安全データシート

1,3-ジメチル尿素

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	: 1,3-ジメチル尿素
CB番号	: CB6266530
CAS	: 96-31-1
EINECS番号	: 202-498-7
同義語	: 1,3-ジメチル尿素,ジメチル尿素

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	: 繊維処理剤、ニトロセルロース用コロイド剤原料、医薬（キサチン）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

GHS改訂4版を使用

H25.9.19、政府向けGHS分類ガイダンス(H25.7版)を使用

健康に対する有害性

特定標的臓器毒性(反復ばく露)　区分2(腎臓)

環境に対する有害性

水生環境有害性 (長期間)　分類実施中

水生環境有害性 (急性)　分類実施中

2.2 注意書きも含むGHSラベル要素

GHS分類基準に該当しない。

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	: 1,3-Dimethylurea
化学特性(示性式、構造式 等）	: C3H8N2O
分子量	: 88.11 g/mol
CAS番号	: 96-31-1
EC番号	: 202-498-7
化審法官報公示番号	: 2-1734
安衛法官報公示番号	: 適用法令により開示が必要とされる成分はない。

4. 応急措置

4.1 必要な応急手当

一般的アドバイス

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。

吸入した場合

吸い込んだ場合、新鮮な空気の場所に移す。 呼吸していない場合には、人工呼吸を施す。 医師に相談する。

皮膚に付着した場合

石けんと多量の水で洗い流す。 医師に相談する。

眼に入った場合

予防措置として、水で眼を洗浄する。

飲み込んだ場合

意識がない場合、口から絶対に何も与えないこと。 口を水ですすぐ。 医師に相談する。

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

適切な消火剤

水噴霧、耐アルコール泡消火剤、粉末消火剤、二酸化炭素を使用すること。

5.2 特有の危険有害性

窒素酸化物(NOx)

炭素酸化物

5.3 消防士へのアドバイス

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。

5.4 詳細情報

データなし

---

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

保護具を使用する。 粉じんの発生を避ける。 蒸気、ミスト、またはガスの呼吸を避ける。 粉じんを吸い込まないよう留意。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

粉じんを発生させないように留意して回収し、廃棄する。 掃いてシャベルですくいとる。 廃棄に備え適切な容器に入れて蓋をしておく。

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

粉じんやエアゾルを発生させない。

火災及び爆発の予防

粉じんが発生する場所では、換気を適切に行う。

衛生対策

十分な衛生的作業を行い安全規定に従って取扱う。 休憩前や終業時には手を洗う。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): 13: 否可燃性固体

保管条件

冷所に保管。 容器を密閉し、乾燥した換気の良い場所に保管する。

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

許容濃度が設定されている物質を含有していない。

8.2 曝露防止

適切な技術的管理

十分な衛生的作業を行い安全規定に従って取扱う。 休憩前や終業時には手を洗う。

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。

皮膚及び身体の保護具

手袋を着用して取扱う。 使用前に、必ず手袋を検査する。 （手袋外面に触れずに）適切に手袋を脱ぎ、本製品の皮膚への付着を避ける。 適用法令およびGLPに従い、使用後に汚染手袋を廃棄する。 手を洗い、乾燥させる。

選ばれた防護手袋は、EU指令2016/425の仕様と、それから派生する規格EN374を満たすものでなければならない。

フルコンタクト

材質: ニトリルゴム

最小厚: 0.11 mm

破過時間: 480 min

試験物質：Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

飛沫への接触

材質: ニトリルゴム

最小厚: 0.11 mm

破過時間: 480 min

試験物質：Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Size M)

データソース：KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, 電話 +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de,

試験方法： EN374

EN374とは違った条件の下で、溶液の中、または他の物質と混ぜて使われる場合は、EC認可手袋の供給業者に問い合わせる。 この勧告は単なる助言であり、予想される用途の特定状況に精通した産業衛生専門家並びに安全管理者により評価されなければならない。 任意の使用方法について許可を受けていると理解すべきではない。

身体の保護

適した身体防具を選ぶには、そのタイプ、危険物質の濃度や量そして特定の作業場を考慮する。, 特定の作業場に存在する危険物質の濃度および量に応じて、保護装置のタイプを選択しなければならない。

呼吸用保護具

呼吸保護は必要ではない。粉塵の不快レベルにより保護が望まれる場合、N95型（US）またはP1型（EN 143）粉塵マスクを使用する。 NIOSH（US）またはCEN（EU）などの適切な政府機関の規格で試験され、認められた呼吸用保護具および部品を使用する。

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	固体
色	無色
臭い	情報なし
臭いのしきい(閾)値	情報なし
pH	9–9.5 (20℃):IUCLID(2000)

情報なし

情報なし

400℃:IUCLID(2000)

LogPow=- 0.783 (25℃)(測定値):SIDS (2005)

水:よく溶ける:HSDB(2013) 有機:アルコールにはよく溶けるがエーテルには溶けない:HSDB(2013)

1.14g/cm3(20℃):IUCLID(2000)

情報なし

6hPa(115℃):IUCLID(2000)

情報なし

情報なし

情報なし

>157℃:IUCLID(2000)

262℃:IUCLID(2000)

106℃:IUCLID(2000)

融点・凝固点

106℃:IUCLID(2000)

沸点、初留点及び沸騰範囲

262℃:IUCLID(2000)

引火点

>157℃:IUCLID(2000)

蒸発速度(酢酸ブチル=1)

情報なし

燃焼性(固体、気体)

情報なし

燃焼又は爆発範囲

情報なし

蒸気圧

6hPa(115℃):IUCLID(2000)

蒸気密度

情報なし

比重(相対密度)

1.14g/cm3(20℃):IUCLID(2000)

溶解度

水:よく溶ける:HSDB(2013) 有機:アルコールにはよく溶けるがエーテルには溶けない:HSDB(2013)

n-オクタノール/水分配係数

LogPow=- 0.783 (25℃)(測定値):SIDS (2005)

自然発火温度

400℃:IUCLID(2000)

分解温度

情報なし

粘度(粘性率)

情報なし

---

10. 安定性及び反応性

10.1 反応性

データなし

10.2 化学的安定性

推奨保管条件下では安定。

10.3 危険有害反応可能性

データなし

10.4 避けるべき条件

データなし

10.5 混触危険物質

強酸化剤

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

ラットのLD50値として、約4,000 mg/kg の報告 (SIDS (2005)) に基づき、区分外 (国連分類基準の区分5) とした。

経皮

データ不足のため分類できない。

吸入:ガス

GHSの定義における固体である。

吸入:蒸気

GHSの定義における固体である。

吸入:粉じん及びミスト

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

80%水溶液をウサギに適用した試験において軽度の刺激であり、スコア値が1.25と報告されている (SIDS (2005)) ことから、区分外 (国連分類基準の区分3) とした。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

SIDS (2005) には、2件の試験結果が報告されており、いずれの試験でも軽度の刺激性で、8日以内に回復したとの結果から区分外とした。

呼吸器感作性

呼吸器感作性:データ不足のため分類できない。

皮膚感作性

皮膚感作性:データ不足のため分類できない。

生殖細胞変異原性

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及び哺乳類培養細胞のマウスリンフォーマ試験で陰性である (SIDS (2005)、NTP DB (Access on September 2013))。なお、SIDS (2005) では、本物質が亜硝酸の共存下で変異原性を有するニトロソウレアが生成するため、変異原性を完全に排除できないと記載している。

発がん性

データ不足のため分類できない。なお、本物質は亜硝酸塩によりニトロソ化が生じ、ニトロソウレアが形成される。ニトロソウレアには発がん性が知られている (SIDS (2005))。

生殖毒性

ラットを用いた経口経路 (強制) での生殖毒性スクリーニング試験 (OECD TG 421) において生殖毒性はみられていない。また、ラットを用いた経口経路 (強制) での発生毒性試験において、100 mg/kg bw/day以上で母動物毒性 (体重増加抑制、摂餌量減少) がみられ、同用量で発生毒性 (胎盤及び胎児体重の減少、内臓の変異、骨化遅延) がみられているが奇形はみられていない (SIDS (2005))。生殖能への影響はみられていないがスクリーニング試験であること、発生影響は母動物毒性がみられる用量でみられた軽微な影響であることから分類根拠としなかった。したがって、データ不足のため分類できないとした。

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

データ不足のため分類できない。なお、ラットの経口経路においてガイダンスの範囲外の用量 (3,160 mg/kg) において毒性症状が見られなかった (SIDS (2005)) との報告があり、経口経路においては区分外相当と考えられる。しかし他の経路においては毒性情報が得られなかったため、データ不足のため分類できないとした。

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

ラットに28日間強制経口ばく露した試験において、区分2に該当する用量 (90日換算値:50 mg/kg/day) で腎臓に変化 (尿細管の壊死、尿細管上皮細胞の剥離、管腔内タンパク円柱) がみられた (SIDS (2005)、IUCLID (2000)) との記述より、区分2 (腎臓) とした。

吸引性呼吸器有害性

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

魚毒性

止水式試験 LC50 - Leuciscus idus (コイの一種) - 約 10,000 mg/l - 96 h

(DIN 38412 part 15)

止水式試験 最大無影響濃度 - Leuciscus idus (コイの一種) - 4,600 mg/l - 96

h

(DIN 38412 part 15)

ミジンコ等の水生無脊

止水式試験 EC50 - Daphnia magna (オオミジンコ) - > 500 mg/l - 48 h

椎動物に対する毒性

(指令 67/548/EEC, Annex V, C.2.)

藻類に対する毒性

止水式試験 最大無影響濃度 - Desmodesmus subspicatus (緑藻) - 125 mg/l -

72 h

(DIN（ドイツ工業規格） 38412)

止水式試験 EC50 - Desmodesmus subspicatus（セネデスムス・サブスピカト

ゥス） - > 500 mg/l - 72 h

(DIN（ドイツ工業規格） 38412)

止水式試験 IC50 - Desmodesmus subspicatus (緑藻) - > 500 mg/l - 72 h

(DIN（ドイツ工業規格） 38412)

微生物毒性

止水式試験 EC20 - 活性汚泥 - > 1,000 mg/l - 0.5 h

(OECD 試験ガイドライン 209)

止水式試験 EC50 - 活性汚泥 - > 1,000 mg/l - 30 min

(OECD 試験ガイドライン 209)

12.2 残留性・分解性

生分解性

好気性 - 曝露時間 21 d

結果: 90 - 100 % - 易分解性。

(OECD テスト ガイドライン 301A)

生化学的酸素要求量 （BOD）

< 5 mg/g

化学的酸素要求量 （COD）

1,100 mg/g

12.3 生体蓄積性

データなし

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

---

13. 廃棄上の注意

13.1 廃棄物処理方法

製品

免許を有する廃棄物処理業者に、余剰物で再使用不可の溶液として処理を依頼する。 可燃性溶剤に溶解または混合し、アフターバーナーとスクラバーが備えられた化学焼却炉で焼却する。汚染容器及び包装製品入り容器と同様に処分する。

---

14. 輸送上の注意

14.1 国連番号

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

14.2 国連輸送名

IMDG （海上規制）: Not dangerous goods

ADR/RID （陸上規制）: 非危険物

IATA-DGR （航空規制）: Not dangerous goods

14.3 輸送危険有害性クラス

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

14.4 容器等級

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

14.5 環境危険有害性

非該当

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

14.6 特別の安全対策

14.7 混触危険物質

国際輸送に関する国連勧告の定義上は、危険物に該当しない。

詳細情報

強酸化剤

---

15. 適用法令

該当法規制なし

---

16. その他の情報

略語と頭字語

TWA: 時間加重平均

STEL: 短期暴露限度

RID: 鉄道による危険物の国際運送に関する規則

LD50: 致死量 50%

LC50: 致死濃度 50%

IMDG: 国際海上危険物

IATA：国際航空運送協会

EC50: 有効濃度 50%

CAS: ケミカルアブストラクトサービス

ADR: 道路による危険物の国際輸送に関する欧州協定

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。