安全データシート

N-メチルアニリン

改訂日：2024-01-24 版番号：1

1. 化学品及び会社情報

製品識別子

製品名	: N-メチルアニリン
CB番号	: CB2671945
CAS	: 100-61-8
EINECS番号	: 202-870-9
同義語	: N-メチルアニリン,メチルアニリン

物質または混合物の関連する特定された用途、および推奨されない用途

関連する特定用途	: 有機合成中間体、各種染料・ゴム薬品・農薬・医薬・爆薬原料
推奨されない用途	: なし

会社ID

会社名	： Chemicalbook
住所	： 北京市海淀区上地十街匯煌国際1号棟
電話	： 010-86108875

2. 危険有害性の要約

GHS分類

分類実施日(物化危険性及び健康有害性)

H30.3.16、政府向けGHS分類ガイダンス (H25年度改訂版 (ver1.1):JIS Z7252:2014準拠) を使用

GHS改訂4版を使用

物理化学的危険性

-

健康に対する有害性

急性毒性(経口) 区分4

特定標的臓器毒性 (単回ばく露) 区分1 (血液系、腎臓) 区分2 (神経系)

特定標的臓器毒性 (反復ばく露) 区分1 (血液系、呼吸器、肝臓、腎臓)

分類実施日(環境有害性)

環境に対する有害性はH26年度、 政府向けGHS分類ガイダンス(平成25年度改訂版) を使用

環境に対する有害性

水生環境有害性 (急性) 区分2

水生環境有害性 (長期間) 区分2

2.2 注意書きも含むGHSラベル要素

絵表示

GHS06	GHS08	GHS09

注意喚起語

危険

危険有害性情報

H227 可燃性液体。

H301 + H311 + H331 飲み込んだ場合や皮膚に接触した場合や吸入した場合は有毒。

H319 強い眼刺激。

H373 長期にわたる、又は反復ばく露（経口）による臓器の障害のおそれ (肝臓, 脾臓, 骨髄)。

H410 長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性。

注意書き

安全対策

P210 熱、高温のもの、火花、裸火及び他の着火源から遠ざけること。禁煙。

P260 粉じん / 煙 / ガス / ミスト / 蒸気 / スプレーを吸入しないこと。

P264 取扱い後は皮膚をよく洗うこと。

P270 この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

P271 屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。

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

P301 + P310 飲み込んだ場合：直ちに医師に連絡すること。

P302 + P352 + P312 皮膚に付着した場合：多量の水と石けん（鹸）で洗うこと。 気分が悪いときは医師に連絡すること。

P304 + P340 + P311 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。 医師に連絡すること。

P305 + P351 + P338 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。

P314 気分が悪いときは、医師の診察 / 手当てを受けること。

P337 + P313 眼の刺激が続く場合：医師の診察 / 手当てを受けること。

P370 + P378 火災の場合：消火するために乾燥砂、粉末消火剤 (ドライケミカル) 又は耐アルコール性フォームを使用すること。

P391 漏出物を回収すること。

保管

P403 換気の良い場所で保管すること。

P403 + P233 換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。

P405 施錠して保管すること。

廃棄

P501 内容物 / 容器を承認された処理施設に廃棄すること。

2.3 他の危険有害性

なし

---

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別	: 化学物質
別名	: Monomethylaniline
化学特性(示性式、構造式 等）	: C7H9N
分子量	: 107.15 g/mol
CAS番号	: 100-61-8
EC番号	: 202-870-9
化審法官報公示番号	: 3-106
安衛法官報公示番号	: -

4. 応急措置

4.1 必要な応急手当

一般的アドバイス

応急措置担当者は自分が暴露しないよう、適切な防護を行う。 この安全データシートを担当医に見せる。

吸入した場合

吸入後は新鮮な空気を吸うこと。ただちに医師の診察を受けること。 呼吸停止時はただちに人工呼吸を実施し、必要に応じて酸素も吸入する。

皮膚に付着した場合

皮膚に接触した場合: すべての汚染された衣類を直ちに脱ぐこと。 皮膚を流水/シャワーで洗うこと。 直ちに医師を呼ぶ。

眼に入った場合

眼に触れた後は多量の水ですすぐこと。 眼科医の診察を受けること。 コンタクトレンズをはずす。

飲み込んだ場合

飲み込んだ場合は水を飲ませる(多くても2杯)。ただちに医師の診察を受けること。1時間以内に治療が受けられないという例外的な状況のみ、嘔吐させ(相手に完全に意識のある場合のみ)、活性炭(10%懸濁液に20～40g)を投与してできるだけ早く医師の診察を受ける。

4.2 急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状

もっとも重要な既知の徴候と症状は、ラベル表示(項目2.2を参照)および/または項目11に記載されている

4.3 緊急治療及び必要とされる特別処置の指示

データなし

5. 火災時の措置

5.1 消火剤

使ってはならない消火剤

本物質/混合物に対する消火剤の制限なし

適切な消火剤

二酸化炭素（CO2） 泡 粉末

5.2 特有の危険有害性

炭素酸化物

窒素酸化物(NOx)

可燃性。

蒸気は空気より重く、床に沿って広がることがある。

高熱で空気と反応して爆発性混合物を生じる

火災時に有害な燃焼ガスや蒸気を生じるおそれあり。

5.3 消防士へのアドバイス

自給式呼吸器がある場合のみ危険区域に留まってもよい。安全なゾーンまで離れるか適切な保護衣を着用して、皮膚に触れないようにすること。

5.4 詳細情報

容器を危険ゾーンから移動させて水で冷やすこと。 ガス / 蒸気 / ミストを水スプレージェットで抑える（除去する）。 消火水が、地上水または地下水のシステムを汚染しないようにする。

---

6. 漏出時の措置

6.1 人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置

救急隊員以外への助言: 蒸気、エアゾールを吸入してはならない。 触れないようにすること。 十分な換気を確保する。 熱や発火源から遠ざける。 危険なエリアから避難し、緊急時手順に従い、専門家に相談のこと個人保護については項目 8 を参照する。

6.2 環境に対する注意事項

物質が排水施設に流れ込まないようにする。

6.3 封じ込め及び浄化の方法及び機材

排水溝に蓋をすること。こぼれたら集めて結合させ、ポンプですくい取る。 物質の制限があれば順守のこと (セクション 7、10参照) 液体吸収剤(例. Chemizorb®)で処置すること。 正しく廃棄すること。関係エリアを清掃のこと。

6.4 参照すべき他の項目

廃棄はセクション13を参照。

---

7. 取扱い及び保管上の注意

7.1 安全な取扱いのための予防措置

安全取扱注意事項

換気フードの下で作業すること。吸い込まないこと。 蒸気やエアロゾルが生じないようにすること。

火災及び爆発の予防

炎、熱および発火源から遠ざける。静電気放電に対する予防措置を講ずること。

衛生対策

汚した衣類はただちに替えること。予防的な皮膚保護を講じること。本物質を取り扱った後は手と顔を洗うこと。注意事項は項目2.2を参照。

7.2 配合禁忌等を踏まえた保管条件

保管クラス

保管クラス (ドイツ) (TRGS 510): 6.1C: 可燃性、急性毒性カテゴリー3 / 毒性化合物または慢性効果を引き起こす化合物

保管条件

密閉のこと。 換気のよい場所で保管する。 鍵をかけておくか、資格のあるまたは認可された人のみが出入りできる場所に入れておく。

7.3 特定の最終用途

項目1.2に記載されている用途以外には、その他の特定の用途が定められていない

---

8. ばく露防止及び保護措置

8.1 管理濃度

コンポーネント別作業環境測定パラメータ

TWA: 0.5 ppm - 米国。 ACGIH限界閾値（TLV）

8.2 曝露防止

適切な技術的管理

汚した衣類はただちに替えること。予防的な皮膚保護を講じること。本物質を取り扱った後は手と顔を洗うこと。

保護具

眼 / 顔面の保護

NIOSH（US）またはEN 166（EU）などの適切な政府機関の規格で試験され、認められた眼の保護具を使用する。 保護眼鏡

皮膚及び身体の保護具

本推奨は、当社発行の安全データシート,に記載されている製品およびその指定の使用法のみに適用される。溶解、他の物質との混合、およびEN374に記載の逸脱条件での使用については、CE認証手袋のサプライヤに問い合わせのこと(例. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de)

フルコンタクト

材質: ブチルゴム

最小厚: 0.7 mm

破過時間: 480 min

試験物質：Butoject® (KCL 898)

本推奨は、当社発行の安全データシート,に記載されている製品およびその指定の使用法のみに適用される。溶解、他の物質との混合、およびEN374に記載の逸脱条件での使用については、CE認証手袋のサプライヤに問い合わせのこと(例. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de)

飛沫への接触

材質: ラテックス製手袋

最小厚: 0.6 mm

破過時間: 30 min

試験物質：Lapren® (KCL 706 / Aldrich Z677558, Size M)

身体の保護

保護衣

呼吸用保護具

気化ガス/エアロゾル発生時に必要 次の規格に準拠しているフィルター式呼吸器保護具を推奨します。DIN EN 143、DIN 14387および使用済み呼吸器保護システムに関連する他の付属規格。

環境暴露の制御

物質が排水施設に流れ込まないようにする。

9. 物理的及び化学的性質

Information on basic physicochemical properties

形状	液体 (20℃、1気圧) (GHS判定)
色	無色あるいはわずかに黄色の油状液体。空気にばく露すると茶色になる。 (ICSC (J) (2006))
臭い	弱アンモニア臭 (HSDB (2017))
臭いのしきい(閾)値	情報なし
pH	7.6 (GESTIS (2017))
-57℃ (HSDB (2017))	
196℃ (GESTIS (2017))	
79℃ (c.c.) (GESTIS (2017))	
情報なし	
該当しない	
情報なし	
39.9 Pa(20℃) (ICSC (J) (2006))	
3.70(AIR = 1) (HSDB (2017))	
0.989 (Merck (15th, 2013))	
水: 5.62 g/L (GESTIS (2017))	
1.66 (HSDB (2017))	
500℃ (GESTIS (2017))	
情報なし	
2.568 cP (15℃); 1.766 cP (30℃) (HSDB (2017))	

融点・凝固点

-57℃ (HSDB (2017))

沸点、初留点及び沸騰範囲

196℃ (GESTIS (2017))

引火点

79℃ (c.c.) (GESTIS (2017))

蒸発速度(酢酸ブチル=1)

情報なし

燃焼性(固体、気体)

該当しない

燃焼又は爆発範囲

情報なし

蒸気圧

39.9 Pa(20℃) (ICSC (J) (2006))

蒸気密度

3.70(AIR = 1) (HSDB (2017))

比重(相対密度)

0.989 (Merck (15th, 2013))

溶解度

水: 5.62 g/L (GESTIS (2017))

n-オクタノール/水分配係数

1.66 (HSDB (2017))

自然発火温度

500℃ (GESTIS (2017))

分解温度

情報なし

粘度(粘性率)

2.568 cP (15℃); 1.766 cP (30℃) (HSDB (2017))

---

10. 安定性及び反応性

10.1 反応性

高熱で空気と反応して爆発性混合物を生じる

引火点より下のおよそ15ケルビンからの範囲は危険とみなされている。

10.2 化学的安定性

標準的な大気条件(室温)で化学的に安定。

10.3 危険有害反応可能性

次と激しく反応

酸化剤

強酸

酸塩化物

酸無水物

10.4 避けるべき条件

強力な熱

10.5 混触危険物質

多様なプラスチック, 銅, 銅化合物

10.6 危険有害な分解生成物

火災の場合:項目5を参照

---

11. 有害性情報

急性毒性

経口

GHS分類: 区分4 ラットのLD50値として、716 mg/kg (雌)、782 mg/kg (雄) (厚労省既存化学物質毒性データベース (Access on August 2017)) との報告に基づき、区分4とした。

経皮

GHS分類: 分類できない データ不足のため分類できない。なお、ウサギの経皮ばく露試験において、区分外 (国連分類基準の区分5) に相当する3,000 mg/kg以上で死亡がみられたとの報告がある (DFGOT vol. 6 (1993)、ACGIH (7th, 2001))。

吸入:ガス

GHS分類: 分類対象外 GHSの定義における液体である。

吸入:蒸気

GHS分類: 分類できない データ不足のため分類できない。

吸入:粉じん及びミスト

GHS分類: 分類できない データ不足のため分類できない。

皮膚腐食性及び皮膚刺激性

GHS分類: 分類できない データ不足のため分類できない。なお、本物質は直ちに経皮吸収され、高用量でも局所刺激はないとの記載 (DFGOT vol. 6 (1993)) があるが、局所刺激についての詳細が不明なため採用しなかった。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

GHS分類: 分類できない データ不足のため分類できない。なお、ニワトリ摘出眼球を用いる眼刺激性試験 (OECD TG 438準拠) で軽度 (mild) の眼刺激性を示したとの記載 (ECHA登録情報 (Access on November 2017)) があるが、本試験は眼に対する重篤な損傷性を引き起こすかどうかを確認する試験のため採用しなかった。

呼吸器感作性

GHS分類: 分類できない データ不足のため分類できない。

皮膚感作性

GHS分類: 分類できない データ不足のため分類できない。マウスを用いたLLNA法による皮膚感作性試験 (OECD TG 429準拠) で本物質は皮膚感作性を示さなかったとの記載 (ECHA登録情報 (Access on November 2017)) があるが、その他の動物試験やヒトでの情報が得られなかったため、分類できないとした。

生殖細胞変異原性

GHS分類: 分類できない データ不足のため分類できない。すなわち、in vivoデータはなく、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性、哺乳類培養細胞の染色体異常試験で陽性である (厚労省既存化学物質毒性データベース (Access on August 2017)、環境省リスク評価第12巻 (2014)、DFGOT vol. 6 (1993)、NTP DB (Access on August 2017))。

発がん性

GHS分類: 分類できない ヒトの発がん性に関する情報はない。実験動物では本物質の塩酸塩をラットに混餌投与 (0.06%) した試験 (投与期間不明) で、肉眼的に肝臓、その他の臓器に腫瘍発生はみられていない (環境省リスク評価第12巻 (2014)、DFGOT vol. 6 (1993))。また、本物質をマウスに28週間混餌投与 (0.195%) し、12週間後に剖検した試験でも、肺腫瘍発生率の増加はみられなかった (投与群17% vs 対照群14%) が、本物質と同時に0.1%で亜硝酸ナトリウムを添加し飲水投与した群では肺腺腫の発生率は61%と有意に増加した (環境省リスク評価第12巻 (2014)、DFGOT vol. 6 (1993))。原著者らは、亜硝酸ナトリウム併用群では発がん性のあるニトロソアミンを生成するニトロソ化が生じたものと結論した (DFGOT vol. 6 (1993))。 以上、本物質をラット、マウスに単独投与した試験で発がん性は示されなかったが、1用量のみ、投与期間が不十分又は不明、かつ病理組織学的検査を十分に実施しない試験であり、いずれの試験も発がん性評価に適した試験とはいえない。この他、分類に利用可能なデータはなく、データ不足のため分類できない。

生殖毒性

GHS分類: 分類できない データ不足のため分類できない。

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

GHS分類: 区分1 (血液系、腎臓)、区分2 (神経系) 本物質のヒトでの単回ばく露の情報はない。実験動物では、ラットの単回経口投与試験において、区分2相当の512 mg/kgで自発運動低下、チアノーゼ、褐色尿が認められ、致死量の1,000 mg/kg以上で側臥位、腹臥位、全身の攣縮、流涙、体温低下が認められたとの報告がある (厚労省既存化学物質毒性データベース (Access on August 2017))。また、ウサギの単回経口投与試験で、区分1相当の180 mg/kgで血中メトヘモグロビン濃度が23~45%まで上昇し、赤血球数減少、骨髄での造血反応の増加、蛋白尿、糖尿、褐色尿が認められたとの報告 (DFGOT vol. 6 (1993)) 及び最小致死量は区分1相当の240 mg/kgであり、急性毒性症状はチアノーゼ、衰弱、体重減少、呼吸困難、死亡前の痙攣であったという報告 (DFGOT vol. 6 (1993)、ACGIH (7th, 2001)) がある。経皮ばく露では、ウサギの皮膚に本物質を1時間適用した試験で、3,000 mg/kg以上で、チアノーゼと死亡がみられたとの報告がある ((DFGOT vol. 6 (1993)、ACGIH (7th, 2001))。以上の情報から、本物質は区分1相当の用量で血液系と腎臓、区分2相当の用量で神経系に影響を及ぼすと考えられる。したがって、区分1 (血液系、腎臓)、区分2 (神経系) とした。

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

GHS分類: 区分1 (血液系、呼吸器、肝臓、腎臓) ヒトに関する情報はない。 ラットを用いた28日間反復経口投与毒性試験において、区分1のガイダンス値範囲内である5 mg/kg/day (90日換算: 0.6 mg/kg/day) 以上で脾臓の充血、色素沈着、腎臓の硝子滴変性、25 mg/kg/day (90日換算: 7.8 mg/kg/day) 以上でヘマトクリット値・赤血球数の減少、網状赤血球比率の増加、骨髄の造血亢進、肝臓及び脾臓の髄外造血亢進、125 mg/kg/day (90日換算: 38.9 mg/kg/day) で、プロトロンビン時間の延長、総ビリルビンの増加、黄褐色尿、腎臓の近位尿細管の色素沈着がみられた (厚労省既存化学物質毒性データベース (Access on August 2017)、環境省リスク評価第12巻 (2014))。また、ラットに130回吸入ばく露した試験 (7時間/日) において、区分1のガイダンス値 (蒸気) の範囲内である2.4 ppm = 10.5 mg/m3 (ガイダンス値換算: 0.0123 mg/L) でハインツ小体、7.6 ppm = 33.3 mg/m3 (ガイダンス値換算: 0.038 mg/L) で死亡、メトヘモグロビン血症、肝臓の小葉中心性の肝細胞壊死、中程度の腎障害、肺の浮腫、間質性肺炎の報告がある (ACGIH (7th, 2001)、環境省リスク評価第12巻 (2014))。 以上、主に血液に対する影響とそれに対応した影響がみられた他、呼吸器、肝臓、腎臓にも影響がみられたことから、区分1 (血液系、呼吸器、肝臓、腎臓) とした。

吸引性呼吸器有害性

GHS分類: 分類できない データ不足のため分類できない。

---

12. 環境影響情報

12.1 生態毒性

ミジンコ等の水生無脊

LC50 - Daphnia magna (オオミジンコ) - 0.15 mg/l - 48 h

椎動物に対する毒性

備考: (ECOTOXデータベース)

微生物毒性

EC50 - 活性汚泥 - 1.5 mg/l - 30 min

(ISO 8192)

12.2 残留性・分解性

生分解性

好気性 - 曝露時間 28 d

結果: 92 % - 本質的に生分解性。

備考: (ECHA)

12.3 生体蓄積性

生体蓄積性 Cyprinodontidae - 48 h

- 250 µg/l(N-メチルアニリン)

生物濃縮因子（BCF）: 2.6

12.4 土壌中の移動性

データなし

12.5 PBT および vPvB の評価結果

化学物質安全性評価が必要ではない/行っていないため、PBT/vPvB評価データはない。

12.6 内分泌かく乱性

データなし

12.7 他の有害影響

データなし

---

13. 廃棄上の注意

13.1 廃棄物処理方法

製品

内容物及び容器は、関連法規及び各自治体の条例等の規制に従い、産業廃棄物として適切に処理すること。

---

14. 輸送上の注意

14.1 国連番号

ADR/RID （陸上規制）: 2294　IMDG （海上規制）: 2294　IATA-DGR （航空規制）: 2294

14.2 国連輸送名

ADR/RID （陸上規制）: N-METHYLANILINE

IMDG （海上規制）: N-METHYLANILINE

IATA-DGR （航空規制）: N-Methylaniline

14.3 輸送危険有害性クラス

ADR/RID （陸上規制）: 6.1　IMDG （海上規制）: 6.1　IATA-DGR （航空規制）: 6.1

14.4 容器等級

ADR/RID （陸上規制）: III IMDG （海上規制）: III IATA-DGR （航空規制）: III

14.5 環境危険有害性

ADR/RID: 該当 IMDG 海洋汚染物質(該当・非該当): IATA-DGR （航空規制）: 非該当

該当

14.6 特別の安全対策

なし

14.7 混触危険物質

多様なプラスチック, 銅, 銅化合物

---

15. 適用法令

化審法

旧第3種監視化学物質(旧法第2条第6項) 旧第2種監視化学物質(旧法第2条第5項)

労働安全衛生法

名称等を表示すべき危険物及び有害物(法第57条第1項、施行令第18条第1号、第2号別表第9) 名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2、施行令第18条の2第1号、第2号別表第9) 危険性又は有害性等を調査すべき物(法第57条の3)

化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)

第2種指定化学物質(法第2条第3項、施行令第2条別表第2)

毒物及び劇物取締法

劇物(指定令第2条)

道路法

車両の通行の制限(施行令第19条の13、(独)日本高速道路保有・債務返済機構公示第12号・別表第2)

消防法

第4類引火性液体、第三石油類非水溶性液体(法第2条第7項危険物別表第1)

航空法

毒物類・毒物(施行規則第194条危険物告示別表第1)

船舶安全法

毒物類・毒物(危規則第3条危険物告示別表第1)

大気汚染防止法

有害大気汚染物質に該当する可能性がある物質(中央環境審議会第9次答申) 揮発性有機化合物 法第2条第4項 (平成14年度VOC排出に関する調査

報告)

海洋汚染防止法

個品運送P(施行規則第30条の2の3、国土交通省告示) 有害液体物質(Y類物質)(施行令別表第1)

---

16. その他の情報

略語と頭字語

ADR: 道路による危険物の国際輸送に関する欧州協定

CAS: ケミカルアブストラクトサービス

EC50: 有効濃度 50%

IATA：国際航空運送協会

IMDG: 国際海上危険物

LC50: 致死濃度 50%

LD50: 致死量 50%

RID: 鉄道による危険物の国際運送に関する規則

STEL: 短期暴露限度

TWA: 時間加重平均

参考文献

【1】労働安全衛生法 ウェブサイト https://www.mhlw.go.jp

【2】化学物質審査規制法（化審法）https://www.env.go.jp

【3】化学物質排出把握管理促進法（PRTR法） https://www.chemicoco.env.go.jp

【4】NITE化学物質総合情報提供システム （NITE-CHRIP）https://www.nite.go.jp/

【5】カメオケミカルズ公式サイト http://cameochemicals.noaa.gov/search/simple

【6】ChemIDplus、ウェブサイト http://chem.sis.nlm.nih.gov/chemidplus/chemidlite.jsp

【7】ECHA - 欧州化学物質庁、ウェブサイト https://echa.europa.eu/

【8】eChemPortal - OECD 化学物質情報グローバルポータル、ウェブサイトhttp://www.echemportal.org/echemportal/index?pageID=0&request_locale=en

【9】ERG - 米国運輸省による緊急対応ガイドブック、ウェブサイトhttp://www.phmsa.dot.gov/hazmat/library/erg

【10】有害物質に関するドイツ GESTIS データベース、ウェブサイトhttp://www.dguv.de/ifa/gestis/gestis-stoffdatenbank/index-2.jsp

【11】HSDB - 有害物質データバンク、ウェブサイト https://toxnet.nlm.nih.gov/newtoxnet/hsdb.htm

【12】IARC - 国際がん研究機関、ウェブサイト http://www.iarc.fr/

【13】IPCS - The International Chemical Safety Cards (ICSC)、ウェブサイトhttp://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.home

【14】Sigma-Aldrich、ウェブサイト https://www.sigmaaldrich.com/

免責事項：
本MSDS中の情報は指定された製品にのみ適用され、特に規定がない限り、本製品とその他の物質の混合物には適用されません。本MSDSは、製品使用者の適切な専門的なトレーニングを受けた者にのみ製品安全情報を提供します。本MSDSの使用者は、本SDSの適用性について独自に判断しなければならない。本MSDSの著者は、本MSDSの使用によるいかなる傷害にも責任を負わない。