

安全データシート

N6-ベンジルアデニン

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	: N6-ベンジルアデニン
CB番号	: CB6740007
CAS	: 1214-39-7
EINECS番号	: 214-927-5
同義語	: ベンジルアミノプリン, 6-ベンジルアデニン

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	: 植物生長調節剤、サイトカイニン活性を有する。メロンの着果、肥大促進、ジベレリンとの混合処理でリンゴの肥大促進効果もある。花井類では側枝の発生、花芽促進のために使用される。
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	: 400-158-6606

2. 危険有害性の要約

GHS分類

分類実施日

H24.3.1、政府向けGHS分類ガイダンス(H22.7月版)を使用

環境に対する有害性はGHS改訂4版を使用

健康に対する有害性

急性毒性(経口) 区分4

急性毒性(吸入:粉じん及びミスト) 区分4

眼に対する重篤な損傷/眼刺激性 区分2B

生殖毒性 区分2

特定標的臓器毒性(単回ばく露) 区分3(気道刺激性)

環境に対する有害性

水生環境有害性(急性) 区分3

水生環境有害性(長期間) 区分3

2.2 注意書きも含むGHSラベル要素

絵表示

GHS07	GHS08	GHS09

注意喚起語

警告

危険有害性情報

H302 飲み込むと有害。

H361 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い。

H400 水生生物に非常に強い毒性。

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

P201 使用前に取扱説明書を入手すること。

P202 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。

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。

P273 環境への放出を避けること。

応急措置

P301 + P312 + P330 飲み込んだ場合：気分が悪いときは医師に連絡すること。口をすすぐこと。

P308 + P313 ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師の診察 / 手当てを受けること。

P391 漏出物を回収すること。

保管

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	: BA N6-Benzyladenine
化学特性(示性式、構造式 等)	: C ₁₂ H ₁₁ N ₅
分子量	: 225.25 g/mol
CAS番号	: 1214-39-7
EC番号	: 214-927-5
化審法官報公示番号	: 5-1137
安衛法官報公示番号	: 8-(2)-642

4. 応急措置

4.1 必要な応急手当

一般的アドバイス

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。

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。医師に相談する。

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

飲み込んだ後はただちに水を飲ませること(多くても2杯) 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

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

水泡 二酸化炭素 (CO₂) 粉末

5.2 特有の危険有害性

炭素酸化物

窒素酸化物(NO_x)

可燃性。

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

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: ほこりを吸い込まないこと。触れないようにすること。十分な換気を確保する。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) 乾燥剤で処置すること。正しく廃棄すること。関係エリアを清掃のこと。ほこりを生じないようにすること。

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

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): 11: 可燃性固体

保管条件

密閉のこと。乾燥。

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

汚れた衣類は取り替えること。事前に皮膚を保護することが望ましい。本物質を扱った後は手を洗うこと。

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
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: ニトリルゴム

最小厚: 0.11 mm

破過時間: 480 min

試験物質: KCL 741 Dermatril® L

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: KCL 741 Dermatril® L

身体の保護

保護衣

呼吸用保護具

ほこりが生じた際に必要。

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 微針状晶 (有機化合物辞典 (1985))

色 白色 (有機化合物辞典 (1985))

臭い 無臭 (PM (14th, 2006))

臭いのしきい(閾)値 データなし。

pH データなし。

232.8°C (CRC (91st, 2010))

306.2°C (PM (14th, 2006))

データなし。

データなし。

データなし。

データなし。

0.0000000406 mmHg(25°C) (NITE総合検索 (Access on Oct. 2011))

データなし。

データなし。

水:60 mg/L at 20 deg C (HSDB (2009))

一般的な有機溶媒に不溶。ジメチルホルムアミド、ジメチルスルホキシドに可溶。 (HSDB (2009))

logP = 2.19 (pH 7, 20°C) (PM (14th, 2006))

データなし。

400 °C (PM (14th, 2006))

データなし。

融点・凝固点

232.8°C (CRC (91st, 2010))

沸点、初留点及び沸騰範囲

306.2°C (PM (14th, 2006))

引火点

データなし。

蒸発速度(酢酸ブチル=1)

データなし。

燃焼性(固体、気体)

データなし。

燃焼又は爆発範囲

データなし。

蒸気圧

0.00000000406 mmHg(25°C) (NITE総合検索 (Access on Oct. 2011))

蒸気密度

データなし。

比重(相対密度)

データなし。

溶解度

水:60 mg/L at 20 deg C (HSDB (2009))

一般的な有機溶媒に不溶。ジメチルホルムアミド、ジメチルスルホキシドに可溶。(HSDB (2009))

n-オクタノール/水分配係数

logP = 2.19 (pH 7, 20°C) (PM (14th, 2006))

自然発火温度

データなし。

分解温度

400 °C (PM (14th, 2006))

粘度(粘性率)

データなし。

10. 安定性及び反応性

10.1 反応性

可燃性有機物質及び製剤に概ね該当：微細に分散し、舞い上がった場合、粉じん爆発を起こす可能性が通常想定される。

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

データなし

10.4 避けるべき条件

情報なし

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LD50値は 1300 mg/kg bw(EPA RED (1994))であり、GHS区分4に該当する。GHS分類:区分4 ラットLD50値は 1300 mg/kg bw(EPA RED (1994))であり、GHS区分4に該当する。

経皮

ウサギLD50値は >5000 mg/kg bw(EPA RED (1994))であり、GHS区分外に該当する。GHS分類:区分外 ウサギLD50値は >5000 mg/kg bw(EPA RED (1994))であり、GHS区分外に該当する。

吸入:ガス

GHSの定義における固体である。GHS分類:分類対象外 GHSの定義における固体である。

吸入:蒸気

データなし。GHS分類:分類できない データなし。

吸入:粉じん及びミスト

ラット1時間ばく露のLC50値は5.2mg/L(4時間換算;1.30 mg/L)(EPA RED (1994))であり、GHS区分4に該当する。GHS分類:区分4 ラット1時間ばく露のLC50値は5.2mg/L(4時間換算;1.30 mg/L)(EPA RED (1994))であり、GHS区分4に該当する。

皮膚腐食性及び刺激性

ウサギ6匹に本物質(0.5 mLの水で湿潤)を4時間適用した結果、全ての動物で30~60分で紅斑を示したが、5日後にはすべて回復し、浮腫は認められず、72時間の評価は軽度~軽微の刺激性(mild to slight irritant)、皮膚一次刺激指数は0.7(HSDB (2009))であり、GHS区分外に該当する。

GHS分類:区分外 ウサギ6匹に本物質(0.5 mLの水で湿潤)を4時間適用した結果、全ての動物で30~60分で紅斑を示したが、5日後にはすべて回復し、浮腫は認められず、72時間の評価は軽度~軽微の刺激性(mild to slight irritant)、皮膚一次刺激指数は0.7(HSDB (2009))であり、GHS区分外に該当する。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

ウサギに本物質50mgを適用した試験で、中等度(moderate)の結膜炎を起こしたが7日以内に回復したとの報告(EPA RED (1994))があり、GHS区分2Bに該当する。GHS分類:区分2B ウサギに本物質50mgを適用した試験で、中等度(moderate)の結膜炎を起こしたが7日以内に回復したとの報告(EPA RED (1994))があり、GHS区分2Bに該当する。

呼吸器感作性

データなし。GHS分類:分類できない データなし。

皮膚感作性

20匹のモルモットを用いた試験において試験の詳細は不明であるが皮膚感作性は認められなかったとの報告(HSDB (2009))がある。なお、ヒトについても皮膚感作性は認められないとの記述がある(EPA RED FACTS (1994))。GHS分類:分類できない 20匹のモルモットを用いた試験において試験の詳細は不明であるが皮膚感作性は認められなかったとの報告(HSDB (2009))がある。なお、ヒトについても皮膚感作性は認められないとの記述がある(EPA RED FACTS (1994))。

生殖細胞変異原性

マウスの経口投与による小核試験(in vivo変異原性試験)の陰性結果(EPA RED (1994))があり、GHS区分外に相当する。なお、in vitro試験として、エームス試験の陰性の結果が報告されている(EPA RED (1994))。GHS分類:区分外 マウスの経口投与による小核試験(in vivo変異原性試験)の陰性結果(EPA RED (1994))があり、GHS区分外に相当する。なお、in vitro試験として、エームス試験の陰性の結果が報告されている(EPA RED (1994))。

発がん性

データなし。GHS分類:分類できない データなし。

生殖毒性

ラットを用いた経口投与による発生毒性試験で、母動物に体重増加抑制、摂餌量の低下などの一般毒性が示される用量(175 mg/kg/day)で、仔に水頭症、胸骨分節未骨化、指骨不完全骨化、胸骨分節の不整列の発生の増加が認められたとの報告(EPA RED (1994))があり、GHS区分2に該当する。GHS分類:区分2 ラットを用いた経口投与による発生毒性試験で、母動物に体重増加抑制、摂餌量の低下などの一般毒性が示される用量(175 mg/kg/day)で、仔に水頭症、胸骨分節未骨化、指骨不完全骨化、胸骨分節の不整列の発生の増加が認められたとの報告(EPA RED (1994))があり、GHS区分2に該当する。

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

ラットの吸入毒性試験で、4.7 mg/L/4h以上の投与群の主な症状は呼吸困難であったとの報告(HSDB (2009))、および気道に対し刺激性があるとの記述(HSDB (2009))があり、GHS区分3(気道刺激性)に該当する。なお、ラットに経口による940~3000 mg/kgの投与で、主な症状は、活動低下、運動失調、呼吸困難、振戦であったとの報告がある(EPA RED (1994))。GHS分類:区分3(気道刺激性) ラットの吸入毒性試験で、4.7 mg/L/4h以上の投与群の主な症状は呼吸困難であったとの報告(HSDB (2009))、および気道に対し刺激性があるとの記述(HSDB (2009))があり、GHS区分3(気道刺激性)に該当する。なお、ラットに経口による940~3000 mg/kgの投与で、主な症状は、活動低下、運動失調、呼吸困難、振戦であったとの報告がある(EPA RED (1994))。

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

ラットの13週間経口(混餌)投与試験において、1500 ppm(111 mg/kg/day)で摂餌量低下、体重減少が見られた以外に悪影響はなく、NOELは1500 ppm(111 mg/kg/day)であった(EPA RED (1994))との報告により、NOELは区分2のガイダンス値を超えた用量であることから経口経路に

については、GHSの区分外に相当となる。しかし、他経路のデータがなく特定標的臓器毒性(反復暴露)には分類できない。GHS分類:分類できない ラットの13週間経口(混餌)投与試験において、1500 ppm(111 mg/kg/day)で摂餌量低下、体重減少が見られた以外に悪影響はなく、NOELは1500 ppm(111 mg/kg/day)であった(EPA RED (1994))との報告により、NOELは区分2のガイダンス値を超えた用量であることから経口経路については、GHSの区分外に相当となる。しかし、他経路のデータがなく特定標的臓器毒性(反復暴露)には分類できない。

吸引性呼吸器有害性

データなし。GHS分類:分類できない データなし。

12. 環境影響情報

12.1 生態毒性

魚毒性

止水式試験 LC50 - *Oncorhynchus mykiss* (ニジマス) - 0.53 mg/l - 96 h

備考: (Lit.)

ミジンコ等の水生無脊椎動物

半静止試験 EC50 - *Daphnia magna* (オオミジンコ) - 0.32 mg/l - 48 h

脊椎動物に対する毒性

備考: (Lit.)

藻類に対する毒性

止水式試験 ErC50 - *Pseudokirchneriella subcapitata* (緑藻) - 0.19 mg/l - 72 h

備考: (Lit.)

12.2 残留性・分解性

データなし

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。

13. 廃棄上の注意

13.1 廃棄物処理方法

製品

内容及び容器は、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): 3077 IMDG (海上規制): 3077 IATA-DGR (航空規制): 3077

14.2 国連輸送名

ADR/RID (陸上規制): ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (6-(Benzylamino)purine)

IMDG (海上規制): ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (N6-benzyladenine)

IATA-DGR (航空規制): Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (N6-benzyladenine)

14.3 輸送危険有害性クラス

ADR/RID (陸上規制): 9 IMDG (海上規制): 9 IATA-DGR (航空規制): 9

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): 該当
該当

14.6 特別の安全対策

14.7 混触危険物質

強酸化剤

詳細情報

危険物 (液体 >5L または 固体 >5kg) を有する内装容器を含む、単一容器および複合容器に必要とされる EHS マーク (ADR 2.2.9.1.10, IMDG コード 2.10.3) 5 kg / L 以下で、危険物クラス 9 に該当しないパッケージ

15. 適用法令

該当法規なし。

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?>
<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MSDS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。