

安全データシート

ジブチルアミン

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	: ジブチルアミン
CB番号	: CB8416375
CAS	: 111-92-2
EINECS番号	: 203-921-8
同義語	: ジブチルアミン, ジ-N-ブチルアミン

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	: 界面活性剤・有機ゴム薬品（加硫促進剤）原料, 腐食抑制剤 (NITE-CHRIPより引用)
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)

R5.3.31、政府向けGHS分類ガイダンス(令和3年度改訂版(Ver2.1))を使用 ※一部、ガイダンス(H20.9.5版)(GHS 2版)

物理化学的危険性

引火性液体 区分3

健康に対する有害性

特定標的臓器毒性(単回ばく露) 区分1(呼吸器系)

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 区分1

皮膚腐食性/刺激性 区分1

急性毒性(吸入:蒸気) 区分2

急性毒性(経皮) 区分3

急性毒性(経口) 区分3

分類実施日(環境有害性)

ガイダンスVer.1.1 (GHS 4版, JIS Z7252:2014)

環境に対する有害性

水生環境有害性 短期(急性) 区分2

2.2 注意書きも含む GHSラベル要素

絵表示

GHS02	GHS05	GHS06

注意喚起語

危険

危険有害性情報

H401 水生生物に毒性。

H330 吸入すると生命に危険。

H314 重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷。

H311 皮膚に接触すると有毒。

H302 飲み込むと有害。

H226 引火性液体及び蒸気。

注意書き

安全対策

P284 換気が不十分な場合、呼吸用保護具を着用すること。

P280 保護手袋 / 保護衣 / 保護眼鏡 / 保護面を着用すること。

P273 環境への放出を避けること。

P271 屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。

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。

P264 取扱い後は皮膚をよく洗うこと。

P243 静電気放電に対する措置を講ずること。

P242 火花を発生させない工具を使用すること。

P241 防爆型の【電気機器 / 換気装置 / 照明機器 / 機器】を使用すること。

P240 容器を接地しアースをとること。

P233 容器を密閉しておくこと。

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。

応急措置

P304 + P340 + P310 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。直ちに医師に連絡すること。

P303 + P361 + P353 皮膚（又は髪）に付着した場合：直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚を水【又はシャワー】で洗うこと。

P301 + P330 + P331 飲み込んだ場合：口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。

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。

P361 + P364 汚染された衣類を直ちに全て脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。

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。

保管

P405 施錠して保管すること。

P403 + P235 換気の良い場所で保管すること。涼しいところに置くこと。

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。

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
化学特性(示性式、構造式 等)	: C ₈ H ₁₉ N
分子量	: 129.24 g/mol
CAS番号	: 111-92-2
EC番号	: 203-921-8
化審法官報公示番号	: 2-137
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。ただちに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

飲み込んだ後は水を飲ませ(多くてもグラス2杯)、嘔吐を避ける(穿孔のリスクあり)直ちに医師を呼ぶ。中和させようとしないこと。

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もある。

高温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。十分な換気を確認する。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。爆発のおそれ。

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: Chemisorb®)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ずること。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): 3: 可燃性液体

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。熱や発火源から遠ざける。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。不活性ガス下に貯蔵する。

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

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。密着性の高い安全ゴーグル

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: 0.4 mm

破過時間: 480 min

試験物質: Camatril? (KCL 730 / Aldrich Z677442, Size M)

飛沫への接触

材質: ニトリルゴム

最小厚: 0.4 mm

破過時間: 480 min

試験物質: Camatril? (KCL 730 / Aldrich Z677442, 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。

身体保護

難燃静電気保護服。

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。爆発のおそれ。

9. 物理的及び化学的性質

Information on basic physicochemical properties

物理状態 液体 (20°C、1気圧) (GHS判定)

色 無色

臭い 特徴的な臭気

-51 °C (GESTIS(2022)) -59 °C (ICSC(2018))

161 °C (GESTIS(2022)) 159 °C (ICSC(2018))

データなし

1.1 vol%(ICSC(2018))

42 °C (Closed cup)(GESTIS(2022)) 47 °C (ICSC(2018))

260 °C (ICSC(2018))

加熱すると分解(GESTIS(2022))

11.1(GESTIS(2022))

データなし

水: 3.8 g/L(20°C)(GESTIS(2022)) 水: 0.35 g/100 mL(溶けにくい)(ICSC(2018))

log Kow: 2,83(GESTIS(2022),ICSC(2018))

2,7 hPa(20°C)(GESTIS(2022)) 0.27 kPa(20°C)(ICSC(2018))

0,76 g/cm³(20°C)(GESTIS(2022),ICSC(2018))

4.46 (GESTIS(2022)) 4.5 (ICSC(2018))

データなし

融点/凝固点

-51 °C (GESTIS(2022)) -59 °C (ICSC(2018))

沸点、初留点及び沸騰範囲

161 °C (GESTIS(2022)) 159 °C (ICSC(2018))

可燃性

データなし

爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界

1.1 vol%(ICSC(2018))

引火点

42 °C (Closed cup)(GESTIS(2022)) 47 °C (ICSC(2018))

自然発火点

260 °C (ICSC(2018))

分解温度

加熱すると分解(GESTIS(2022))

pH

11.1(GESTIS(2022))

動粘性率

データなし

溶解度

水: 3.8 g/L(20°C)(GESTIS(2022)) 水: 0.35 g/100 mL(溶けにくい)(ICSC(2018))

n-オクタノール/水分配係数

log Kow: 2,83(GESTIS(2022),ICSC(2018))

蒸気圧

2,7 hPa(20°C)(GESTIS(2022)) 0.27 kPa(20°C)(ICSC(2018))

密度及び/又は相対密度

0,76 g/cm³(20°C)(GESTIS(2022),ICSC(2018))

相対ガス密度

4.46 (GESTIS(2022)) 4.5 (ICSC(2018))

粒子特性

データなし

10. 安定性及び反応性

10.1 反応性

蒸気/空気混合物は、強く温めると爆発性となる。

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

注意! 亜硝酸塩、硝酸塩、硝酸にふれるとニトロソアミン遊離のおそれ!

次により発熱反応を生じる

酸

無水物

強酸化剤

次と激しく反応

アルコール類

グリコールエーテル

ケトン類

アルデヒド類

エステル化合物

ニトリル

フェノール

10.4 避けるべき条件

加熱

10.5 混触危険物質

非鉄金属, 軽金属, 銅, 銅合金, 錫

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550mg/kg(PATTY(2001))に基づく。

経皮

ラットLD50= 768 mg/kg、1010mg/kg(IUCLID(2000))のうち毒性の強いLD50値に基づき区分3とした。

吸入: ガス

GHSの定義における液体である。

吸入: 蒸気

ラットの4時間暴露LC50値1.15 mg/L(217 ppm)(IUCLID(2000))に基づく。飽和蒸気は34000ppmであり、217ppmは十分に気体相となっていると考えられる。

吸入: 粉じん及びミスト

データなし。

皮膚腐食性及び皮膚刺激性

【分類根拠】(1)、(2)より、腐食性反応がみられたが、適用1時間後の観察における所見が不明のため細区分せず、区分1とした。なお、新たな知見に基づき、本項目を見直したが、分類結果に変更はない(2022年度)。

【根拠データ】(1)ウサギ(n= 2)を用いた皮膚刺激性試験(OECD TG 404、閉塞適用、3分間又は1時間適用、8日間観察)では、3分間又は1時間のいずれの適用でも24時間後に皮膚の壊死がみられ、影響は不可逆的であったとの報告がある(EU CLP CLH (2021)、REACH登録情報(Accessed Sep. 2022))。(2)ウサギ(n= 6)を用いた皮膚刺激性試験(4時間適用、48時間観察)では、適用終了4、24及び48時間後の全ての観察時点で壊死が認められ、影響は非可逆的であったとの報告がある(EU CLP CLH (2021)、REACH登録情報(Accessed Sep. 2022))。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

ウサギの試験で重度の刺激性(severely irritating)(IUCLID(2000))の記載があり、5g/Lの水溶液のpHが11.5である。皮膚腐食性/刺激性でも区分1に分類している。

呼吸器感作性

データなし。

皮膚感作性

Mouse ear swelling testで陰性(IUCLID(2000))、およびヒト、一人のパッチテストで陰性(IUCLID(2000))の記載があるが、データ不足のため分類できない。

生殖細胞変異原性

体細胞を用いる in vivo 変異原性試験(マウスの骨髄細胞を使用した小核試験)で陰性(IUCLID(2000))の記載に基づく。尚、in vivo 遺伝毒性試験(Inhibition of DNA-Synthesis)で陰性、およびin vitro 試験であるエームズテストで陰性、染色体異常試験で陽性(IUCLID(2000))の記載もある。

発がん性

マウスに亜硝酸塩と共に12ヶ月間混餌投与、同時に大豆、ビタミンC併用群を設けた試験の報告(IUCLID(2000))があるが、この試験結果からは分類できない。

生殖毒性

データなし。

特定標的臓器毒性 (単回ばく露)

ラットを使用して0.76-3.91mg/Lの濃度で4時間吸入暴露した試験において、生存した動物に異常呼吸、くしゃみが認められ、死亡した動物には肺の鬱血、肺重量の増加が認められた(IUCLID(2000))との記載があり、この試験の濃度は区分1のガイダンス値内にある。

特定標的臓器毒性 (反復ばく露)

データなし。

誤えん有害性*

データなし。

* JIS Z7252の改訂により吸引性呼吸器有害性から項目名が変更となった。

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) - 5.5 mg/l - 96 h

備考: (軟水中)

(ECHA)

止水式試験 LC50 - Oncorhynchus mykiss (ニジマス) - 37 mg/l - 96 h

備考: (硬水中で)

(ECHA)

ミジンコ等の水生無脊

半静止試験 LC50 - *Ceriodaphnia dubia* (ミジンコ) - 8.4 mg/l - 48 h

脊椎動物に対する毒性

(US-EPA)

藻類に対する毒性

止水式試験 EC50 - *Desmodesmus subspicatus* (セネデスマス・サブスピカト
ゥス) - 16.91 mg/l - 72 h

(OECD 試験ガイドライン 201)

微生物毒性

EC50 - *Pseudomonas putida* (シュードモナス・プチダ) - 196 mg/l - 17 h

備考: (IUCLID)

12.2 残留性・分解性

生分解性

好気性 - 曝露時間 28 d

結果: 95 % - 易分解性。

(OECD テスト ガイドライン 301C)

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): 2248 IMDG (海上規制): 2248 IATA-DGR (航空規制): 2248

14.2 国連輸送名

ADR/RID (陸上規制): DI-n-BUTYLAMINE

IMDG (海上規制): DI-n-BUTYLAMINE

IATA-DGR (航空規制): Di-n-butylamine

14.3 輸送危険有害性クラス

ADR/RID (陸上規制): 8 (3) IMDG (海上規制): 8 (3) IATA-DGR (航空規制): 8 (3)

14.4 容器等級

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

14.5 環境危険有害性

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
非該当

14.6 特別の安全対策

なし

14.7 混触危険物質

非鉄金属, 軽金属, 銅, 銅合金, 錫

15. 適用法令

労働安全衛生法

労働安全衛生法に基づくラベル表示・SDS交付の義務化候補物質リスト(令和4年) 危険物・引火性の物(施行令別表第1第4号)

化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)

該当しない

毒物及び劇物取締法

該当しない

消防法

第4類 引火性液体 第二石油類 非水溶性(法第2条第7項危険物別表第1・第4類)

海洋汚染防止法

有害液体物質(Y類物質)(施行令別表第1)

船舶安全法

腐食性物質(危規則第3条危険物告示別表第1)

航空法

腐食性物質(施行規則第194条危険物告示別表第1)

港則法

その他の危険物・腐食性物質(法第20条第2項、規則第12条、危険物の種類を定める告示別表)

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)

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輸送に関する規則

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。