する重篤な損傷性/眼
刺激性 : 区分 1

皮膚感作性 : 区分 1

水生環境有害性 短期 (急
性) : 区分 2

HARDENER HV 998-1

バージョン 改訂日: 2.4 2024/04/01 整理番号: 400000000524 前回改訂日: 2023/04/02 初回作成日: 2017/12/21

印刷日 2025/01/31

水生環境有害性 長期（慢性） : 区分 2

GHS ラベル要素

絵表示又はシンボル :



注意喚起語 : 危険

危険有害性情報 : H315 皮膚刺激。
H317 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。
H318 重篤な眼の損傷。
H411 長期継続的影響によって水生生物に毒性。

注意書き : **安全対策:**
P261 ミスト／蒸気の吸入を避けること。
P264 取扱い後は皮膚をよく洗うこと。
P272 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
P273 環境への放出を避けること。
P280 保護手袋／保護眼鏡／保護面を着用すること。
応急措置:
P302 + P352 皮膚に付着した場合：多量の水で洗うこと。
P305 + P351 + P338 + P310 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。直ちに医師に連絡すること。
P333 + P313 皮膚刺激又は発しん（疹）が生じた場合：医師の診察／手当てを受けること。
P362 + P364 汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。
P391 漏出物を回収すること。
保管:
データなし
廃棄:
P501 内容物および包装の廃棄については、認定施設において地域、地方、国、および国際基準に従って行うこと。

GHS分類に該当しない他の危険有害性

知見なし。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 : 混合物

危険有害成分

HARDENER HV 998-1

バージョン 改訂日: 2.4 2024/04/01 整理番号: 400000000524 前回改訂日: 2023/04/02 初回作成日: 2017/12/21

印刷日 2025/01/31

化学名	CAS番号	濃度 (% w/w)	官報公示整理番号
硫酸バリウム	7727-43-7	40 - 50	1-89
不飽和脂肪酸ダイマーとオレイン酸およびトリエチレンテトラミンの重合体	68154-62-1	30 - 40	
トリエチレンテトラミン	112-24-3	1 - 10	2-163
ジメチルジプロピルトリアミン	10563-29-8	3 - 5	7-55
結晶質シリカ	14808-60-7	0.1 - 1	1-548

4. 応急措置

- 一般的アドバイス : 危険域から避難させる。
医師に相談する。
この安全データシートを担当医に見せる。
症状に応じた治療を行う。
- 吸入した場合 : 症状が現れる場合には医療機関で診察を受ける。
吸い込んだ場合、新鮮な空気のところへ移動する。
症状が現れる場合には医療機関で診察を受ける。
- 皮膚に付着した場合 : 皮膚の炎症が継続する場合は、医師に連絡すること。
皮膚に付着した場合は、水で十分にすすぐこと。
衣服に付いた場合、衣服を脱ぐ。
- 眼に入った場合 : 少量が目に入った場合、不可逆的な角膜の損傷や失明を起すことがある。
眼に入った場合は、直ちに多量の水で洗浄し、医師の手当てを受ける。
病院に運ぶ間にも、眼を洗浄し続けてください。
コンタクトレンズをはずす。
洗浄中は眼を大きく開ける。
眼刺激が治まらない場合は、専門医に相談する。
- 飲み込んだ場合 : 気道を確保する。
意識がない場合、口から絶対に何も与えないこと。
症状が持続する場合は、医師に連絡する。
直ちに被災者を病院に連れて行く。
- 急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状 : 皮膚刺激。
アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。
重篤な眼の損傷。
- 応急措置をする者の保護 : 救急救命士は自己防衛に努め、推奨されている防護服を着用

HARDENER HV 998-1バージョン 改訂日:
2.4 2024/04/01整理番号:
400000000524前回改訂日: 2023/04/02
初回作成日: 2017/12/21

印刷日 2025/01/31

すること
曝露の危険がある時は、個人用防護具に関する第 8 章を参照すること。
吸入、摂取および皮膚と眼への接触を避ける。
人的リスクを伴うような行動、または適切な訓練を受けていない行動は行わない。
マウスツーマウス式人工呼吸で救助を行うと、救助者に危険がおよぶことがある。

医師に対する特別な注意事項 : 症状に応じた治療を行う。

5. 火災時の措置

- 適切な消火剤 : 水噴霧
耐アルコール泡消火剤
二酸化炭素 (CO₂)
粉末消火剤
- 使ってはならない消火剤 : 大量のウォータージェットを使用する場合は、発散して火災が広がる可能性があるため、注意してください。
- 消火活動時における特有の危険有害性 : 火災時には消火用水が排水溝ないし水路へ流出しないよう防止すること。
- 有害燃焼副産物 : アンモニア
炭素酸化物
窒素酸化物 (NO_x)
- 特有の消火方法 : 汚染した消火廃水は回収すること。排水施設に流してはならない。
火災の残留物や汚染した消火廃水は、関係法規に従って処理する。
- 現場の状況と周辺環境に応じて適切な消火手段を用いる。
- 消火を行う者の保護 : 消火活動時には必要に応じて 自給式呼吸装置を装着する。

6. 漏出時の措置

- 人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置 : 保護具を使用する。
項目 7 および 8 に記載した保護措置を参照する。
- 環境に対する注意事項 : 製品を排水施設に流してはならない。
安全を確認してから、もれやこぼれを止める。
製品が河川、湖水または排水管を汚染した場合は、関連当局に連絡する。

HARDENER HV 998-1

バージョン 改訂日: 整理番号: 前回改訂日: 2023/04/02
2.4 2024/04/01 400000000524 初回作成日: 2017/12/21

印刷日 2025/01/31

封じ込め及び浄化の方法及び : 酸で中和する。
機材 不活性の吸収材（例えば、砂、シリカゲル、酸性結合剤、汎用結合剤、おがくず）で吸収させる。
廃棄に備え適切な容器に入れて蓋をしておく。

7. 取扱い及び保管上の注意**取扱い**

火災および爆発に対する保護 : 標準的な防火方法。
対策

安全取扱注意事項 : 反復または長期間の皮膚接触により、皮膚の刺激および/または皮膚炎、ならびに過敏な人では感作が起こることがある。ぜんそく、湿疹、または皮膚に問題のある人は、皮膚接触も含めてこの製品との接触を避けることが望ましい。蒸気/粉じんを吸い込まない。曝露を避ける一使用前に特別指示を受ける。皮膚や眼への接触を避けること。個人保護については項目 8 を参照する。作業エリアでは、喫煙、飲食は禁止する。取扱い中のこぼれを防止するには、金属製のトレイにボトルを載せておく。洗浄水は、国及び地方自治体の規制に従い処分する。

接触回避 : 強酸と強アルカリ
強酸化剤

知見なし。

衛生対策 : 使用中は飲食しないこと。
使用中は禁煙。
休憩前や終業時には手を洗う。

保管

安全な保管条件 : 容器を密閉し、乾燥した換気の良い場所に保管する。一度開けた容器は注意深く再度密封し、漏れを避けるためまっすぐ立てておく。適切なラベルのついた容器に入れておく。

混触禁止物質 : 酸の近くに保管しない。

推奨された保管温度 : 2 - 40 ° C

保管安定性に関する詳しい情 : 通常の状態では安定。

HARDENER HV 998-1

バージョン 改訂日:
2.4 2024/04/01整理番号:
400000000524前回改訂日: 2023/04/02
初回作成日: 2017/12/21

印刷日 2025/01/31

報

8. ばく露防止及び保護措置

作業場における成分別ばく露限界/許容濃度

成分	CAS番号	指標(ばく露形態)	管理濃度/基準濃度/許容濃度	出典
硫酸バリウム	7727-43-7	OEL-M(吸入性粉じん)	2 mg/m ³	日本産業衛生学会(許容濃度)
		OEL-M(総粉じん)	8 mg/m ³	日本産業衛生学会(許容濃度)
		TWA(吸入濃度)	5 mg/m ³	ACGIH
14808-60-7	14808-60-7	OEL-C(吸入性粉じん)	0.03 mg/m ³ (シリカ)	日本産業衛生学会(許容濃度)
		追加情報: 吸入性結晶質シリカおよび吸入性粉塵は以下の捕集率 R (dae) で捕集された粒子の質量濃度である。 $R(dae) = 0.5 [1 + \exp(-0.06dae)] [1 - F(x)]$ dae: 空気動力学の粒子径 (μm), $F(x)$: 標準正規変数の累積分布関数 $x = \ln(dae/\Gamma) / \ln(\Sigma)$, \ln 自然対数, $\Gamma = 4.25 \mu m$, $\Sigma = 1.5$, 発がん以外の健康影響を指標として許容濃度が示されている物質。 III. 発がん性分類の前文参照, 発がん物質, 「第1群」はヒトに対して発がん性があると判断できる物質である。 この群に分類される物質は, 疫学研究からの十分な証拠がある。		

保護具

呼吸用保護具

: 警告! この製品は、IARC (国際がん研究機関) が人に対する発がん性物質 (グループ1) に分類し、呼吸性粉塵による肺ガンの原因となり有る結晶質シリカ (石英) (SiO₂) を含みます。特に機械的工作時 (研磨、切断等) には吸入による曝露を防ぐ為にとりわけ注意が必要です。

手の保護具

材質

: ブチルゴム

破過時間

: > 8 h

材質

: ニトリルゴム

破過時間

: 10 - 480 min

材質

: エチルビニルアルコールラミネート (EVAL)

破過時間

: > 8 h

備考

: 手袋に劣化または薬品の浸透を示す兆候わずかにある場合でも、手袋を破棄し取り替えなければならない。

HARDENER HV 998-1

バージョン 改訂日:
2.4 2024/04/01整理番号:
400000000524前回改訂日: 2023/04/02
初回作成日: 2017/12/21

印刷日 2025/01/31

製造者から提供される透過性および破過時間に関する情報、そして特定の作業条件（機械的負荷、接触時間）に注意する。

- 眼の保護具 : 純水入りの眼洗浄ボトル
密着性の高い安全ゴーグル
作業中に異常が発生した場合は、顔面保護シールドと保護衣を着用する。
- 皮膚及び身体の保護具 : 不浸透性衣服
作業場にある危険物質の量および濃度に応じて、保護具を選択する。

9. 物理的及び化学的性質

- 物理状態 : ペースト
- 色 : 灰色
- 臭い : アミン臭
- 臭いのしきい(閾)値 : 本製品自体のデータなし
- pH : 約 12 (20 ° C)
濃度: 500 g/l
- 融点/凝固点 : 本製品自体のデータなし
- 沸点 : 本製品自体のデータなし
- 引火点 : > 100 ° C
方法: ペンスキーマルテンス密閉式引火点試験
- 蒸発速度 : 本製品自体のデータなし
- 可燃性 (固体、気体) : 本製品自体のデータなし
- 可燃性 (液体) : 本製品自体のデータなし
- 爆発範囲の上限 / 可燃上限値 : 本製品自体のデータなし
- 爆発範囲の下限 / 可燃下限値 : 本製品自体のデータなし
- 蒸気圧 : < 0.95 hPa (25 ° C)
- 相対ガス密度 : 本製品自体のデータなし
- 比重 : 本製品自体のデータなし

HARDENER HV 998-1

バージョン 改訂日: 2.4 2024/04/01 整理番号: 400000000524 前回改訂日: 2023/04/02 初回作成日: 2017/12/21

印刷日 2025/01/31

密度	: 1.6 g/cm ³ (25 ° C)
溶解度	
水溶性	: 実質的に水に不溶 (20 ° C)
溶媒に対する溶解性	: 本製品自体のデータなし
n-オクタノール／水分配係数 (log 値)	: 本製品自体のデータなし
自然発火温度	: 本製品自体のデータなし
分解温度	: 本製品自体のデータなし
自己促進分解温度 (SADT)	: 本製品自体のデータなし
粘度	
粘性係数 (粘度)	: 60,000 - 80,000 mPa, s (20 ° C)
爆発特性	: 本製品自体のデータなし
酸化特性	: 本製品自体のデータなし
粒子サイズ	: 本製品自体のデータなし

10. 安定性及び反応性

反応性	: 通常の使用条件において既知の危険な反応はない。
化学的安定性	: 通常の状態では安定。
危険有害反応可能性	: 特に言及すべき危害要因はない。
避けるべき条件	: 知見なし。
混触危険物質	: 強酸と強アルカリ 強酸化剤 知見なし。
危険有害な分解生成物	: 指示通りに保管または使用した場合は、分解しない。
危険有害な分解生成物	: アンモニア アルデヒド類 窒素酸化物 一酸化炭素 二酸化炭素 ケトン

HARDENER HV 998-1

バージョン 改訂日: 2.4 2024/04/01 整理番号: 400000000524 前回改訂日: 2023/04/02 初回作成日: 2017/12/21

印刷日 2025/01/31

11. 有害性情報

急性毒性

データが不足しているので分類されていない。

製品:

急性毒性（経口） : 急性毒性推定値: > 2,000 mg/kg
方法: 計算による方法

急性毒性（経皮） : 急性毒性推定値: > 2,000 mg/kg
方法: 計算による方法

成分:**不飽和脂肪酸ダイマーとオレイン酸およびトリエチレンテトラミンの重合体:**

急性毒性（経口） : LD50 経口 (ラット, メス): > 2,000 mg/kg
方法: OECD 試験ガイドライン 423
アセスメント: この物質または混合物は急性の経口毒性は無い。

急性毒性（経皮） : LD50 経皮 (ラット, オスおよびメス): > 2,000 mg/kg
方法: OECD 試験ガイドライン 402
アセスメント: この物質または混合物は急性の皮膚毒性は無い。

トリエチレンテトラミン:

急性毒性（経口） : LD50 (ラット, オスおよびメス): 1,716.2 mg/kg
方法: OECD 試験ガイドライン 401
アセスメント: 成分/混合物は単回経口摂取後若干有毒。

急性毒性（経皮） : LD50 (ウサギ, オスおよびメス): 1,465.4 mg/kg
方法: OECD 試験ガイドライン 402
アセスメント: 成分/混合物は皮膚との単回接触後若干有毒。

ジメチルジプロピルトリアミン:

急性毒性（経口） : LD50 (ラット, オスおよびメス): 1,669 mg/kg
方法: OECD 試験ガイドライン 401
GLP: 非該当
アセスメント: 成分/混合物は単回経口摂取後若干有毒。

皮膚腐食性/刺激性

皮膚刺激。

製品:

結果 : 皮膚刺激性

HARDENER HV 998-1

バージョン 改訂日: 2.4 2024/04/01 整理番号: 400000000524 前回改訂日: 2023/04/02 初回作成日: 2017/12/21

印刷日 2025/01/31

成分:**硫酸バリウム:**

種 : ヒト皮膚
アセスメント : 皮膚刺激なし
結果 : 皮膚刺激なし

不飽和脂肪酸ダイマーとオレイン酸およびトリエチレンテトラミンの重合物:

種 : 再生ヒト表皮 (RhE)
ばく露時間 : 1 h
アセスメント : 皮膚に刺激性。
方法 : OECD 試験ガイドライン 439
結果 : 皮膚刺激性
備考 : 本情報は、類似する物質から得られたデータに基づく。

種 : 再生ヒト表皮 (RhE)
ばく露時間 : 1 h
方法 : OECD 試験ガイドライン 439
結果 : 皮膚刺激なし

種 : 再生ヒト表皮 (RhE)
ばく露時間 : 1 h
方法 : OECD 試験ガイドライン 431
結果 : 非腐食性

トリエチレンテトラミン:

種 : 再生ヒト表皮 (RhE)
アセスメント : 火傷を起します。
方法 : OECD 試験ガイドライン 435
結果 : 3分~1時間接触すると腐食性がある

種 : ウサギ
アセスメント : 火傷を起します。
方法 : OECD 試験ガイドライン 404
結果 : 3分~1時間接触すると腐食性がある

ジメチルジプロピルトリアミン:

種 : ウサギ
アセスメント : 重度の火傷を起こす。
方法 : OECD 試験ガイドライン 404
結果 : 組織を極度に腐食し破壊する。
GLP : 該当

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性

重篤な眼の損傷。

HARDENER HV 998-1

バージョン 改訂日: 2.4 2024/04/01 整理番号: 400000000524 前回改訂日: 2023/04/02 初回作成日: 2017/12/21

印刷日 2025/01/31

成分:**硫酸バリウム:**

種 : ウサギ
結果 : 眼への刺激なし
アセスメント : 眼への刺激なし
方法 : OECD 試験ガイドライン 405

不飽和脂肪酸ダイマーとオレイン酸およびトリエチレンテトラミンの重合物:

種 : ウシ角膜
結果 : 非腐食性
ばく露時間 : 10 min
方法 : OECD 試験ガイドライン 437

種 : ウサギ
結果 : 眼に対する不可逆的影響
ばく露時間 : 21 d
方法 : OECD 試験ガイドライン 405
備考 : 本情報は、類似する物質から得られたデータに基づく。

トリエチレンテトラミン:

種 : ウサギ
結果 : 眼に対する不可逆的影響
アセスメント : 眼に重傷のおそれ。
方法 : OECD 試験ガイドライン 405

ジメチルジプロピルトリアミン:

結果 : 眼に重傷のおそれ。
アセスメント : 眼に重傷のおそれ。
GLP : 非該当

呼吸器感作性又は皮膚感作性**皮膚感作性**

アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。

呼吸器感作性

データが不足しているので分類されていない。

成分:**硫酸バリウム:**

ばく露経路 : 皮膚
種 : マウス
方法 : OECD 試験ガイドライン 429
結果 : 皮膚感作性を引き起こさない

HARDENER HV 998-1

バージョン 改訂日: 2.4 2024/04/01 整理番号: 400000000524 前回改訂日: 2023/04/02 初回作成日: 2017/12/21

印刷日 2025/01/31

不飽和脂肪酸ダイマーとオレイン酸およびトリエチレンテトラミンの重合体:

試験タイプ : 局所リンパ節試験
ばく露経路 : 経皮
種 : CBA/Ca
方法 : OECD 試験ガイドライン 429
結果 : 皮膚に触れると感作を起すことがある。

トリエチレンテトラミン:

ばく露経路 : 皮膚
種 : モルモット
アセスメント : ヒトへの皮膚感作性の可能性または証拠
方法 : OECD 試験ガイドライン 406
結果 : ヒトへの皮膚感作性の可能性または証拠

ジメチルジプロピルトリアミン:

試験タイプ : マキシマイゼーション法
ばく露経路 : 皮膚
種 : モルモット
アセスメント : 人間の皮膚に低率から中程度の過敏性が発現する可能性または証拠がある。
方法 : OECD 試験ガイドライン 406
結果 : 人間の皮膚に低率から中程度の過敏性が発現する可能性または証拠がある。
GLP : 該当

生殖細胞変異原性

データが不足しているので分類されていない。

成分:**硫酸バリウム:**

in vitro での遺伝毒性 : 代謝活性化: 代謝活性化系の存在下および非存在下による
方法: OECD 試験ガイドライン 476
結果: 陰性
代謝活性化: 代謝活性化系の存在下および非存在下による
方法: OECD 試験ガイドライン 471
結果: 陰性
代謝活性化: 代謝活性化系の存在下および非存在下による
方法: OECD 試験ガイドライン 473
結果: 陰性

不飽和脂肪酸ダイマーとオレイン酸およびトリエチレンテトラミンの重合体:

in vitro での遺伝毒性 : 試験タイプ: Ames 試験
代謝活性化: 代謝活性化系の存在下および非存在下による
方法: OECD 試験ガイドライン 471

HARDENER HV 998-1バージョン 改訂日:
2.4 2024/04/01整理番号:
400000000524前回改訂日: 2023/04/02
初回作成日: 2017/12/21

印刷日 2025/01/31

結果: 陰性

試験タイプ: in vitro 哺乳動物細胞遺伝子変異試験
テストシステム: マウスリンパ腫細胞
代謝活性化: 代謝活性化系の存在下および非存在下による
方法: OECD 試験ガイドライン 476
結果: 陰性
備考: 本情報は、類似する物質から得られたデータに基づく。

試験タイプ: in vitro アッセイ
テストシステム: 人間のリンパ球
代謝活性化: 代謝活性化系の存在下および非存在下による
方法: OECD 試験ガイドライン 487
結果: 陰性
備考: 本情報は、類似する物質から得られたデータに基づく。

トリエチレントラミン:

in vitro での遺伝毒性

: 試験タイプ: 復帰突然変異試験
テストシステム: Salmonella tryphimurium and E. coli
代謝活性化: 代謝活性化系の存在下および非存在下による
方法: OECD 試験ガイドライン 471
結果: 陽性
GLP: 該当

試験タイプ: 小核試験
テストシステム: 人間のリンパ球
代謝活性化: 代謝活性化系の存在下および非存在下による
方法: OECD 試験ガイドライン 487
結果: 陰性

in vivo での遺伝毒性

: 試験タイプ: in vivo 小核試験
種: マウス (オスおよびメス)
細胞型: 骨髄
投与経路: 腹腔内注射
投与量: 0 - 600 mg/kg
方法: OECD 試験ガイドライン 474
結果: 陰性

ジメチルジプロピルトリアミン:

in vitro での遺伝毒性

: 試験タイプ: in vitro 染色体異常試験
テストシステム: 人間のリンパ球
代謝活性化: 代謝活性化系の存在下および非存在下による
方法: OECD 試験ガイドライン 487
結果: 陰性
GLP: 該当

試験タイプ: 復帰突然変異試験

HARDENER HV 998-1バージョン 改訂日:
2.4 2024/04/01整理番号:
400000000524前回改訂日: 2023/04/02
初回作成日: 2017/12/21

印刷日 2025/01/31

テストシステム: Salmonella typhimurium
代謝活性化: 代謝活性化系の存在下および非存在下による
方法: OECD 試験ガイドライン 471
結果: 陰性

試験タイプ: in vitro 哺乳動物細胞遺伝子変異試験
テストシステム: マウスリンパ腫細胞
代謝活性化: 代謝活性化系の存在下および非存在下による
方法: OECD 試験ガイドライン 476
結果: 陰性
GLP: 該当

試験タイプ: 復帰突然変異試験
テストシステム: Salmonella tryphimurium and E. coli
代謝活性化: 代謝活性化系の存在下および非存在下による
方法: OECD 試験ガイドライン 471
結果: 陰性

発がん性

データが不足しているので分類されていない。

成分:**硫酸バリウム:**

種 : ラット, オスおよびメス
投与経路 : 経口
ばく露時間 : 104 週間
投与量 : 60 - 75 mg/kg
方法 : OPPTS 870.4200
結果 : 陰性

種 : マウス, オスおよびメス
投与経路 : 経口
投与量 : 160 - 200 mg/kg
方法 : OPPTS 870.4200
結果 : 陰性

トリエチレンテトラミン:

種 : マウス, オス
投与経路 : 経皮
NOAEL : \geq 50 mg/kg bw/日
方法 : OECD 試験ガイドライン 451
結果 : 陰性

種 : マウス, オス
投与経路 : 経皮
ばく露時間 : 104 週間
NOAEL : \geq 20 mg/kg bw/日

HARDENER HV 998-1

バージョン 改訂日: 2.4 2024/04/01 整理番号: 400000000524 前回改訂日: 2023/04/02 初回作成日: 2017/12/21

印刷日 2025/01/31

方法 : OECD 試験ガイドライン 451
結果 : 陰性

ジメチルジプロピルトリアミン:

種 : マウス, オス
投与経路 : 経皮
ばく露時間 : 20 ヶ月間
投与量 : 1.25/56.3 mg/animal
投与頻度 : 3 連日
NOAEL : \geq 56.3 mg/kg 体重
結果 : 陰性
備考 : 本情報は、類似する物質から得られたデータに基づく。

生殖毒性

データが不足しているので分類されていない。

成分:**不飽和脂肪酸ダイマーとオレイン酸およびトリエチレンテトラミンの重合体:**

妊娠に対する影響 : 試験タイプ: OECD 試験ガイドライン 422
種: ラット, オスおよびメス
投与経路: 経口
生殖力: NOAEL: 1,000 mg/kg 体重
初期胚発生: NOAEL: 1,000 mg/kg 体重
方法: OECD 試験ガイドライン 422
結果: 生殖および初期胚発生への影響は確認されなかった。
備考: 本情報は、類似する物質から得られたデータに基づく。

トリエチレンテトラミン:

胎児の発育への影響 : 試験タイプ: 出生前
種: ラット
投与経路: 経口
投与量: 75/325/750 mg/kg bw/day
一回の治療期間: 10 d
母体の一般毒性: NOAEL: \geq 750 mg/kg 体重
発生毒性: NOAEL: \geq 750 mg/kg 体重
方法: OECD 試験ガイドライン 414
結果: 催奇形影響なし。

試験タイプ: 出生前
種: ウサギ
投与経路: 経皮
投与量: 5/50/125 mg/kg bw/day
一回の治療期間: 13 d
母体の一般毒性: NOAEL: 50 mg/kg 体重
発生毒性: NOAEL: \geq 125 mg/kg 体重
方法: OECD 試験ガイドライン 414

HARDENER HV 998-1

バージョン 改訂日: 2.4 2024/04/01 整理番号: 400000000524 前回改訂日: 2023/04/02 初回作成日: 2017/12/21

印刷日 2025/01/31

結果: 催奇形影響なし。

ジメチルジプロピルトリアミン:

妊娠に対する影響 : 試験タイプ: OECD 試験ガイドライン 422
種: ラット, オスおよびメス
投与経路: 経口
投与量: 5, 15 and 50 mg/kg bw/d
一般毒性 親: NOAEL: 15 mg/kg 体重
一般毒性 第一世代: NOAEL: 15 mg/kg 体重
方法: OECD 試験ガイドライン 422
結果: 生殖への影響はないことが動物実験で明らかになった。
GLP: 該当

胎児の発育への影響 : 試験タイプ: 生殖発生毒性試験
種: ラット, オスおよびメス
投与経路: 経口
投与量: 5, 15 and 50 mg/kg bw/d
母体の一般毒性: NOAEL: 15 mg/kg 体重
発生毒性: NOAEL: 15 mg/kg 体重
方法: OECD 試験ガイドライン 422
結果: 区分に該当しない
GLP: 該当
備考: 本情報は、類似する物質から得られたデータに基づく。

生殖毒性 - アセスメント : 性機能および繁殖能、もしくは子の発育に悪影響を及ぼす証拠は動物試験では認められなかった。

特定標的臓器毒性 (単回ばく露)

データが不足しているので分類されていない。

特定標的臓器毒性 (反復ばく露)

データが不足しているので分類されていない。

反復投与毒性**成分:****硫酸バリウム:**

種 : ラット
LOEC : ≥ 104 mg/kg, 40 mg/m³
投与経路 : 経口摂取
試験環境 : 粉じん/ミスト
ばく露時間 : 5 h
ばく露回数 : 5 d
方法 : 亜慢性毒性

不飽和脂肪酸ダイマーとオレイン酸およびトリエチレンテトラミンの重合物:

種 : ラット, オスおよびメス

HARDENER HV 998-1

バージョン 改訂日: 2.4 2024/04/01 整理番号: 400000000524 前回改訂日: 2023/04/02 初回作成日: 2017/12/21

印刷日 2025/01/31

NOAEL : 1,000 mg/kg
投与経路 : 経口 (胃管栄養法)
投与量 : 100, 300, 1000 mg/kg/d
方法 : OECD 試験ガイドライン 422
備考 : 本情報は、類似する物質から得られたデータに基づく。

トリエチレンテトラミン:

種 : ラット, オスおよびメス
NOAEL : 350 mg/kg
投与経路 : 経口
ばく露時間 : 28 d
ばく露回数 : 7 d
投与量 : 100/350/1000 mg/kg bw/day
方法 : OECD 試験ガイドライン 407
標的臓器 : 肺
備考 : 本情報は、類似する物質から得られたデータに基づく。

種 : 犬, オスおよびメス
NOAEL : 125 mg/kg
投与経路 : 経口
標的臓器 : 肺
備考 : 本情報は、類似する物質から得られたデータに基づく。

種 : 犬, オスおよびメス
NOAEL : 50 mg/kg
投与経路 : 経口
方法 : 亜慢性毒性
備考 : 本情報は、類似する物質から得られたデータに基づく。

種 : ラット, オスおよびメス
NOAEL : 50 mg/kg
投与経路 : 経口
ばく露時間 : 26 weeks
投与量 : 50/175/600 mg/kg bw/day
方法 : OECD 試験ガイドライン 408
標的臓器 : 肺
備考 : 本情報は、類似する物質から得られたデータに基づく。

種 : マウス, オスおよびメス
NOAEL : 92 mg/kg, 600 ppm
投与経路 : 経口
ばく露時間 : 120/600/3000 ppm
方法 : OECD 試験ガイドライン 408
備考 : 本情報は、類似する物質から得られたデータに基づく。

ジメチルジプロピルトリアミン:

種 : ラット, オスおよびメス

HARDENER HV 998-1

バージョン 改訂日: 2.4 2024/04/01 整理番号: 400000000524 前回改訂日: 2023/04/02 初回作成日: 2017/12/21

印刷日 2025/01/31

投与経路	: 500 mg/m ³
試験環境	: 吸入
ばく露時間	: 蒸気
ばく露回数	: 21 d 6 h
投与量	: 5 days/week
方法	: 550 mg/m ³
備考	: 亜慢性毒性
	: 類似する物質から得られたデータに基づく
種	: マウス, オス
NOAEL	: >= 56.3 mg/kg/d
投与経路	: 皮膚に触れた場合
ばく露回数	: 3 d
方法	: 慢性毒性
備考	: 類似する物質から得られたデータに基づく
種	: ラット, オスおよびメス
NOAEL	: 41 mg/kg
NOAEL	: 1,000 mg/l, ppm
投与経路	: 経口 (餌)
ばく露時間	: 20 months
ばく露回数	: 3 times/week
投与量	: 1000/7500/15000 ppm
方法	: OECD 試験ガイドライン 408

誤えん有害性

データが不足しているので分類されていない。

ヒトにおけるばく露臨床例

データなし

毒性学、代謝、分布

データなし

神経毒性

データなし

追加情報

データなし

12. 環境影響情報**生態毒性****成分:****硫酸バリウム:**

魚毒性 : LC50 : 174 mg/l
ばく露時間: 96 h
試験タイプ: 止水式試験

HARDENER HV 998-1バージョン 改訂日:
2.4 2024/04/01整理番号:
400000000524前回改訂日: 2023/04/02
初回作成日: 2017/12/21

印刷日 2025/01/31

被験物質: 淡水
方法: OECD 試験ガイドライン 203

ミジンコ等の水生無脊椎動物 : LC50 (Daphnia magna (オオミジンコ)): 14.5 mg/l
に対する毒性
ばく露時間: 48 h
試験タイプ: 止水式試験
被験物質: 淡水
方法: OECD 試験ガイドライン 202

藻類/水生生物に対する毒性 : EC50: > 100 mg/l
ばく露時間: 72 h
試験タイプ: 止水式試験
被験物質: 淡水
方法: OECD 試験ガイドライン 201

NOEC: > 1.15 mg/l
ばく露時間: 72 h
試験タイプ: 止水式試験
被験物質: 淡水
方法: OECD 試験ガイドライン 201

ミジンコ等の水生無脊椎動物 : NOEC (Daphnia magna (オオミジンコ)): 5.8 mg/l
に対する毒性 (慢性毒性)
ばく露時間: 21 d
試験タイプ: 半静止試験
被験物質: 淡水
方法: OECD 試験ガイドライン 211

不飽和脂肪酸ダイマーとオレイン酸およびトリエチレンテトラミンの重合物:

魚毒性 : LC50 (Danio rerio (ゼブラフィッシュ)): 7.07 mg/l
エンドポイント: 死亡率
ばく露時間: 96 h
試験タイプ: 半静止試験
被験物質: 淡水
方法: OECD 試験ガイドライン 203

ミジンコ等の水生無脊椎動物 : EC50 (Daphnia magna (オオミジンコ)): 5.18 mg/l
に対する毒性
エンドポイント: 固定化
ばく露時間: 48 h
試験タイプ: 止水式試験
被験物質: 淡水
方法: OECD 試験ガイドライン 202

藻類/水生生物に対する毒性 : ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (セレナストラ
ム・カプリコルナタム)): 2.43 mg/l
ばく露時間: 72 h
試験タイプ: 止水式試験
被験物質: 淡水
方法: OECD 試験ガイドライン 201

HARDENER HV 998-1

バージョン 改訂日:

2.4 2024/04/01

整理番号:

400000000524

前回改訂日: 2023/04/02

初回作成日: 2017/12/21

印刷日 2025/01/31

NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (セレナストラム・カプリコルナタム)): 1 mg/l

ばく露時間: 72 h

試験タイプ: 止水式試験

被験物質: 淡水

方法: OECD 試験ガイドライン 201

最小影響濃度 (Pseudokirchneriella subcapitata (セレナストラム・カプリコルナタム)): 2 mg/l

ばく露時間: 72 h

試験タイプ: 止水式試験

EC10 (Pseudokirchneriella subcapitata (セレナストラム・カプリコルナタム)): 1.89 mg/l

ばく露時間: 72 h

試験タイプ: 止水式試験

微生物に対する毒性

: EC50 (活性汚泥): 421 mg/l

ばく露時間: 3 h

試験タイプ: 止水式試験

被験物質: 淡水

方法: OECD 試験ガイドライン 209

トリエチレンテトラミン:

魚毒性

: LC50 (Poecilia reticulata (グッピー)): 570 mg/l

ばく露時間: 96 h

試験タイプ: 半静止試験

被験物質: 淡水

方法: 指令 67/548/EEC, Annex V, C. 1.

LC50 (Leuciscus idus (コイの一種)): 200 - 500 mg/l

ばく露時間: 96 h

LC50 (Pimephales promelas (ファットヘッドミノウ)): 330 mg/l

エンドポイント: 死亡率

ばく露時間: 96 h

試験タイプ: 止水式試験

被験物質: 淡水

方法: EPA OTS 797.1400

ミジンコ等の水生無脊椎動物
に対する毒性

: EC50 (Daphnia magna (オオミジンコ)): 31.1 mg/l

エンドポイント: 固定化

ばく露時間: 48 h

試験タイプ: 止水式試験

被験物質: 淡水

方法: 指令 67/548/EEC, Annex V, C. 2.

HARDENER HV 998-1

バージョン 改訂日: 2.4 2024/04/01 整理番号: 400000000524 前回改訂日: 2023/04/02 初回作成日: 2017/12/21

印刷日 2025/01/31

藻類／水生生物に対する毒性 : ErC50 (Selenastrum capricornutum (緑藻)): 20 mg/l
ばく露時間: 72 h
試験タイプ: 半静止試験
被験物質: 淡水
方法: OECD 試験ガイドライン 201

EC10 (Selenastrum capricornutum (緑藻)): 1.34 mg/l
ばく露時間: 72 h
試験タイプ: 半静止試験
被験物質: 淡水
方法: OECD 試験ガイドライン 201

ミジンコ等の水生無脊椎動物 : EC10 (Daphnia magna (オオミジンコ)): 1.9 mg/l
に対する毒性 (慢性毒性)
ばく露時間: 21 d
試験タイプ: 半静止試験
被験物質: 淡水
方法: OECD 試験ガイドライン 202

微生物に対する毒性 : NOEC (バクテリア): \geq 100 mg/l
ばく露時間: 28 d
方法: OECD 試験ガイドライン 216

EC50 (バクテリア): $>$ 100 mg/l
ばく露時間: 28 h
方法: OECD 試験ガイドライン 216

EC50 (バクテリア): 15.7 mg/l
ばく露時間: 2 h
試験タイプ: 止水式試験
被験物質: 淡水

NOEC (バクテリア): 1.3 mg/l
ばく露時間: 2 h
試験タイプ: 止水式試験
被験物質: 淡水

土中生物に対する毒性 : NOEC (Eisenia fetida (ミミズ)): 約 62.5 mg/kg
ばく露時間: 56 d
方法: OECD 試験ガイドライン 222

EC50 (Eisenia fetida (ミミズ)): $>$ 1,000 mg/kg
ばく露時間: 56 d
方法: OECD 試験ガイドライン 222

環境毒性アセスメント

水生環境有害性 長期 (慢性) : 長期継続的影響によって水生生物に有害。

HARDENER HV 998-1

バージョン 改訂日: 2.4 2024/04/01 整理番号: 400000000524 前回改訂日: 2023/04/02 初回作成日: 2017/12/21

印刷日 2025/01/31

ジメチルジプロピルトリアミン:

魚毒性 : LC50 (Brachydanio rerio (ゼブラフィッシュ)): > 100 mg/l
エンドポイント: 死亡率
ばく露時間: 96 h
試験タイプ: 止水式試験
分析モニタリング: 該当
被験物質: 淡水
方法: OECD 試験ガイドライン 203
GLP: 該当

ミジンコ等の水生無脊椎動物 に対する毒性 : EC50 (Daphnia magna (オオミジンコ)): 9.2 mg/l
エンドポイント: 固定化
ばく露時間: 48 h
試験タイプ: 止水式試験
分析モニタリング: 非該当
被験物質: 淡水
方法: OECD 試験ガイドライン 202
GLP: 該当

藻類/水生生物に対する毒性 : ErC50 (Selenastrum capricornutum (緑藻)): 21 mg/l
ばく露時間: 72 h
試験タイプ: 止水式試験
分析モニタリング: 該当
被験物質: 淡水
方法: OECD 試験ガイドライン 201
GLP: 該当

NOEC (Selenastrum capricornutum (緑藻)): 5.7 mg/l
ばく露時間: 72 h
試験タイプ: 止水式試験
分析モニタリング: 該当
被験物質: 淡水
方法: OECD 試験ガイドライン 201
GLP: 該当

微生物に対する毒性 : EC50 (Pseudomonas putida (シュードモナス - プチダ)): 181 mg/l
ばく露時間: 16 h
試験タイプ: 止水式試験
分析モニタリング: 非該当
被験物質: 淡水
方法: DIN 38 412 Part 8
GLP: 非該当

残留性・分解性

成分:

不飽和脂肪酸ダイマーとオレイン酸およびトリエチレントラミンの重合物:

HARDENER HV 998-1

バージョン 改訂日: 2.4 2024/04/01 整理番号: 400000000524 前回改訂日: 2023/04/02 初回作成日: 2017/12/21

印刷日 2025/01/31

生分解性 : 好気性
方法: OECD テスト ガイドライン 301B
備考: 生物分解性試験結果によれば本製品は容易に生体内で分解されない。

トリエチレンテトラミン:

生分解性 : 接種物: 活性汚泥
結果: 易分解性ではない。
生分解: 0 %
ばく露時間: 162 d
方法: OECD 試験ガイドライン 301D
被験物質: 淡水

好気性
接種物: 活性汚泥
溶存有機炭素 (DOC)
結果: 本質的には生分解性でない。
生分解: 20 %
ばく露時間: 84 d
方法: OECD 試験ガイドライン 302A
被験物質: 淡水

ジメチルジプロピルトリアミン:

生分解性 : 好気性
溶存有機炭素 (DOC)
結果: 易分解性。
生分解: 100 %
ばく露時間: 28 d
方法: OECD テスト ガイドライン 301A
被験物質: 淡水
GLP: 該当

生体蓄積性**成分:****不飽和脂肪酸ダイマーとオレイン酸およびトリエチレンテトラミンの重合物:**

生体蓄積性 : 種: その他
生物濃縮因子 (BCF) : 33.3
備考: 値は OECD Toolbox、DEREK、VEGA QSAR モデル (シーザーモデル) 等を用いる SAR/AAR アプローチに基いて算定されている。

n-オクタノール/水分配係数 (log 値) : Pow: 12.31
方法: QSAR

トリエチレンテトラミン:

HARDENER HV 998-1

バージョン 改訂日: 2.4 2024/04/01 整理番号: 400000000524 前回改訂日: 2023/04/02 初回作成日: 2017/12/21

印刷日 2025/01/31

n-オクタノール／水分配係数 : log Pow: -2.08 - 2.90 (20 ° C)
(log 値) 方法: QSAR

ジメチルジプロピルトリアミン:

n-オクタノール／水分配係数 : log Pow: -0.56 (25 ° C)
(log 値) pH: 11.6
方法: OECD 試験ガイドライン 107

土壤中の移動性**成分:****トリエチレンテトラミン:**

環境中の分布 : Koc: 3162.28, log Koc: 3.5
方法: OECD 試験ガイドライン 106

オゾン層への有害性

非該当

他の有害影響**製品:**

生態系に関する追加情報 : 職業上の規則に反した取り扱い、処理が行われた場合は、環境に及ぼす危険性を除外して考えることはできない。
長期継続的影響によって水生生物に毒性。

13. 廃棄上の注意**廃棄方法**

残余廃棄物 : 内容物および容器は、国内外の関連法律/規則に従って廃棄すること。
廃棄物を下水へ排出してはならない。
薬剤または使用済み容器で池、水路、溝を汚染しないこと。

汚染容器及び包装 : 残りの容器を空にする
製品入り容器と同様に処分する。
空の容器を再使用しない。

14. 輸送上の注意**国際規制****陸上輸送 (UNRTDG)**

国連番号 (UN number) : UN 3082
国連輸送名 (Proper shipping name) : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N. O. S.
(POLYAMIDE RESIN)

HARDENER HV 998-1

バージョン 改訂日: 2.4 2024/04/01 整理番号: 400000000524 前回改訂日: 2023/04/02 初回作成日: 2017/12/21

印刷日 2025/01/31

国連分類 (Class) : 9
容器等級 (Packing group) : III
ラベル (Labels) : 9
環境有害性 : 該当

航空輸送 (IATA-DGR)

UN/ID 番号 (UN/ID number) : UN 3082
国連輸送名 (Proper shipping name) : Environmentally hazardous substance, liquid, n. o. s.
(POLYAMIDE RESIN)

国連分類 (Class) : 9
容器等級 (Packing group) : III
ラベル (Labels) : Miscellaneous
梱包指示 (貨物機) (Packing instruction (cargo aircraft)) : 964
梱包指示 (旅客機) (Packing instruction (passenger aircraft)) : 964
環境有害性 : 該当

海上輸送 (IMDG-Code)

国連番号 (UN number) : UN 3082
国連輸送名 (Proper shipping name) : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N. O. S.
(POLYAMIDE RESIN)
国連分類 (Class) : 9
容器等級 (Packing group) : III
ラベル (Labels) : 9
EmS コード (EmS Code) : F-A, S-F
海洋汚染物質 (Marine pollutant) : 該当

MARPOL 73/78 附属書 II 及び IBC コードによるばら積み輸送される液体物質 (該当・非該当)

供給された状態の製品には非該当。

国内規制

国内の特定の法規制は、15 項を参照する。

特別の安全対策

ここに記載されている輸送分類は情報提供のみを目的としており、製品の特性にのみ基づいて当安全データシートに記載している。輸送分類は、交通手段、パッケージサイズ、地域または国の規制の違いによって異なることがある。

緊急時応急措置指針番号 : 171

15. 適用法令**関連法規****消防法**

第四類, 第三石油類, 非水溶性液体, 危険等級III

HARDENER HV 998-1

バージョン 改訂日: 2.4 2024/04/01 整理番号: 400000000524 前回改訂日: 2023/04/02 初回作成日: 2017/12/21

印刷日 2025/01/31

化審法

特定化学物質、監視化学物質、優先評価化学物質に該当しない。

労働安全衛生法

健康障害防止指針公表物質

非該当

変異原性の認められた化学物質（既存化学物質）

非該当

変異原性の認められた化学物質（新規届出化学物質）

非該当

名称等を通知すべき危険物及び有害物

法第 57 条の 2（施行令別表第 9）

化学名	濃度 (%)	備考
硫酸バリウム	>=40 - <50	2025 年 4 月 1 日以降
トリエチレンテトラミン	>=1 - <10	2025 年 4 月 1 日以降
結晶質シリカ	>=0.1 - <1	-

特定化学物質障害予防規則

非該当

鉛中毒予防規則

非該当

四アルキル鉛中毒予防規則

非該当

有機溶剤中毒予防規則

非該当

がん原性物質（労働安全衛生規則第 577 条の 2）

化学名
結晶質シリカ（石英）

毒物及び劇物取締法

劇物

化学名	濃度 (%)
N, N'-ビス（2-アミノエチル）エタン-1, 2-ジアミン	7.011

化学物質排出把握管理促進法

2023 年 4 月 1 日施行

第二種指定化学物質

化学名	管理番号	濃度 (%)
トリエチレンテトラミン	278	7.0

この製品の成分について各国インベントリーへの記載情報：

HARDENER HV 998-1

バージョン 改訂日: 整理番号: 前回改訂日: 2023/04/02
2.4 2024/04/01 400000000524 初回作成日: 2017/12/21

印刷日 2025/01/31

DSL	: カナダDSLに収載されている。
AIIC	: 既存物質リストに収載されている、もしくは既存物質リストに準拠している。
ENCS	: 既存物質リストに収載されている、もしくは既存物質リストに準拠している。
KECI	: 既存物質リストに収載されている、もしくは既存物質リストに準拠している。
PICCS	: 既存物質リストに準拠していない。
IECSC	: 既存物質リストに収載されている、もしくは既存物質リストに準拠している。
TCSI	: 既存物質リストに収載されている、もしくは既存物質リストに準拠している。
TSCA	: TSCA既存物質リストにactiveな物質として収載されている。

インベントリー

AIIC (オーストラリア)、DSL (カナダ)、IECSC (中国)、REACH (欧州連合)、ENCS (日本)、ISHL (日本)、KECI (韓国)、NZIoC (ニュージーランド)、PICCS (フィリピン)、TCSI (台湾)、TECI (タイ)、TSCA (米国)

16. その他の情報

日付フォーマット	: 年/月/日
ACGIH	: 米国。 ACGIH 限界閾値 (TLV)
日本産業衛生学会 (許容濃度)	: 日本産業衛生学会 許容濃度等の勧告 -I. 化学物質の許容濃度
ACGIH / TWA	: 8 時間、時間加重平均
日本産業衛生学会 (許容濃度) / OEL-M	: 許容濃度
日本産業衛生学会 (許容濃度) / OEL-C	: 最大許容濃度

本資料に記載している情報や推奨事項は、発行時において当社の知識、情報、信念および誠意の限りをつくし提供しています。これら記載事項は明示的あるいは非明示的であっても、保証として解釈されるものではありません。

HARDENER HV 998-1

バージョン	改訂日:	整理番号:	前回改訂日: 2023/04/02
2.4	2024/04/01	400000000524	初回作成日: 2017/12/21

印刷日 2025/01/31

いかなる場合も、各使用者の責任において、本資料に提供された製品の情報、推奨事項、および適合性が、個別の使用条件に適用するかどうかを決定するものとなります。

本製品は有害性を有することがあるため、注意して使用する必要があります。特定の有害性が本資料に記載されていても、それらが唯一の有害性であると表明するものではありません。

本製品の有害性、毒性、および反応作用は、他の原料との併用時には異なる場合があります。また、製造環境やその他の工程によっても異なります。このような有害性、毒性、および反応作用については、使用者が判断すべきであり、搬送者、加工人員、およびエンドユーザーにそれらを周知させる必要があります。

上記に使用されるトレードマークはハンツマン社もしくは関連会社の所有する財産です。

ハンツマン社が承認した社員もしくは委任した代理人以外のいかなる個人もしくは組織も、ハンツマン製品のデータシートを作成もしくは変更する権利を有しません。無認可の出典によるデータシートには、現在使用すべきでない情報や不正確な情報が記載されていることがあります。