

安全データシート

2-エチルアミノ-4-イソプロピルアミノ-6-メチルチオ-1,3,5-トリアジン

改訂日: 2024-01-29 版番号: 1

1. 化学品及び会社情報

製品識別子

製品名 : 2-エチルアミノ-4-イソプロピルアミノ-6-メチルチオ-1,3,5-トリアジン
CB番号 : CB2684343
CAS : 834-12-8
同義語 : 2-エチルアミノ-4-イソプロピルアミノ-6-メチルチオ-1,3,5-トリアジン

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 : 農薬 (除草剤) (失効農薬) (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 : 400-158-6606

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)

JIS Z7252:2019準拠 (GHS改訂6版を使用)

R3.3.12、政府向けGHS分類ガイダンス (令和元年度改訂版 (ver2.0)) を使用

物理化学的危険性

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 (血液系、肝臓)

特定標的臓器毒性 (単回ばく露) 区分2 (神経系)

発がん性 区分2

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 区分2

急性毒性 (経口) 区分4

分類実施日

(環境有害性)

平成18年度、GHS分類マニュアル(H18.2.10版)

環境に対する有害性

水生環境有害性(長期間) 区分1

水生環境有害性(急性) 区分1

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

飲み込むと有害 強い眼刺激 発がんのおそれの疑い 神経系の障害のおそれ 長期にわたる、又は反復ばく露による血液系、肝臓の障害のおそれ
水生生物に非常に強い毒性 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

使用前に取扱説明書を入手すること。全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。取扱後はよく手を洗うこと。この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。環境への放出を避けること。保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

応急措置

ばく露又はばく露の懸念がある場合:医師に連絡すること。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る場合、外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。眼の刺激が続く場合:医師の診察/手当を受けること。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。漏出物を回収すること。

保管

施錠して保管すること。

廃棄

内容物/容器を都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に依頼して廃棄すること。

他の危険有害性

情報なし

3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別	: 単一製品
化学名又は一般名	: 2-エチルアミノ-4-イソプロピルアミノ-6-メチルチオ-1,3,5-トリアジン
別名	: アメトリン
濃度又は濃度範囲	: 情報なし
分子式(分子量)	: C ₉ H ₁₇ N ₅ S (227.33)
CAS番号	: 834-12-8
官報公示整理番号	: 5-3847
保健公示整理番号	: 情報なし
分類基準と与する不純物及び安定化添加物	: 情報なし

4. 応急措置

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。

人工呼吸が必要なことがある。

医師の診断/手当を受ける。

皮膚に付着した場合

汚染された衣服を脱がせる。

洗い流してから水と石鹸で皮膚を洗浄する。

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。

眼の刺激が続く場合:医師の診察/手当を受けること。

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。

吐かせない。嘔吐した場合は、患者を前傾させるか、左側(可能であれば頭を下に向けた位置)に置いて気道を開いたままにし、誤嚥を防ぐ。

急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状

情報なし

応急措置をする者の保護

情報なし

医師に対する特別な注意事項

情報なし

5. 火災時の措置

適切な消火剤

水噴霧、乾燥消火薬剤、耐アルコール性泡消火薬剤、二酸化炭素

使ってはならない消火剤

棒状注水

特有の危険有害性

情報なし

特有の消火方法

水を噴霧して容器類を冷却する。それが不可能で、かつ周辺に危険が及ばなければ、燃え尽きるにまかせる。

消火を行う者の保護

陽圧自給式呼吸器を着用する。化学防護服を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急措置

保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

状況に応じた適切な呼吸用保護具を使用すること。

環境に対する注意事項

周辺環境に影響がある可能性があるため、製品の環境中への流出を避ける。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

乾燥した土、砂、またはその他の不燃性物質で吸収し容器に移す。容器の中に水を入れない。

水路、下水道などへの侵入を防ぐ。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の措置を行い、必要に応じて保護具を着用する。

安全取扱い注意事項

使用前に取扱説明書を入手すること。

全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。

粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。

環境への放出を避けること。

粉じんを発生させないようにする。

接触回避

「10. 安全性及び反応性」を参照。

衛生対策

この製品を使用する時に、飲食又は喫煙しないこと。

取扱い後はよく手を洗うこと。

保管

安全な保管条件

施錠して保管すること。

涼しく乾燥した場所で保管する。

安全な容器包装材料

国連危険物輸送勧告で規定された容器を使用する。

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度

未設定

許容濃度

日本産衛学会 (2020年度版)

未設定

許容濃度

ACGIH (2020年版)

未設定

設備対策

粉じんが発生する作業所においては、必ず密閉された装置、機器又は局所排気装置を使用する。

保護具

呼吸用保護具

状況に応じた適切な呼吸用保護具を使用すること。

手の保護具

必要に応じて、保護手袋を着用する。

眼の保護具

側面保護付きの保護眼鏡を着用する。

皮膚及び身体の保護具

必要に応じて保護衣、保護エプロン等を着用する。

9. 物理的及び化学的性質

Information on basic physicochemical properties

物理状態 固体 (20℃、1気圧) (GHS判定)

色 白色

臭い データなし

84~85℃ (EPA Pesticides RED (2005))

337℃ (98.6 kPa) (HSDB (Access on June 2020))

データなし

該当しない

該当しない

該当しない

データなし

データなし

該当しない

水: 185 mg/100 mL (EPA Pesticides RED (2005)) アセトン、ジクロロメタン、メタノール、トルエン、n-オクタノール、n-ヘキサンに可溶 (EPA Pesticides RED (2005))

log Pow = 2.63 (EPA Pesticides RED (2005))

2.74E-006 mmHg (25℃) (EPA Pesticides RED)

1.18 (22℃) (HSDB (Access on June 2020))

該当しない

データなし

融点/凝固点

84~85°C (EPA Pesticides RED (2005))

沸点、初留点及び沸騰範囲

337°C (98.6 kPa) (HSDB (Access on June 2020))

可燃性

データなし

爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界

該当しない

引火点

該当しない

自然発火点

該当しない

分解温度

データなし

pH

データなし

動粘性率

該当しない

溶解度

水: 185 mg/100 mL (EPA Pesticides RED (2005)) アセトン、ジクロロメタン、メタノール、トルエン、*n*-オクタノール、*n*-ヘキサンに可溶 (EPA Pesticides RED (2005))

n-オクタノール/水分配係数

log Pow = 2.63 (EPA Pesticides RED (2005))

蒸気圧

2.74E-006 mmHg (25°C) (EPA Pesticides RED)

密度及び/又は相対密度

1.18 (22°C) (HSDB (Access on June 2020))

相対ガス密度

該当しない

粒子特性

データなし

10. 安定性及び反応性

反応性

情報なし

化学的安定性

情報なし

危険有害反応可能性

情報なし

避けるべき条件

加熱 混触危険物質との接触

混触危険物質

強酸化剤

危険有害な分解生成物

情報なし

11. 有害性情報

急性毒性

経口

【分類根拠】

(1)~(5) より、区分4とした。

【根拠データ】

- (1) ラットのLD50: 673 mg/kg (食安委 農薬評価書 (2007))
- (2) ラットのLD50: 雌: 1,009 mg/kg、雄: 1,356 mg/kg (EPA Pesticides RED (2005)、HSDB (Access on June 2020))
- (3) ラットのLD50: 雌: 1,010 mg/kg、雄: 1,360 mg/kg (食安委 農薬評価書 (2007))
- (4) ラットのLD50: 1,162 mg/kg (EPA Pesticides RED (2005))
- (5) ラットのLD50: 雌: 1,420 mg/kg、雄: 1,810 mg/kg (農薬工業会「日本農薬学会誌」第18巻第4号 (1993))

経皮

【分類根拠】

(1)~(4) より、区分に該当しないとした。

【根拠データ】

- (1) ウサギのLD50: > 2,020 mg/kg (EPA Pesticides RED (2005)、食安委 農薬評価書 (2007)、HSDB (Access on June 2020))
- (2) ウサギのLD50: 8,160 mg/kg (Patty (6th, 2012)、GESTIS (Access on June 2020)、HSDB (Access on June 2020))
- (3) ラットのLD50: > 3,100 mg/kg (Patty (6th, 2012)、HSDB (Access on June 2020))

(4) ラットのLD50: > 5,000 mg/kg (農薬工業会「日本農薬学会誌」第18巻第4号 (1993))

吸入: ガス

【分類根拠】

GHSの定義における固体であり、区分に該当しない。

吸入: 蒸気

【分類根拠】

データ不足のため分類できない。

吸入: 粉じん及びミスト

【分類根拠】

(1)~(3) より、区分に該当しないとした。

なお、ばく露濃度が飽和蒸気圧濃度 (3.4E-005 mg/L) よりも高いため、粉じんとしてmg/Lを単位とする基準値を適用した。

【根拠データ】

(1) ラットのLC50 (4時間): > 5.03 mg/L (EPA Pesticides RED (2005)、食安委 農薬評価書 (2007))

(2) ラットのLC50 (4時間): > 5.17 mg/L (農薬工業会「日本農薬学会誌」第18巻第4号 (1993))

(3) ラットのLC50 (4時間): > 6.50 mg/L (Patty (6th, 2012))

(4) 本物質の蒸気圧: 2.74E-006 mmHg (25℃) (HSDB (Access on May 2020)) (飽和蒸気圧濃度換算値: 3.4E-005 mg/L)

皮膚腐食性及び皮膚刺激性

【分類根拠】

(1)~(4) より、区分に該当しない (国連分類基準の区分3相当) とした。

【根拠データ】

(1) EPA OPPTS 870.2500に準拠したウサギを用いた皮膚刺激性試験で、非刺激物と判定されている (EPA Pesticides RED (2005))。

(2) 本物質はウサギを用いた眼及び皮膚刺激性試験において米国EPA では陰性と判断されたが豪州APVMA では軽度の刺激性ありと判断された (食安委 農薬評価書 (2007))。

(3) 本物質はウサギの皮膚に対して軽度の刺激性を示すと報告されている (Patty (6th, 2012))。

(4) 本物質のOECD TG 404に準拠したウサギを用いた皮膚刺激性試験で パッチ除去1時間後にごく軽度の紅斑がみられたが、24時間後には消失した (REACH登録情報 (Access on September 2020))。

【参考データ等】

(5) 本物質の製剤 (乳剤) のウサギを用いた皮膚刺激性試験で、軽度の刺激性 が認められ、紅斑は14日後、浮腫は4日後までに消失した (農薬工業会「日本農薬学会誌」第18巻第4号 (1993))。

(6) 本物質の製剤 (水和剤) のウサギを用いた皮膚刺激性試験で、刺激性は認められなかった (農薬工業会「日本農薬学会誌」第18巻第4号 (1993))。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

【分類根拠】

(1)~(4) より、区分2とした。なお、細区分の明白な根拠が得られないことから、細区分は除外し、分類結果を変更した。

【根拠データ】

(1) EPA OPPTS 870.2400に準拠したウサギを用いた眼刺激性試験で、角膜には傷害はみられず、軽度の結膜刺激性 (発赤、浮腫、分泌物) がみられたが、洗眼群では適用72時間後までに回復した (EPA Pesticides RED (2005))。

(2) 本物質はウサギを用いた眼及び皮膚刺激性試験において米国EPA では陰性と判断されたが豪州APVMA では軽度の刺激性ありと判断された

(食安委 農薬評価書 (2007))。

(3) 本物質はウサギの眼に対して軽度の刺激性或いは非刺激性と報告されている (Patty (6th, 2012))。

(4) 眼に対して中等度の刺激性を示す (HSDB (Access on June 2020))。

【参考データ等】

(5) 本物質の製剤 (乳剤) のウサギを用いた眼刺激性試験で、軽度の刺激性 (角膜混濁、虹彩の充血、結膜の発赤ならびに腫脹) が認められたが、1/6例については角膜の混濁が軽減はしたが観察終了時でも消失しなかった (農薬工業会「日本農薬学会誌」第18巻第4号 (1993))。

(6) 本物質の製剤 (水和剤) のウサギを用いた眼刺激性試験で、角膜及び結膜への刺激が認められ、多くは2日後には消失したが、1/6例については7日後まで持続した (農薬工業会「日本農薬学会誌」第18巻第4号 (1993))。

(7) 本物質 (20 mg) のOECD TG 405に準拠したウサギを用いた眼刺激性試験で、非刺激物と判定されている (REACH登録情報 (Access on September 2020))。

呼吸器感作性

【分類根拠】

データ不足のため分類できない。

皮膚感作性

【分類根拠】

(1)~(3) より、区分に該当しないとした。

【根拠データ】

(1) EPA OPPTS 870.2600に準拠したモルモットを用いた皮膚感作性試験で陰性と報告されている (EPA Pesticides RED (2005))。

(2) 本物質はモルモットを用いた皮膚感作性試験で米国EPA では陰性と判断されたが、豪州APVMA では軽度の皮膚感作性と判断された (食安委 農薬評価書 (2007))。

(3) EU Method B.6 (Skin Sensitisation) に準拠したモルモットを用いた皮膚感作性試験で陰性と報告されている (REACH登録情報 (Access on September 2020))。

【参考データ等】

(4) 本物質はモルモットを用いた皮膚感作性試験で陰性と報告されているが、皮内投与 (閉塞、10回/日) による皮膚感作性試験で、貼付による惹起では感作性はみられなかったが、皮内投与による惹起では陽性反応がみられている (Patty (6th, 2012))。

生殖細胞変異原性

【分類根拠】

(1)、(2) より、区分に該当しないとした。

【根拠データ】

(1) in vivoでは、優性致死試験において陰性の報告がある (Patty (6th, 2012))。マウスの骨髄細胞を用いる小核試験、ラットの肝臓を用いる不定期DNA合成試験及びコメットアッセイにおいて陰性の報告がある (食安委 農薬評価書 (2007)、CEBS (Access on June 2020))。

(2) in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞を用いる染色体異常試験、マウスリンフォーマ試験において陰性の報告がある (食安委 農薬評価書 (2007)、農薬工業会「日本農薬学会誌」第18巻第4号 (1993)、Patty (6th, 2012))。

発がん性

【分類根拠】

(1)~(3) より区分2とした。新たな情報源を用いて検討し分類結果を変更した。

【根拠データ】

- (1) 国内外の分類機関による既存分類では、EPAでS (Suggestive Evidence of Carcinogenic Potential) (EPA Annual Cancer Report 2019 (Access on September 2020):2017年分類) に分類されている。
- (2) 雌雄のラットに本物質を2年間混餌投与した慢性毒性/発がん性併合試験において、雄で精巢間細胞腫、精巢上体中皮腫及び甲状腺ろ胞細胞腫瘍、雌で肝細胞腺腫及び乳腺腺がんの増加が認められた (食安委 農薬評価書 (2007))。
- (3) 雌雄のマウスに本物質を2年間混餌投与した発がん性試験では、投与に関連した腫瘍性病変の増加はみられなかった (食安委 農薬評価書 (2007))。

生殖毒性

【分類根拠】

- (1)~(4) より、区分に該当しないとした。

【根拠データ】

- (1) ラットを用いた混餌による2世代繁殖試験において、親動物毒性 (低体重、体重増加抑制及び摂餌量減) がみられる用量で児動物に低体重及び体重増加抑制がみられたが、繁殖能への影響はみられていない (食安委 農薬評価書 (2007))。
- (2) 雌ラットの妊娠6~15日に強制経口投与した発生毒性試験において、母動物毒性 (活動性の低下、死亡率の上昇、低体重等) がみられる用量においても胎児に影響はみられていない (食安委 農薬評価書 (2007))。
- (3) 雌ラットの妊娠6~15日に強制経口投与した発生毒性試験において、母動物毒性 (死亡、行動の変化、摂餌量及び体重減少、着床部位の出血性変性) がみられ、胎児では低体重及び骨化遅延がみられたが催奇形性は認められなかった (食安委 農薬評価書 (2007))。
- (4) 雌ウサギの妊娠7~19日に強制経口投与した発生毒性試験において、母動物毒性 (体重及び摂餌量の減少、肝の絶対及び比重量の増加) 用量においても胎児に影響はみられていない (食安委 農薬評価書 (2007))。

12. 環境影響情報

生態毒性

水生環境有害性 (急性)

藻類 (スケルトネマ) の96時間EbC50 = 0.0062 mg/L (ECETOC TR91 (2003)) から、区分1とした。

水生環境有害性 (長期間)

急性毒性が区分1、生物蓄積性が低いものの (BCF = 11 (既存化学物質安全性点検データ))、急速分解性がない (BODによる分解度: 0% (既存化学物質安全性点検データ)) ことから、区分1とした。

オゾン層への有害性

-

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物

廃棄においては、関連法規並びに地方自治体の基準に従うこと。都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合にはそこに委託して処理する。廃棄物の処理を委託する場合、処理業者等に危険性、有害性を十分告知の上処理を委託する。

汚染容器及び包装

容器は洗浄してリサイクルするか、関連法規制並びに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

14. 輸送上の注意

国際規制

国連番号

2763

国連品名

TRIAZINE PESTICIDE, SOLID, TOXIC

国連危険有害性クラス

6.1

副次危険

-

容器等級

I ~III

海洋汚染物質

該当する

MARPOL73/78附属書II及び**IBC**コードによるばら積み輸送される液体物質

-

国内規制

海上規制情報

船舶安全法の規定に従う。

航空規制情報

航空法の規定に従う。

陸上規制情報

-

特別な安全上の対策

-

その他(一般的)注意

輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実にを行う。重量物を上積みしない。

緊急時応急措置指針番号*

151

15. 適用法令

労働安全衛生法

-

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)【10 2-エチルアミノ-4-イソプロピルアミノ-6-メチルチオ-1,3,5-トリアジン】

毒物及び劇物取締法

-

化学物質審査規制法

旧第2種監視化学物質(旧法第2条第5項)【旧番号811 2-エチルアミノ-4-イソプロピルアミノ-6-メチルチオ-1,3,5-トリアジン(平成23年4月1日をもって廃止)】

航空法

毒物類・毒物(施行規則第194条危険物告示別表第1)【【国連番号】2763 殺虫殺菌剤(トリアジン系)(固体)(毒性のもの)】

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)【【国連番号】2763 トリアジン系殺虫殺菌剤類(固体)(毒性のもの)】

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

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

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

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

【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>

【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>

【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>

【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

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

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

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

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

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

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

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

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。