

安全データシート

型式 1000A1

EC規則No.1907/2006(REACH) 31条に適合

1. 物質/混合物および会社情報

1.1. 製品識別

キスラー製品番号	1000A1
製品名	グラウト材の1000A1のB剤, 硬化剤
CAS番号	9003-36-5
CE 番号	25620-58-0

1.2. 容量

0.6kg (645ml)

1.3 物質/調合品の使用用途

センサ設置/埋め込み

1.4. 安全データシート発行元の詳細

Kistler Instrumente AG,
Eulachstrasse 22
8408 Winterthur, Switzerland
Tel: +41 52 224 11 11
E-mail: info@kistler.com

日本キスラー合同会社
本社
〒222-0033
神奈川県横浜市港北区新横浜3-20-8 ベネックスS-3 2F
営業部: TEL 045-471-8620
テクニカルサポート: TEL 045-471-8621
E-mail: info@kistler.com
URL <http://www.kistler.com>

1.5 緊急電話番号

+41797768935 ASTAG AG (8h, GMT +1)
+41442515151 Swiss Toxicology Centre (24h)

2. 危険有害性情報

2.1. 物質または混合物の分類

この製品は、EC規則1272/2008(CLP) (および修正補足条項)に準じ、危険物として分類されています。
そのため、製品にはEC規則1907/2006の規定および修正条項に準拠した安全データシートが必要です。

健康および環境への危険性についてはセクション11および12を参照してください。

1000A1_000-773j-09.15

2.1.1. 規則1272/2008 (CLP)および修正・調整条項に準ずる等級分類

ハザードの分類及び表示: 急性毒性4 H302
 皮膚腐食1B H314
 皮膚感受性1B H317
 水生環境慢性有毒性3 H412

2.1.2. 67/548/EECおよび1999/45/EC指令、および修正条項

危険シンボル: C
 R フレーズ: 22-34-43-52/53

R(リスク)フレーズおよびH(ハザード)フレーズの完全な表現は、本シートのセクション16に記載しています。

2.2. 注意表示

EC規則1272/2008 (CLP)および修正条項に準ずる危険表示



注意喚起語

H302

H314

H317

H412

P264

P273

P280

P301+P312

P304+P340

危険

飲み込むと有害

重度の皮膚火傷および眼の損傷を引き起こします。

アレルギー性皮膚反応を引き起こす可能性があります。

長年にわたる影響により水生生物に有害。

取り扱い後は十分に洗うこと。

環境への放出を回避すること。

保護手袋/保護服/目の保護具/顔の保護具を着用すること。

飲み込んだ場合: 気分が悪い場合は、毒物専門機関または医師に連絡してください。

吸入した場合: 被災者を新鮮な空気のある場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させる。

EC番号:

247-134-8

2.3. その他の危険

情報なし

3. 組成および成分情報**3.1. 物質**

成分	含有量 %	区分 67/548/EEC	区分 1272/2008 (CLP)
トリメチルヘキサメチレンジアミン CAS番号 25620-58-0 EC番号 247-134-8 INDEX番号	100	R52/53 C R34 Xn R22 Xi R43	急性毒性 4 H302 皮膚腐食1B H314 皮膚感受性1B H317 水生環境有害性、慢性3 H412

注記: 上限は範囲に含まれません。

R(リスク)フレーズおよびH(ハザード)フレーズの全内容についてはセクション16を参照してください。

T+ = 非常に有毒(T+), T = 有毒(T), Xn = 有害(Xn), C = 腐食性(C), Xi = 刺激性(Xi), O = 酸化(O), E = 爆発性(E),

F+ = 非常に高い可燃性(F+), F = 高い可燃性(F), N = 環境にとって危険(N)

2/10

3.2. 混合物 関係なし

4. 応急措置

4.1. 応急措置内容

眼に入った場合:	コンタクトレンズ着用の場合は取り外します。すぐに多量の水でまぶたを完全に開いた状態で少なくとも15分間洗浄します。問題が解決しない場合は、医師の診断を受けてください。
皮膚に付着した場合:	汚染された服を脱がせます。すぐに多量の水で洗います。刺激が続く場合は医師の診断を受けてください。衣服は再使用前に洗濯してください。
吸引した場合:	新鮮な空気のある場所に移します。呼吸が困難な場合はすぐに医師の診断を受けてください。
摂取した場合:	医師の診断を受けてください。医師によって指示されない限り、嘔吐を誘発しないでください。意識がない人には医師の許可が無い限り決して口から何も与えないでください。

4.2. 最も重要な急性及び慢性の徴候症状

含有物質によって引き起こされる症状と影響については、セクション11を参照してください。

4.3. 必要な緊急の医療及び特別措置

情報なし

5. 火災時の処置

5.1. 消火剤

適切な消火剤

通常の消火装置を使います: 二酸化炭素 (CO₂)、泡、粉末および噴射水

不適切な消火剤

特になし

5.2. 物質または混合物から生じる特別な危険有害物質

火災発生時のばく露による危険性

燃焼生成物を吸い込まないでください。製品は可燃性であり、発火源が存在しパウダーが十分な濃度で空気中に放出されると、空気との爆発性混合物を生成する可能性があります。容器から固体製品が漏れたり、高温になったり、発火源に触れたりすると、火災が発生したり火災を悪化させることがあります。

5.3. 消防隊へのアドバイス

一般事項

水を噴射して容器を冷却し、製品の分解と健康に有害な可能性のある物質の発生を防ぎます。常に完全な防火服を着用してください。消火水を集め、下水道に流れ込まないようにします。適用される規制に従い、消火に使用した汚染水と火災の残骸を処分します。

消防士の特別な保護装置

通常の消防服、すなわち、消火キット (BS EN 469)、手袋 (BS EN 659)、ブーツ (HO仕様A29およびA30) と、自給式の陽圧呼吸装置である開回路圧縮空気呼吸装置 (BS EN 137) との組み合わせを着用します。

6. 漏出時の措置

6.1. 人体に対する予防措置、防護具および緊急時処置

危険がない場合は、漏れを遮断します。
適切な保護具(セクション8に記載されている個人用保護具を含む)を着用して、皮膚、目、および衣服の汚染を防ぎます。この措置は、処理作業員と救急要員の両方に適用されます。

6.2. 環境予防措置

製品が下水道システムに浸透したり、地表水や地下水と接触するのを避けてください。

6.3. 封じ込め及び浄化の方法及び機材

漏れたものを適切な容器に集めます。セクション10を参照して、使用する容器の適合性を確認します。残留物は不活性吸収剤で吸収します。
漏水箇所が十分に換気されていることを確認してください。セクション7を参照して容器素材の不適合性を確認してください。汚染物質は、セクション13に記載されている規定に従って廃棄する必要があります。

6.4. 参照セクション

個人の保護および破棄に関する情報は、セクション8および13を参照してください。

7. 取扱いおよび保管上の注意

7.1. 安全取扱いの注意事項

熱、火花、裸火から遠ざけてください。喫煙したり、マッチやライターは使用しないでください。換気が十分でない場合、ガスは地表に蓄積し、着火すると遠くからでも引火し、逆火の危険があります。静電気の発生を避けてください。使用中は飲食、喫煙をしないでください。汚染された衣服および保護具は飲食区域に入る前に取外してください。環境への製品の流出を避けてください。

7.2. 不適合性を含めた安全な保管条件

納品時の容器にのみ保管してください。換気の良い場所に保管し、熱源、裸火、火花、その他の発火源から遠ざけてください。容器を不適合物質に近づけないでください。詳細はセクション10を参照してください。

7.3. 特定の最終用途

情報なし

8. ばく露防止および個人用保護措置

8.1. 必要管理事項 情報なし

8.2. ばく露防止

個人用保護具よりまずは十分な換気装置を使用する必要があるため、局所に効果的に空気を取り入れ、作業場が十分に換気されていることを確認してください。個人用保護具は、以下に示す現行規則に準拠する必要があります。

手の保護具

PVA、ブチル、フルオロエラストマー、または同等の、カテゴリIII(指令89/686/EECおよび標準EN 374参照)に適合する作業用手袋を使って手を保護してください。作業用手袋の素材を選択する際には、劣化、破損時間、透過性を考慮する必要があります。作業用手袋の耐性は予測不能なため、使用前に確認する必要があります。手袋の耐性制限はばく露時間によって異なります。

目の保護

保護用気密タイプのゴーグルを着用してください。(参照:標準EN 166)

皮膚の保護

カテゴリIIに適合する専用の長袖オーバーオールと安全靴を着用してください。(参照:指令89/686/CEEおよび標準EN 344) オーバーオールを脱いだ後、石鹸と水で体を洗ってください。

呼吸の保護具

職場で毎日ばく露される場合の、1つまたは複数の物質のしきい値(分かっている場合)を超える場合、または会社の予防・保護サービスによって確定された割合を超える場合は、Eまたはユニバーサルフィルターの付いたマスクを着用してください。使用の濃度制限に応じてクラス(1、2または3)を選択する必要があります。(参照:標準EN 141) 技術的な換気対策がとられていない場合、上記マスクなどの気道保護装置の使用が作業者のばく露を減らすために必要です。マスクによる保護には限度があります。問題の物質が無臭の場合、その嗅覚しきい値が相対ばく露制限よりも高い場合、緊急の場合、ばく露レベルが不明の場合、職場の酸素濃度が17%未満の場合は、給気式の開回路圧縮空気呼吸装置(参照:標準EN 137)または外気ホース呼吸装置(参照:標準EN 138)をフルフェイスマスク、ハーフマスク、またはマウスピースとともに使用してください。緊急の洗眼およびシャワーシステムが必要です。作業中にしぶきや吹き出しによるリスクがある場合、偶発的な吸収を防ぐために、適切な口、鼻、目を保護する必要があります。

環境ばく露管理

換気装置によって生成されるものを含め、製造プロセスによって生成される排出物は、必ずチェックを行い、環境基準に適合させる必要があります。

9. 物理的および化学的性質

9.1. 基本的な物理および化学的特性

物理的状態	液体
色	帯黄色
臭い	アミノ酸
臭いのしきい値	規定なし
pH	11
融点/凝固点	規定なし
初期沸点	規定なし
沸騰範囲	規定なし
引火点	> 60 °C.
蒸発速度	規定なし
固体およびガスの燃焼性	規定なし
可燃性の下限	規定なし
可燃性の上限	規定なし
爆発限界の下限	規定なし
爆発の上限	規定なし
蒸気圧	<0,75 mmHg
蒸気密度	規定なし
相対密度	0.930 Kg/l
溶解度	部分的混和性
分配係数:n-オクタノール/水	規定なし
自然発火温度	規定なし
分解温度	規定なし
粘度	規定なし
爆発性	規定なし
酸化性	規定なし

9.2. その他の情報 追加情報なし

10. 安定性および反応性

10.1. 反応性

通常の使用状態では、他の物質と反応する特定のリスクはありません。

10.2. 化学的安定性

通常の使用および保管条件で安定しています。

10.3. 危険有害反応の可能性

通常の使用および保管状態で、危険な反応は予測できません。

10.4. 回避する条件

特になし。ただし、化学製品に必要な通常の注意事項は順守する必要があります。

10.5. 混触危険物質

情報なし

10.6. 危険有害な分解生成物

熱分解または火災が発生した場合、健康を害する可能性のあるガスや蒸気が放出される可能性があります。

1000A1_000-773j-09.15

11. 毒性情報

11.1. 毒物学的影響

急性毒性: この製品の摂取は有害です。少量でも深刻な健康問題(胃の痛み、吐き気、病気、下痢)を引き起こす可能性があります。この製品は腐食性であり、ばく露後でも発生する皮膚の重度の火傷や小水疱を引き起こします。火傷は非常に刺すような痛みを伴います。目と接触した場合、角膜の混濁、虹彩病変、不可逆的な眼の着色などの深刻な害を引き起こす可能性があります。蒸気が発生した場合、呼吸器系に対して苛性であり、肺水腫を引き起こす可能性があります。その症状は数時間後にしか発生しないことがあります。咳、喘息、喉頭炎、呼吸器疾患、頭痛、吐き気、病気などのばく露症状があります。飲み込んだ場合、口、喉、食道のやけど、病気、下痢、浮腫、喉頭の腫れ、結果として窒息を引き起こすことがあります。胃腸管の穿孔も発生する可能性があります。

皮膚と接触した場合は感作(皮膚炎)を引き起こします。皮膚炎は、感作物質が繰り返し接触する部分の皮膚刺激によって発生します。皮膚病変には、紅斑、浮腫、丘疹、小胞、膿疱、壊血病、潰瘍および滲出症状が含まれることがあり、病気の重症度と患部によって強く現れます。急性期には、紅斑、浮腫および滲出症状が発生し、慢性期には、皮膚の硬化、乾燥、潰瘍、肥厚が生じます。

12. 環境影響情報

環境にとって危険であり、水生生物にとって有毒です。長期的には、水生環境に悪影響を及ぼします。

未硬化材料の廃棄物処理のコード: 070204

汚染された包装材: 未使用の製品として廃棄してください。

空の容器を再利用しないでください。

12.1. 毒性

トリメチルヘキサメチレンジアミン

EC50 (48h) - 藻類/水生植物

31.5 mg/l - ミジンコ

12.2. 持続性と分解性

情報なし

12.3. 生体蓄積性

情報なし

12.4. 土壌中の移動性

情報なし

12.5. PBTおよびvPvB評価の結果

利用可能なデータに基づいた結果は、0.1%を超えるPBTまたはvPvBは製品には含まれていません。

12.6. その他の悪影響

情報なし

13. 廃棄上の注意

13.1. 廃棄物処理方法

可能な場合は再利用します。製品の残留物は、特別な有害廃棄物とみなされます。この製品を含む廃棄物の危険レベルは、適用される規制に従って評価する必要があります。廃棄物は、国内および地方の規制に従って、認可された廃棄物管理会社を介して処分してください。土壌、下水道、水路を汚染しないでください。廃棄物の輸送には、ADRの制限が適用される場合があります。

汚染された包装材

汚染された包装材は、国内の廃棄物管理規制に従って回収、廃棄をしてください。

14. 輸送上の注意

製品は、危険物の国際輸送コード(ADR)の現行版および該当するすべての国内規制に従い、危険物の運送を許可された車両で輸送する必要があります。製品は、元の容器、または内容物に対して耐性があり、危険な反応を起こさない素材の容器に梱包する必要があります。危険物の積み降ろしを行う作業者は、これらの物質に起因するすべてのリスクと、緊急事態に対応する全ての行動について訓練を受ける必要があります。

道路および鉄道輸送:



ADR/RID クラス(Class): 8 UN番号: 2327
 容器等級(Packing Group): III
 ラベル(Label): 8
 Kemler番号: 80
 限定数量: 5 L
 トンネル通行制限コード : (E)

正式輸送品名目(Proper shipping name): トリメチルヘキサメチレンジアミン

海上輸送(船):



IMO クラス(Class): 8 UN番号: 2327
 容器等級(Packing Group): III
 ラベル(Label): 8
 EMS: F-A, S-B
 海水汚染: なし

正式輸送品名目(Proper shipping name): トリメチルヘキサメチレンジアミン

航空輸送



IATA: 8 UN: 2327
 容器等級(Packing Group): III
 ラベル(Label): 8
 カーゴ:
 梱包指示: 856 最大量: 60L
 旅客機.:
 梱包指示: 852 最大量: 5L
 特別指示: A803

正式輸送品名目(Proper shipping name): トリメチルヘキサメチレンジアミン

15. 適用法令

15.1. 物質または混合物に固有の労働安全衛生法

セベソ指令	なし
EC規制1907/2006 附属書 XVIIの	
製品または含有物質に関する制限	製品 ポイント 3
リスト記載の物質	
(REACH第59条)	なし
認可対象となる物質	
(附属書 XIV REACH)	なし
輸出報告の対象となる物質	
(EC) Reg. 689/2008	なし
ロッテルダム条約の対象となる物質	なし

1000A1_000-773j-09.15

ストックホルム条約の対象
となる物質
医療管理

なし
有効なリスク評価データが、労働者の健康と安全に関してリスクが少なく、98/24/EC指令を順守していることを証明している場合は、この化学物質にばく露される作業者は健康チェックを受ける必要はありません。

15.2. 化学物質安全性評価

混合物および混合物に含まれる物質の化学的安全性評価は行われていません。

15.3. 消防法

第四類、第三石油類(高引火点危険物) 水溶性

16. その他の情報

Acute Tox. 4 A
Skin Corr. 1B
Skin Sens. 1B
Aquatic Chronic 3
H302
H314
H317
H412

本データシートのセクション2-3に記載されているハザード(H)表示のテキスト:
急性毒性、カテゴリ4
皮膚腐食、カテゴリ1B
皮膚感受性、カテゴリ1B
水生環境に対する有害性、慢性毒性、カテゴリ3
飲み込んだ場合は有害性があります。
重度の皮膚火傷および眼の損傷を引き起こします。
アレルギー性皮膚反応を引き起こす可能性があります。
長期継続的影響によって水生生物に有害です。

本データシートのセクション2-3に記載されているリスク(R)フレーズのテキスト:

R22
R34
R43
R52/53

飲み込むと有害性があります。
火傷を引き起こします。
皮膚接触により感作を引き起こすことがあります。
長期的には水生生物に有害な場合があります。水生環境中で長期悪影響を引き起こすおそれがあります。

用語説明:

- ADR	危険物の道路輸送に関する欧州協定
- CAS NUMBER	ケミカルアブストラクトサービス番号
- CE50	有効濃度 (50%の効果を誘発するために必要)
- CE NUMBER	ESIS (既存の物質のヨーロッパのアーカイブ) の識別子
- CLP	EC規則1272/2008
- DNEL	導出無毒性量
- EmS	エマージェンシースケジュール
- GHS	世界的に統一した化学物質の分類とラベル付けのシステム
- IATA DGR	国際航空運送協会の危険物規制
- IC50	固定化濃度 50%
- IMDG	危険物の国際海事規定
- IMO	国際海事機関
- INDEX NUMBER	CLP Annex VIの識別子
- LC50	致死濃度50%
- LD50	致死量50%
- OEL	職業ばく露レベル
- PBT	REACH規制における持続的生体内蓄積性および毒性
- PEC	予測環境濃度
- PEL	予測ばく露レベル
- PNEC	予測の無影響濃度
- REACH	EC規則1907/2006

1000A1_000-773j-09.15

- RID	列車による危険物の国際輸送に関する規則
- TLV	限界値
- TLV CEILING	就労時間中に超えてはならない被ばく濃度
- TWA STEL	短期ばく露限度
- TWA	時間加重平均ばく露制限
- VOC	揮発性有機化合物
- vPvB	REACH規則に関し、非常に持続的で高生物内蓄積性

参考文献

1. Directive 1999/45/EC and following amendments(指令1999/45 / ECおよび修正条項)
2. Directive 67/548/EEC and following amendments and adjustments(指令 67/548/EECおよび修正と調整条項)
3. Regulation (EC) 1907/2006 (REACH) of the European Parliament(欧州議会の規則(EC)1907/2006 (REACH))
4. Regulation (EC) 1272/2008 (CLP) of the European Parliament(欧州議会の規則(EC)1272/2008 (CLP))
5. Regulation (EC) 790/2009 (I Atp. CLP) of the European Parliament(欧州議会の規則(EC)790/2009 (I Atp. CLP))
6. Regulation (EC) 453/2010 of the European Parliament(欧州議会の規則(EC)453/2010)
7. Regulation (EC) 286/2011 (II Atp. CLP) of the European Parliament(欧州議会の規制(EC)286/2011 (II Atp. CLP))
8. Merck Index. - 第10版
9. Handling Chemical Safety(化学物質の安全性の取り扱い)
10. NIOSH - Registry of Toxic Effects of Chemical Substances(化学物質の毒性影響の登録)
11. INRS - Fiche Toxicologique (毒性シート)
12. Patty - Industrial Hygiene and Toxicology(産業衛生および毒性学)
13. N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7(産業資材の危険物-7 1989版)

使用者への注意:

本シートの記載情報は、最終バージョン日付における当社が有する知識に基づいています。使用者は、製品の特定の用途に応じて、提供された情報の適合性と完全性を検証する必要があります。

本文書は、特定の製品特性に関して保証するものではありません。当社はこの製品の使用を直接管理するものでなく、使用者は、自己責任の下で現在の安全衛生に関する法律および規則を遵守する必要があります。当社は、不適切な使用から生じるいかなる責任も負うことはありません。化学製品の使用方法に関する適切な研修を受けた担当者を用意しております。

1000A1_000-773j-09.15

※データシートの記載内容は予告なく変更される場合がございます。 購入時には日本キスラー(同)までお問合せください。
※本データシート全部または一部を、無断で複写・複製することは法律で禁止されています。
※ここに記載されている情報は知識の現状に基づいています。キスラーは技術的変更を行う権利を有します。製品の使用によって生じる結果的な損傷に対する法的責任は除外されます。

2020年3月作成

10/10