

安全データシート (SDS)

純トロール

作成日 2023年 2月 8日

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称 : 純トロール
供給者の会社名称 : 三協化学株式会社
住所 : 〒461-0011 愛知県名古屋市東区白壁4丁目68番地
電話番号 : 052-931-3111
FAX番号 : 052-931-0976
緊急連絡先 : 052-931-3111
担当部門 : 技術部 中村 喜一郎
推奨用途 : 工業用の溶剤、洗浄剤、稀釈剤。
使用上の制限 : 所定用途以外に使用しないこと。

2. 危険有害性の要約

化学品のGHS分類

物理化学的危険性	引火性液体	区分2
健康に対する有害性	急性毒性 (吸入:蒸気)	区分4
	皮膚腐食性・刺激性	区分2
	眼に対する重篤な損傷性・眼刺激性	区分2B
	生殖毒性	区分1A
	生殖毒性・授乳に対する又は授乳を介した影響	追加区分
	特定標的臓器毒性 (単回曝露)	区分1 (中枢神経系)
		区分3 (気道刺激性、麻酔作用)
	特定標的臓器毒性 (反復曝露)	区分1 (中枢神経系、腎臓)
	誤えん有害性	区分1
環境に対する有害性	水生環境有害性 短期(急性)	区分2
	水生環境有害性 長期(慢性)	区分3

絵表示又はシンボル



注意喚起語 / 危険。

危険有害性情報

H225: 引火性の高い液体及び蒸気。
H332: 吸入すると有害 (蒸気)
H315+H320: 皮膚及び眼刺激。
H360: 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ。
H362: 授乳中の子に害を及ぼすおそれ。
H370: 臓器 (中枢神経系) の障害。
H335: 呼吸器への刺激のおそれ。
H336: 眠気又はめまいのおそれ。
H372: 長期にわたる、または反復曝露により臓器 (中枢神経系、腎臓) の障害。
H304: 飲み込んで気道に侵入すると生命に危険のおそれ。
H401: 水生生物に毒性。
H412: 長期的影響により水生生物に有害。

注意書き

【安全対策】

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。

三協化学株式会社 SDS 純トルエン

- P210: 熱/火花/裸火/高温のもののような着火源から遠ざけること。-禁煙。
 P233: 容器を密閉しておくこと。
 P240: 容器を接地すること/アースをとること。
 P241: 防爆型の電気機器/換気装置/照明機器を使用すること。
 P242: 火花を発生させない工具を使用すること。
 P243: 静電気放電に対する予防措置を講ずること。
 P260: 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
 P263: 妊娠中/授乳期中は接触を避けること。
 P264: 取扱後は手、皮膚、眼をよく洗うこと。
 P270: この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。
 P271: 屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。
 P273: 環境への放出を避けること。
 P280: 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

【救急処置】

- P301+P310: 飲み込んだ場合: 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。
 皮膚を流水/シャワーで洗うこと。
 P304+P340: 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。
 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。
 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。
 P314: 気分が悪いときは、医師の診察/手当てを受けること。
 P321: ばく露又はばく露の懸念がある場合: 特別な処置が必要である(4・応急処置参考)
 P321: 皮膚に付着した場合: 特別な処置が必要である(4・応急処置参考)
 P331: 無理に吐かせないこと。
 P332+P313: 皮膚刺激が生じた場合: 医師の診察/手当てを受けること。
 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。
 P362+P364: 汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。
 P370+P378: 火災の場合: 消火するために適合した消火器を使用すること。
 P391: 漏出物を回収すること。

【保管】

- 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。
 P405: 施錠して保管すること。

【廃棄】

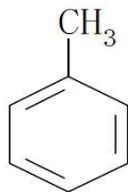
- P501: 内容物/容器を地方/国の規則に従って廃棄すること。

国/地域情報 15. 適用法令の項を参照。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別: 単一製品

化学名又は一般名 トルエン
 別名 メチルベンゼン
 化学式 C₇H₈



構造式

CAS番号 108-88-3
 EINECS番号 203-625-9
 官報公示整理番号 3-2
 分類に寄与する不純物及び安定化 情報なし。

4. 応急措置

吸入した場合

被災者を新鮮な空気のある場所へ移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。

気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。

皮膚に付着した場合

汚染された衣類を脱ぐこと。

皮膚を速やかに多量の水と石鹼で洗浄すること。

皮膚刺激が生じた場合や気分が悪い時は医師の診断、手当てを受けること。

汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。

目に入った場合

水で数分間、注意深く洗うこと。

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しその後も洗浄を続けること。

眼の刺激が持続する場合や気分が悪い時は医師の診断、手当てを受けること。

飲み込んだ場合

口をすすぐこと。

吐かせないこと。

医師の診断、手当てを受けること。

急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状

吸入すると、咳、咽頭痛、めまい、頭痛。

皮膚に接触すると、皮膚の乾燥、発赤。

眼に接触すると、発赤、痛み。

飲み込むと、灼熱感、腹痛、咳、咽頭痛、めまい、頭痛、吐き気。

応急措置をする者の保護に必要な注意事項

救助者は、状況に応じて適切な保護具を着用する。

医師に対する特別な注意事項

症状は遅れて発現することがあり、過剰に曝露したときは医学的な経過観察が必要である。

5. 火災時の措置

適切な消火剤：小火災：二酸化炭素、粉末消火剤、散水、耐アルコール性泡消火剤。

大火災：散水、噴霧水、耐アルコール性泡消火剤。

使ってはならない消火剤：棒状注水。

火災時の特有の危険有害性

火災によって刺激性、毒性、又は腐食性のガスを発生するおそれがある。

極めて燃え易い、熱、火花、火炎で容易に発火する。

加熱により容器が爆発するおそれがある。

引火性の高い液体及び蒸気。

特有の消火方法

散水によって逆に火災が広がるおそれがある場合には、上記に示す消火剤のうち、散水以外の適切な消火剤を利用すること。

散水以外の消火剤で消火の効果がない大きな火災の場合には散水する。

危険でなければ火災区域から容器を移動する。

移動不可能な場合、容器及び周囲に散水して冷却する。

消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。

消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置

消火作業の際は、空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。

風上から消火する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置

作業者は適切な保護具（8. 曝露防止及び保護措置の項を参照）を着用し、眼、皮膚への接触やガスの吸入を避ける。

三協化学株式会社 SDS 純トロール

漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。

直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。

関係者以外の立入りを禁止する。

漏洩しても火災が発生していない場合、密閉性の高い、不浸透性の保護衣を着用する。

風上に留まる。

低地から離れる。

密閉された場所に入る前に換気する。

環境に対する注意事項

排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

河川等に排出され、環境へ影響を起ささないように注意する。

環境中に放出してはならない。

回収

少量の場合、乾燥土、砂や不燃材料で吸収し、あるいは覆って密閉できる空容器に回収する。

後で廃棄処理する。

少量の場合、吸収したものを集めるとき、清潔な帯電防止工具を用いる。

大量の場合、盛土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いて回収する。

封じ込め及び浄化方法と機材

危険でなければ漏れを止める。

漏出物を取扱うとき用いる全ての設備は接地する。

蒸気抑制泡は蒸発濃度を低下させるために用いる。

二次災害の防止策

すべての発火源を速やかに取除く（近傍での喫煙、火花や火炎の禁止）。

排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

蒸気発生が多い場合は、噴霧注水により蒸気発生を抑制する。

関係箇所に通報し応援を求める。

7. 取扱い及び保管上の注意**取扱い****技術的対策**

電気設備及び工具は防爆型の物を使用し、静電気放電に対する予防措置を講ずること。

周辺での高温物、スパーク、火気の使用を禁止する。

禁煙。

『8. 曝露防止及び保護措置』に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。

静電気対策のために、装置、機器などの接地を確実に行う。

局所排気・全体換気

『8. 曝露防止及び保護措置』に記載の局所排気、全体換気を行なう。

液の漏洩や蒸気の発散を極力防止する。

安全取扱注意事項

すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。

周辺での高温物、スパーク、火気の使用を禁止する。

眼への刺激性があるので眼に触れないようにする。

眠気又はめまい、呼吸器の刺激、器官の損傷のおそれがあるので、本製品に接触、吸入、飲み込みをしてはならない。

容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、又は引きずるなどの取扱いをしてはならない。

ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。

この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。

接触、吸入又は飲み込まないこと。

取扱い後はよく手を洗うこと。

屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。

接触回避

高温物、スパーク、火気を避け、酸化性物質、有機過酸化物との接触を避ける。

保管**技術的対策**

保管場所は壁、柱、床を耐火構造とし、かつ、はりを不燃材料で作ること。

三協化学株式会社 SDS 純トロール

保管場所は屋根を不燃材料で作るとともに、金属板その他の軽量な不燃材料でふき、かつ天井を設けないこと。

保管場所の床は、床面に水が浸入し、又は浸透しない構造とすること。

保管場所の床は適当な傾斜をつけ、かつ、適当な溜升を設けること。

保管場所には危険物を貯蔵し、又は取り扱うために必要な採光、照明及び換気の設定を設ける。

安全な保管条件

熱、火花、裸火のような着火源から離して保管すること。

冷所、換気の良い場所で貯蔵すること。

酸化剤から離して保管する。

容器は直射日光や火気を避けること。

容器を密閉して換気の良いところで貯蔵すること。

指定数量 1/5 以上の危険物は、貯蔵所以外の場所でこれを貯蔵してはならない。

施錠して貯蔵すること。

混触危険物質

『10. 安定性及び反応性』を参照。

容器包装材料

消防法及び国連輸送法規で規定されている容器を使用する。

8. 曝露防止及び保護措置

管理濃度	20 ppm
日本産衛学会 (2021年版)	50 ppm
ACGIH (2020年版)	TLV-TWA 20 ppm

設備対策

防爆の電気、換気、照明機器を使用すること。

静電気放電に対する予防措置を講ずること。

この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置すること。

空気中の濃度を曝露限度以下に保つために排気用の換気を行なうこと。

「火気厳禁」、「関係者以外立入禁止」等の必要な標識を見やすい箇所に掲示すること。

安全管理のため状況に応じて、ガス検知器等を設置する。

保護具

保護具は保護具点検表により定期的に点検する。

呼吸器の保護具

適切な呼吸器保護具 (防毒マスク (有機ガス用)、高濃度の場合、送気マスク空気呼吸器、) を着用すること。

吸着缶の厳格な管理を行うこと。

手の保護具

保護手袋を着用すること。

眼の保護具

眼の保護具を着用すること。

皮膚及び身体の保護具

保護長靴、耐油性 (不浸透性・静電気防止対策用) 前掛け、防護服 (静電気防止対策用) 等保護具を着用すること。

特別な注意事項

衛生対策

取扱い後はよく手、眼、口を洗うこと。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態、色	無色透明液体。
臭い	特有の臭気。
融点・凝固点	-95°C
沸点、初留点及び沸騰範囲	110°C
可燃性	引火性の高い液体及び蒸気。
爆発範囲	下限 1.2vol%、上限 7.1vol%
引火点	4°C
自然発火点	480°C
分解温度	データなし。
pH	データなし。

三協化学株式会社	S D S 純トロール
動粘性率	0.647 (mm ² /s)
溶解度	水:526mg/L(25℃)、アセトン、エタノール、酢酸エチルと混和。
オクタノール/水分配係数	log Pow = 2.73
蒸気圧	3.8KPa(20℃)
密度及び/又は相対密度	0.866(20/4℃)
相対ガス密度(空気=1)	3.18
粒子特性	情報なし。

10. 安定性及び反応性

反応性

通常の条件では、危険有害な反応は起こらない。

化学的安定性

通常の手扱いにおいては安定である。

流動、攪拌などにより、静電気が発生することがある。

危険有害反応可能性

強酸化剤と激しく反応し、火災や爆発の危険をもたらす。

避けるべき条件

加熱。

混触危険物質

酸化剤。

危険有害な分解生成物

加熱分解により一酸化炭素、二酸化炭素などを生じる。

11. 有害性情報

急性毒性(経口)

ラット LD50:5000mg/kg (環境省リスク評価 第1巻(2002))、5580mg/kg (EU-RAR(2003))、5900mg/kg、6.4g/kg、7.53g/kg (以上3件 EHC 52(1985))、7.0g/kg (JECFA 518(1981))、7300mg/kg (ATSDR(2000))

区分に該当しない。

急性毒性(経皮)

ラット LD50:12000mg/kg (ACGIH(2007))

ウサギ LD50:14100mg/kg (ACGIH(2007))、12400mg/kg (EU-RAR(2003))

区分に該当しない。

急性毒性(吸入:蒸気)

ラット LC50:7460ppm/4h、3319-7646ppm/4h、8762ppm/4h (EU-RAR(2003))

4000ppm/4h、8000ppm/4h、8800ppm/4h (PATTY(5th, 2001))

区分4 吸入すると有害。

皮膚腐食性・刺激性

ウサギ7匹に試験物質0.5 mLを4時間の半閉塞適用した試験(Annex V, method B2)において、適用後72時間までに全動物が軽微～重度の紅斑、軽度の浮腫を示し、7日目には全動物に明瞭～重度の紅斑、5匹に軽微～軽度の浮腫が観察され、中等度の刺激性(moderately irritating)と評価された結果(EU-RAR(2003))に基づき、区分2とした。なお、ウサギ6匹を用いた別の皮膚刺激性試験(OECD TG 404)では、データの詳細が不明であるが軽度の刺激性(slightly irritating)との報告(EU-RAR(2003))、また、モルモットに本物質原液0.5 mLを24時間の閉塞適用した試験では、痂皮形成がみられ、5日後に皮膚の厚い鱗屑層と皮膚表面に軽度の裂け目が観察されたとの報告(EU-RAR(2003))もある。

区分2 皮膚刺激。

眼に対する重篤な損傷・眼刺激性

ウサギ6匹に試験物質0.1 mLを適用した試験(OECD TG 405、GLP)において、適用1時間後に結膜の発赤、浮腫、排出物が全動物で観察され、24、48時間後も症状は持続したが、その後減弱し72時間後には発赤のみ、7日目には全て消失し、軽度の刺激性(slight eye irritation)と結論されている(EU-RAR(2003))ことから、区分2Bとした。なお、ウサギを用いた別の眼刺激性試験(OECD TG 405)では、刺激性の総合評点MMAS(AOIに相当)は9(最大値110に対し)(ECETOC TR 48(2)(1998))との報告もあり、このスコアは区分外に相当する。また、ヒトへの影響として、誤って本物質を眼にかけられた労働者が、結膜の刺激性や角膜の損傷などの眼上皮に一過性の障害を示したが、48時間以内に完全に回復した(EHC 52(1985))との報告がある。

三協化学株式会社 SDS 純トロール

区分2B 眼刺激。

呼吸器感作性又は皮膚感作性

モルモットのマキシマイゼーション試験 (EU guideline B6、GLP) において、50%溶液による惹起処置に対し、20匹中1匹に反応が認められたのみで陽性率は5% (1/20) の結果から、この試験で本物質は皮膚感作性物質ではないと結論付けられた (EU-RAR (2003)) こと、さらに、ヒトにおいて、トルエンは皮膚感作性物質ではない (PATTY (5th, 2001)) との記載もある。

区分に該当しない。

生殖細胞変異原性

マウスに経口または吸入投与した優性致死試験 (生殖細胞 in vivo 変異原性試験) において2件の陰性結果 (NITE 初期リスク評価書 .87 (2006))、マウスまたはラットに経口、吸入または腹腔内投与した骨髄細胞を用いた染色体異常試験 (体細胞 in vivo 変異原性試験) において5件の陰性結果 (NITE 初期リスク評価書 .87 (2006)、EHC 52 (1985)、EU-RAR (2003))、マウスに経口または腹腔内投与した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2件の陰性結果 (NITE 初期リスク評価書 .87 (2006)、NTP DB (Access on Apr. 2012)) がそれぞれ報告されている。

なお、ラットに皮下投与した骨髄細胞を用いた染色体異常試験で陽性結果の報告があるが、トルエンの純度、および異常の判断基準が明確でないため評価困難である (NITE 初期リスク評価書 87 (2006)) と記載されていることから、採用しなかった。さらに in vivo 試験では、遺伝毒性試験としてマウスまたはラットに腹腔内または吸入投与した姉妹染色分体交換試験で陰性 (NITE 初期リスク評価書 87 (2006)) または陽性 (EHC 52 (1985)) の結果、一方、in vitro 試験ではエームス試験で陰性 (NITE 初期リスク評価書 .87 (2006)、NTP DB (1979))、マウスリンフォーマ試験で陽性 (NITE 初期リスク評価書 87 (2006))、染色体異常試験および小核試験では陰性または陽性の結果 (NITE 初期リスク評価書 87 (2006)、NTP DB (Access on Apr. 2012)) が報告されている。

区分に該当しない。

発がん性

IARC の発がん性評価でグループ3 (IARC 71 (1999))、ACGIH で A4 (ACGIH (2007))、U. S. EPA でグループ D (IRIS (2007)) に分類されていることから、「分類できない」とした。なお、ラットおよびマウスに103週間吸入曝露 (6.5 hours/day、ラット 0, 600, or 1200 ppm、マウス 0, 120, 600, or 1200 ppm) した発がん性試験では、両動物種とも雌雄で発がん性の証拠は認められなかった (NTP TR 371 (1990)) と報告されている。

分類できない。

生殖毒性

ヒトにおいて、トルエンを高濃度または長期吸引した妊婦に早産、児に小頭、耳介低位、小鼻、小顎、眼瞼裂など胎児性アルコール症候群類似の顔貌、成長阻害や多動など (NITE 初期リスク評価書 87 (2006)、IARC 71 (1999)) 報告され、また、1982~1982年にカナダで300例の奇形について行われた疫学調査の結果、芳香族溶媒、特にトルエンの職業曝露歴を持つ女性の間では先天奇形増加のリスクが高かった (ACGIH (2007)) ことが報告されている。さらに、溶媒の曝露を一定期間モニターされていた女性の cohorts で自然流産の調査 (ケース・コントロール研究) が行われ、少なくとも週3回トルエンに曝露された女性の間で自然流産のオッズ比が増加し、トルエン曝露の危険性が示された (IARC 71 (1999))。以上のヒトでの曝露知見に基づき、区分1Aとした。また、「トルエンは容易に胎盤を通過し、また母乳に分泌される」(SIDS(J) (Access on Apr. 2012)) との記載により、「追加区分: 授乳に対する又は授乳を介した影響」とした。なお、動物試験では、ラットに交配前から妊娠期間にかけての期間、または妊娠期間中の吸入曝露により胎仔死亡の胚・胎仔死亡の増加、自然分娩した場合には生存出生数に有意な減少が認められている (EU-RAR (2003)、NITE 初期リスク評価書 87 (2006)) が、催奇形性は報告されていない。

区分1A 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ。

追加区分 授乳中の子に害を及ぼすおそれ。

特定標的臓器毒性 (単回曝露)

ヒトで 750 mg/m³ を8時間の吸入曝露で筋脱力、錯乱、協調障害、散瞳、3000 ppm では重度の疲労、著しい嘔気、精神錯乱など、さらに重度の事故による曝露では昏睡に至っている (IARC 47 (1989))。また、本物質を含むシンナーを誤って経口摂取し死亡した15件の事例報告があり、大量のトルエンを摂取し30分後に死亡した51歳男性の場合、死因はおそらく重度の中枢神経系抑制であった (IRIS tox. Review (2005)) と報告されている。本物質を含む塗料シンナーを約1クォート摂取した46歳男性の事例では、重度の腹痛、下痢、胃出血と共に重度の中枢神経系の抑制を示したが、36時間の維持療法後に回復を示した (IRIS tox. Review (2005))。以上の外にも本物質の中枢神経系に対する影響は多数報告され、区分1 (中枢神経系) とした。一方、ヒトで本物質は高濃度の急性曝露で容易に麻酔作用を起こし、本物質蒸気に

三協化学株式会社 SDS 純トルエン

より意識を喪失した労働者の事例が多いことは周知である (EHC 52 (1985)) ことに加え、動物試験ではマウスまたはラットに吸入曝露後に麻酔作用が報告されている (IARC 47 (1989)) ことから、区分3 (麻酔作用) とした。さらに、低濃度 (200 ppm) の曝露されたボランティアが一過性の軽度の上気道刺激を示した (PATTY (5th, 2001)) との報告により、区分3 (気道刺激性) とした。

区分1 臓器 (中枢神経系) の障害。

区分3 気道刺激性。麻酔作用。

特定標的臓器毒性 (反復曝露)

トルエンに平均 29 年間曝露されていた印刷労働者 30 名と対照者 72 名の疫学調査研究で、疲労、記憶力障害、集中困難、情緒不安定、その他に神経衰弱性症状が対照群に比して印刷労働者に有意に多く、神経心理学的テストでも印刷労働者の方の成績が有意に劣った。また、トルエン嗜癖者に運動失調、共同運動障害、手足の振せん、大脳の瀰漫性萎縮が認められ、MRI 検査では大脳、小脳、脳幹部の瀰漫性萎縮、中枢神経系全般の灰白質と白質の差異の不鮮明化等が認められた (産業医学 36 巻 (1994))。特に高濃度曝露で中枢神経系の機能障害と同時に脳の萎縮、脳の白質の変化などの形態学的変化も生じることが報告されている (産業医学 36 巻 (1994))。その他にも本物質曝露による中枢神経系障害の発生は数多くの報告があり、区分1 (中枢神経系) とした。一方、嗜癖でトルエンを含有した溶剤を吸入していた 19 歳男性で、悪心嘔吐が続き入院し、腎生検で間質性腎炎が認められ腎障害を示した症例 (産業医学 36 巻 (1994))、トルエンの入った溶剤を飲んでいて 26 歳の男性で、急性腎不全を来し、トルエンの腎毒性とみなされた症例 (産業医学 36 巻 (1994))、さらに、嗜癖でトルエンを吸入し四肢麻痺で入院した 17 歳女性が尿細管性アシドーシスと診断され、四肢麻痺はトルエン中毒による腎尿細管障害の結果生じたものとされた症例 (産業医学 36 巻 (1994)) など、多くの事例報告がある。以上より、区分1 (腎臓) とした。

なお、動物試験では、ラット、マウスに経口または吸入による反復投与試験において、ガイダンス値範囲内に相当する用量で悪影響の所見は報告されていない (NITE 初期リスク評価書 87 (2006)、EU-RAR (2003)、EHC 52 (1985))。また、ヒトで、トルエンの曝露で肝障害の指標である肝酵素の上昇がみられたとする報告は 1 件あるが、逆にみられなかったとする報告もあり (EU-RAR (2003))、動物では、ラットおよびマウスによる経口および吸入による反復試験で、共にガイダンス値範囲内で肝臓への悪影響は報告されていないことから肝臓は分類の根拠にできなかった。

区分1 長期にわたる、または反復曝露による臓器 (中枢神経系、腎臓) の障害。

誤えん有害性

炭化水素であり、動粘性率は $0.86 \text{ mm}^2/\text{s}$ (40°C) (計算値: 粘度 $0.727 \text{ mPa} \cdot \text{s}$ (Renzo (1986))、密度 0.8483 g/mL (CRC (91st, 2010)) として計算) である。よって区分1 とした。また、ヒトで、吸引力の液体トルエンが肺組織と直接接触すると、重度の刺激、即ち「化学肺炎」を引き起こすとの記載 (DFGMAK-Doc.7 (1996)) もある。

区分1 飲み込んで気道に侵入すると生命に危険のおそれ。

1 2. 環境影響情報**水生環境有害性 短期(急性)**

甲殻類 (ニセネコゼミジンコ) $\text{EC}_{50}: 3.78 \text{ mg/L}/48\text{h}$ (NITE 初期リスク評価書, 2006)

区分2 水生生物に毒性。

水生環境有害性 長期(慢性)

良分解性 (2 週間での BOD による分解度: 123% (既存点検, 1980))、

甲殻類 (ニセネコゼミジンコ) 7 日間 $\text{NOEC} = 0.74 \text{ mg/L}$ (NITE 初期リスク評価書, 2006)

区分3 長期的影響により水生生物に有害。

残留性・分解性

急速分解性がある。

BOD による分解度: 123% (既存化学物質安全性点検データ)

生体蓄積性

生物蓄積性が低いと推定される。

BCF: 13-90

土壤中の移動性

オクタノール/水分係数: 2.73

土壌吸着係数 (K_{oc}): 37-178

ヘンリー定数 (PaM^3/mol): 673

オゾン層への有害性

当該物質はモントリオール議定書の附属書に列記されていない。

1 3. 廃棄上の注意

残余廃棄物

廃棄においては、関連法規なら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。

汚染容器及び包装

容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規ならびに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。

空容器を廃棄する時は、内容物を完全に除去した後に処分する。

1 4. 輸送上の注意

国際規制 海上規制情報 IMOの規定に従う。

UN No. : 1 2 9 4 Class : 3 Packing Group : II

航空規制情報 ICAOの規定に従う

UN No. : 1 2 9 4 Class : 3 Packing Group : II

国内規制 陸上規制情報 消防法の規定に従う。

毒物劇物取締法の規定に従う。

道路法の規定に従う。

海上規制情報 船舶安全法の規定に従う。

国連番号 : 1 2 9 4 クラス : 3 容器等級 : II

航空規制情報 航空法の規定に従う。

国連番号 : 1 2 9 4 クラス : 3 等級 : II

特別の安全対策

消防法の規定に従う。

危険物は当該危険物が転落し、又は危険物を収納した運搬容器が落下し、転倒もしくは破損しないように積載すること。

危険物又は危険物を収納した容器が著しく摩擦又は動揺を起こさないように運搬すること。

危険物の運搬中、危険物が著しく漏れる等災害が発生するおそれがある場合には、災害を防止するための応急措置を講ずると共に、もよりの消防機関その他の関係機関に通報すること。

食品や飼料と一緒に輸送してはならない。

重量物を上積みしない。

移送時にイエローカードの保持が必要。

緊急時応急措置指針番号 No.1 3 0

1 5. 適用法令

労働安全衛生法 第 57 条第 1 項 名称等を表示すべき有害物(トルエン)
第 57 条第 2 項 名称等を通知すべき有害物(トルエン)
第 57 条第 3 項 危険性又は有害性等を調査すべき物(トルエン)

有機溶剤中毒予防規則 第 2 種有機溶剤。

特定化学物質障害予防規則 該当せず。

危険物 引火性の物 (4-3)

労働基準法 疾病化学物質。

消防法 危険物 第四類 第一石油類 非水溶性液体 危険等級 II

毒物劇物取締法 劇物。

悪臭防止法 指定物質。

大気汚染防止法 有害大気汚染物質。優先取組物質。

化審法 優先評価化学物質 (政令番号 46)

P R T R 法 第 1 種指定化学物質 (トルエン No.300)

船舶安全法 中引火性液体類。

海洋汚染防止法 施行令 別表第一 有害液体物質 : Y 類。

1 6. その他の情報

参考文献

三協化学株式会社 SDS 純トロール

溶剤ポケットブック。

メルクインデックス。

溶剤ハンドブック。

危険防止救済便覧。

厚生労働省 職場の安全サイト GHSモデルSDS情報。

シグマアルドリッチ SDS情報。

NITE 化学物質総合情報提供システム (NITE-CHRIP)

記載内容について

このSDSはJIS Z 7253:2019に準拠して作成しております。

このSDSは最新の情報に基づいて作成されておりますが、すべての情報を網羅しているものではありませんので新たな情報を入手した場合には追加又は訂正されることがあります。

記載内容は現時点で入手できた資料、情報、データをもとに作成しておりますが、化学的性質、危険・有害性等に関しては、いかなる保証をするものではありません。

記載の注意事項は通常取扱を対象としたものであり、特殊な取扱をする場合は状況に応じた安全対策を実施の上、お取り扱い願います。

すべての化学製品には未知の危険性、有害性の可能性がありますので取り扱いには十分ご注意ください。