

安全データシート

アゾイックジアゾコンポーネント22

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 : アゾイックジアゾコンポーネント22
CB番号 : CB9418967
CAS : 101-54-2
EINECS番号 : 202-951-9
同義語 : N-フェニル-p-フェニレンジアミン, 4-アミノジフェニルアミン

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 : 染料中間体、医薬品、写真化学物質
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

H23.1.31、政府向けGHS分類ガイダンス(H22.7月版)を使用

健康に対する有害性

特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露) 区分2(血液)

生殖毒性 区分2

皮膚感受性 区分1

眼に対する重篤な損傷・眼刺激性 区分2B

急性毒性(経口) 区分4

環境に対する有害性

注) 上記で区分の記載がない危険有害性は政府向けガイダンス文書で規定された[分類対象外]、[区分外]または[分類できない]に該当するものであり、後述の該当項目の説明を確認する必要がある。

<環境分類実施日に関する情報>

水生環境慢性有害性 区分1

水生環境急性有害性 区分1

2.2 注意書きも含む GHSラベル要素

絵表示

GHS07	GHS09

注意喚起語

警告

危険有害性情報

H411 長期継続的影響によって水生生物に毒性。

H319 強い眼刺激。

H317 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。

H302 飲み込むと有害。

注意書き

安全対策

P280 保護手袋 / 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。

P272 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

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。

P261 粉じん / 煙 / ガス / ミスト / 蒸気 / スプレートの吸入を避けること。

応急措置

P391 漏出物を回収すること。

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。

P333 + P313 皮膚刺激又は発しん（疹）が生じた場合：医師の診断 / 手当てを受けること。

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。

P302 + P352 皮膚に付着した場合：多量の水で洗うこと。

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。

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	: Variamine Blue RT Base 4-Aminodiphenylamine
化学特性(示性式、構造式 等)	: C ₁₂ H ₁₂ N ₂
分子量	: 184.24 g/mol
CAS番号	: 101-54-2
EC番号	: 202-951-9
化審法官報公示番号	: 3-134

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。

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

火災時に有害な燃焼ガスや蒸気を生じるおそれあり。

高熱で空気と反応して爆発性混合物を生じる

蒸気は空気より重く、床に沿って広がることもある。

可燃性。

窒素酸化物(NO_x)

炭素酸化物

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: ニトリルゴム

最小厚: 0.11 mm

破過時間: 480 min

試験物質: KCL 741 Dermatrill® L

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: ニトリルゴム

最小厚: 0.11 mm

破過時間: 480 min

試験物質: KCL 741 Dermatrill® 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	針状、粉状
色	紫がかった灰色
臭い	わずかに香ばしい臭い
pH	7 - 9 : GESTIS (Access on May 2010)
66 °C : Howard (1997)	
354 °C : Lide (90th, 2009)	
193 °C : ICSC (2002)	
>500 °C : NITE総合検索 (Access on May 2010)	

データなし

0.7-5.5 vol% : NITE総合検索 (Access on May 2010)

1.21E-005 mmHg (25 °C EXT) : Howard (1997)

6.36 : GESTIS(Access on May 2010)

データなし

1.09 (100 °C) : GESTIS(Access on May 2010) (1.09 g/cm³ : ICSC (2002))

1.45E+003 mg/l (25 °C EST) : Howard (1997)

水、クロロホルムに微溶、エタノールに易溶、ジエチルエーテルリグロインに溶解 : Lide (90th, 2009)

log Kow = 1.82 (est) : HSDB (2009)

データなし

1.76X10⁻² Pa.s (25 °C) : HSDB (2009)

データなし

データなし

データなし

融点・凝固点

66 °C : Howard (1997)

沸点、初留点及び沸騰範囲

354 °C : Lide (90th, 2009)

引火点

193 °C : ICSC (2002)

自然発火温度

>500 °C : NITE総合検索 (Access on May 2010)

燃焼性(固体、ガス)

データなし

爆発範囲

0.7-5.5 vol% : NITE総合検索 (Access on May 2010)

蒸気圧

1.21E-005 mmHg (25 °C EXT) : Howard (1997)

蒸気密度

6.36 : GESTIS(Access on May 2010)

蒸発速度(酢酸ブチル=1)

データなし

比重(密度)

1.09 (100 °C) : GESTIS(Access on May 2010) (1.09 g/cm³ : ICSC (2002))

溶解度

1.45E+003 mg/l (25 °C EST) : Howard (1997)

水、クロロホルムに微溶、エタノールに易溶、ジエチルエーテルリグロインに溶解 : Lide (90th, 2009)

オクタノール・水分配係数

log Kow = 1.82 (est) : HSDB (2009)

分解温度

データなし

粘度

1.76X10⁻² Pa.s (25 °C) : HSDB (2009)

粉じん爆発下限濃度

データなし

最小発火エネルギー

データなし

体積抵抗率(導電率)

データなし

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。

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

次と激しく反応

強酸化剤

強酸

10.4 避けるべき条件

強力な熱

10.5 混触危険物質

データなし

10.6 危険有害な分解生成物

11. 有害性情報

急性毒性

経口

ラットLD50値: 1000、870、847、720、464 mg/kg bw (SIDS (2004))。 (GHS分類:区分4)

経皮

ウサギLD50値: >5000 mg/kg bw(SIDS (2004))。 (GHS分類:区分外)

吸入

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)

吸入(蒸気): データなし。 (GHS分類:分類できない)

吸入(粉じん): 複数の動物種を用い各少数例に4時間エアゾールばく露を2度行い、ほとんど毒性影響が見られなかった(IUCLID (2000)).(GHS分類:データ不足で分類できない。)

皮膚腐食性・刺激性

ウサギの皮膚に試験物質0.5 gを4時間適用した試験(OECD TG 404)において、紅斑および浮腫のいずれも平均スコアは全ての観察時点で0であり、刺激性なし(not irritating)(SIDS (2004))。なお、ヒトでボランティアに適用した試験では、2時間ばく露で明らかな刺激性はなく、4時間のばく露で半数の被験者に軽度で一過性の刺激が見られ、24時間ばく露では明らかな紅斑が生じたが1週間後には消失した(BUA 131 (1993))。 (GHS分類:区分外)

眼に対する重篤な損傷・刺激性

ウサギの結膜嚢に試験物質100 mgを適用した試験(OECD TG 405)において、刺激性あり(irritating)、症状は全て72時間後には回復した(SIDS (2004))。 (GHS分類:区分2B)

呼吸器感作性又は皮膚感作性

呼吸器感作性:データなし。 (GHS分類:分類できない)

皮膚感作性:モルモットを用いたマキシマイゼーション試験において、陽性率95%(19/20)で感作性あり(sensitizing)(SIDS (2004))。なお、皮膚炎や発疹を有するヒトが本物質のパッチテストで陽性反応を示した症例報告(IUCLID (2000)、BUA 131 (1993))が複数あり、また、皮膚疾患を有する患者を対象とした複数の疫学調査において明らかな陽性結果(SIDS (2004)、IUCLID (2000)、BUA 131 (1993))が認められているが、その多くに類似化合物との交差反応も含まれている(SIDS (2004))。 (GHS分類:区分1)

生殖細胞変異原性

マウスに腹腔内投与後の骨髄細胞を用いた小核試験(体細胞in vivo変異原性試験)において、陰性(SIDS (2004))。なお、ラットに経口投与による肝細胞を用いたUDS試験(体細胞in vivo遺伝毒性試験)で陽性、in vitro試験としては、エームス試験で概ね陰性(SIDS (2004)、NTP DB (Access on Jul. 2010))、CHO細胞を用いたHGPRT試験で陰性(SIDS (2004))、培養細胞を用いた染色体異常試験で陰性または陽性(SIDS (2004)、NTP DB (Access on Jul. 2010))、マウスリンフォーマ試験で陽性(NTP DB (Access on Jul. 2010))。 (GHS分類:区分外)

発がん性

F344ラットに78週間混餌投与後26週間の観察期間を経て104週目に検査した試験において、試験物質投与群の腫瘍発生率は対照群との間に有意な差はなかった(NTP TR 82 (1978))。また、B6C3F1マウスに48週間混餌投与後43週間の観察期間を経て91週目に検査した試験においては、雄の低用量群で肝細胞の腺腫と癌腫の発生率の合計が対照群と比べ有意に高かったが、用量相関性がなく発生率は背景対照の範囲を超えるものではなかった(NTP TR 82 (1978))。 (GHS分類:データ不足で分類できない。)

生殖毒性

妊娠ラットの器官形成期に経口投与した試験において、体重増加抑制、著しい流涎など母動物に一般毒性が見られた100 mg/kg以上の用量で骨格、内臓および外表の奇形発生率の増加、とりわけ骨格奇形(波状肋骨、肋骨の癒合、椎骨欠損)の有意な増加(SIDS (2004))。(GHS分類:区分2)

特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露)

ネコに経口投与した試験で、100 mg/kgでは1時間後に著しいチアノーゼと47%のメトヘモグロビン増加を引き起こし3日後に死亡した。25 mg/kgでは1時間後に一時的なチアノーゼとともに19%のメトヘモグロビン増加を示し、10 mg/kgではメトヘモグロビン形成も毒性症状の発現も見られなかった(SIDS (2004))。また、ネコに経口投与した別の試験でも25 mg/kgで全身脱力、食欲不振、呼吸困難などの症状とともに軽度ながらメトヘモグロビン濃度の増加が認められた(SIDS (2004))。(GHS分類:区分2(血液))

特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露)

ラットおよびマウスに7週間混餌投与した予備試験において90日換算で100 mg/kg bw/day相当を超えた用量で毒性影響の記載はない(NTP TR 82 (1978))。引き続き実施されたラットの78週間、マウスの48週間混餌投与試験では、ラットにおいて試験物質投与に帰せられる影響はなく、マウスにおいては試験物質投与に関連している可能性のある炎症またはその他の病変が肝臓に発生(NTP TR 82 (1978)、試験物質の用量はラットマウスともに全て100 mg/kg bw/day相当である。また、ラット(雄のみ)に90日間混餌投与した試験において1000 ppm(100 mg/kg bw/day相当)で影響がなかった(SIDS (2004))。(GHS分類:データ不足で分類できない。)

吸引性呼吸器有害性

データなし。(GHS分類:分類できない)

12. 環境影響情報

12.1 生態毒性

魚毒性

LC50 - Danio rerio (ゼブラフィッシュ) - 1.9 mg/l - 96 h

備考: (Lit.)

ミジンコ等の水生無脊

EC50 - Daphnia magna (オオミジンコ) - 4.1 mg/l - 48 h

椎動物に対する毒性

(OECD 試験ガイドライン 202)

藻類に対する毒性

IC50 - Desmodesmus subspicatus (緑藻) - 2.4 mg/l - 72 h

備考: (Lit.)

微生物毒性

microtox test EC50 - Photobacterium phosphoreum (フォトバクテリウム - ホスホレウム) - 0.33 mg/l - 30 min

12.2 残留性・分解性

理論上の酸素要求

2,570 mg/g

(量)

備考: (IUCLID)

12.3 生体蓄積性

12.4 土壤中の移動性

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. (N-フェニル-1,4-フェニレンジアミン)

IMDG（海上規制）：ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (4-aminodiphenylamine)

IATA-DGR（航空規制）：Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (4-aminodiphenylamine)

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

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

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-CHIRP） <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。