

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

製品名: **CTコバルト**
製品種類: 促進剤
使用上の制限: 業務用
会社名: シーカ・ジャパン株式会社
住所: 東京都港区元赤坂1丁目2番7号 赤坂Kタワー7F
電話: 03-6434-7291
緊急連絡先電話: Sikaテクニカルセンター 047-436-0811
SDS No.:

2. 危険有害性の要約

製品のGHS分類、ラベル要素

GHS分類

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

急性毒性(経口): 分類できない

急性毒性(経皮): 分類できない

急性毒性(吸入): 分類できない

皮膚腐食性/刺激性: 分類できない

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性: 分類できない

呼吸器感作性: 区分 1

皮膚感作性: 区分 1

生殖細胞変異原性: 分類できない

発がん性: 区分 2

生殖毒性: 区分 1B

特定標的臓器毒性(単回ばく露): 区分 2

特定標的臓器毒性(反復ばく露): 区分 2

誤えん有害性: 分類できない

環境有害性

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

オゾン層への有害性: 分類できない



注意喚起語: 危険

危険有害性情報

引火性液体及び蒸気

吸入するとアレルギー、ぜん息又は呼吸困難を起こすおそれ

アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ

発がんのおそれ

生殖能又は胎児への悪影響のおそれ

臓器の障害のおそれ(呼吸器系、中枢神経系、肝臓、腎臓)

長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害のおそれ(呼吸器系、神経系)

水生生物に毒性

長期継続的影響によって水生生物に有害

注意書き

安全対策

取扱う前に全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わない。
保護手袋/保護眼鏡/保護衣/保護面などの個人用保護具を着用する。
粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入してはならない。
熱/火花/裸火/高温のもののような着火源から遠ざける。ー禁煙。
容器を接地する/アースをとる。
静電気放電に対する予防措置を講ずる。火災を発生しない工具を使用する。
取扱い後は手洗い・うがいをする。
この製品を使用するときに、飲食または喫煙してはならない。
環境への放出を避ける。
容器は密閉しておく。

応急措置

気分が悪い時は、医師の診断/手当を受ける。
飲み込んだ場合:直ちに医師に連絡する。口をすすぐ。無理に吐かせてはならない。
皮膚(または髪)に付着した場合:直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぎ皮膚を流水/シャワーで洗う。
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。
眼に入った場合:水で数分間注意深く洗う。コンタクトレンズを着用し容易に外せる場合は外し洗浄を続ける。眼の刺激が続く場合、医師の診断/手当を受ける。
暴露または暴露の懸念がある場合:医師の診断/手当を受ける。
汚染した衣類を再使用する場合は洗濯する。
漏出物を回収する。

保管

施錠して保管する。
直射日光、凍結を避け、換気の良い涼しい所で、容器を密閉し保管する。

廃棄

内容物/容器を地方/国の規則に従って廃棄する。

3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別 : 混合物

化学名 : コバルト溶剤溶液

成分名	含有量(%)	CAS No.
2-エチルヘキサン酸コバルト (コバルトとして)	50 (8.6)	136-52-7
ミネラルスピリット	<=50	64742-81-0
内 1,3,5-トリメチルベンゼン	(1.5)	108-67-8
1,2,4-トリメチルベンゼン	(5.0)	95-63-6
キシレン	(2.5)	1330-20-7
エチルベンゼン	(<=0.4)	100-41-4

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。
気分が悪い場合、呼吸に関する症状が出た場合は、医師に連絡する。
呼吸が弱かったり、止まっている場合には、衣類をゆるめ呼吸気道を確保した上で人工呼吸を行う。

皮膚(又は髪)に付着した場合

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ぎ皮膚を流水/シャワーで洗う。
外観に変化が見られたり、皮膚刺激又は発疹が生じた場合は、医師の診断/手当を受ける。

目に入った場合

水で数分間注意深く洗う。コンタクトレンズを着用し容易に外せる場合は外し洗浄を続ける。
洗眼の際、まぶたを指で開いて、眼球、まぶたのすみずみまで水がよく行きわたるように洗浄する。
眼の刺激が続く場合:医師の診断/手当を受ける。

飲み込んだ場合

医師の指示による以外は無理に吐かせない。直ちに医師に連絡をとりその指示に従う。
嘔吐が自然に生じたときは気道への吸入がおきないように身体を傾斜させる。
応急措置をする者の保護
適切な保護具(保護メガネ、保護マスク、手袋等)を着用する。換気を行う。

5. 火災時の措置

適切な消火剤

火災の場合は、泡、粉末、炭酸ガスを使用する。

不適切な消火剤

冷却の目的で霧状水は用いてもよいが、消火に棒状水を用いてはならない。水(棒状水、高圧水)

特有の危険有害性

火災によって刺激性、有毒及び/又は腐食性のガスを発生するおそれがある。

特有の消火方法

消火作業は可能な限り風上から行う。指定の消火剤を使用する。

消火のための放水等により、環境に製品が流出しないように適切な措置を行う。

消火を行う者の保護

消火作業は、適切な保護具(保護手袋、保護眼鏡、マスク、吸気式呼吸用保護具、耐熱性着衣など)を着用する。消火作業は風上より行う。

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

漏洩現場から関係者以外のもを非難させ、立ち入りを禁止する。管理者に連絡する。

呼吸器用保護具(例 空気呼吸器; JIS T 8155、送気式マスク; JIS T 8153)、不浸透性の保護衣、保護手袋及び長靴、保護眼鏡を使用する。

付近の着火源・高温体および付近の可燃物を素早く取り除く。

着火した場合に備えて、適切な消火器を準備する。

環境に対する注意事項

溝や土手を作って、こぼれた液を堰きとめ、漏出の拡大を防ぐ。こぼれた液や洗浄水を、下水溝、井戸や地表水へ流出、または地下水へ浸透させない。環境に影響を起こさないように注意する。

回収、中和 ならびに 封じ込め及び浄化の方法/機材

大量に漏出して漏出物が溜まっている場合は、金属容器に封じ込めてポンプで回収する。

少量または表面に拡がった漏出液は、不燃性の吸収材(例 砂、土、珪藻土、バーミキュライト)を覆いかぶせて吸収させる。蓋の開いた廃棄用金属容器に回収する。

衝撃、静電気にて火災が発生しないような材質の用具を用いて回収する。

付着物、廃棄物などは、関連法規に基づいて処置する。

二次災害の防止策

漏出物を回収する。作業に際しては、火花を発生しない安全な工具・ポンプを使用する。

付近の着火源となるものを速やかに除くとともに、着火した場合に備えて適切な消火器を準備する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

(取扱者のばく露防止)

粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入してはならない。

漏れ、あふれ、飛散しないようにし、みだりに蒸気を発生させない。

皮膚、粘膜又は着衣に触れたり、目に入らないように、保護眼鏡、保護手袋等の適切な保護具を着用する。

取扱後は手・顔等は良く洗い、休憩所等に手袋等の汚染保護具を持ち込まない。

(火災・爆発の防止)

熱/火花/裸火/高温のもののような着火源から遠ざける。ー禁煙。

局所排気、全体換気

屋外または換気のよい場所でのみ取り扱う。

注意事項

データなし

安全取扱注意事項

取り扱う前にすべての安全注意を読み理解する。

屋外又は換気の良い場所でのみ使用する。
過去にアレルギー症状を経験している人は取り扱わないこと。
接触回避:使用するまで密閉しておく。

配合禁忌等、安全な保管条件

適切な保管条件

施錠して保管する。
直射日光、凍結を避け、換気の良い涼しい所で、容器を密閉し保管する。
保証期限を過ぎた製品は速やかに廃棄する。

避けるべき保管条件

直射日光が当たる場所。屋根がない場所。高温になる場所、およびその隣接した場所。
開封状態での保管。

配合禁忌

消防法で定める混載禁止物質との同一保管は禁止。
セットで販売している化学物質以外との配合は禁止。

容器包装材料

他の容器に移し替えてはならない。

8. ばく露防止及び保護措置

職業ばく露限界値、生物学的限界値等の管理指標

管理濃度

(キシレン) 50ppm
(エチルベンゼン) 20ppm

許容濃度

(ミネラルスピリット) ACGIH TWA 200 mg/m³ (P)、STEL - (as total hydrocarbon vapor) (Skin)
(1,3,5-トリメチルベンゼン) 日本産業衛生学会 25ppm(120mg/m³)
(1,2,4-トリメチルベンゼン) 日本産業衛生学会 25ppm(120mg/m³)
(キシレン) 日本産業衛生学会 50ppm(217mg/m³)、ACGIH TWA 100ppm、STEL 150 ppm
(エチルベンゼン) 日本産業衛生学会 50ppm(217mg/m³)、ACGIH TLV-TWA 20ppm、TLV-STEL 125ppm

設備対策

労働衛生法上の規制に従って、可能な場合には、換気設備などの施設上の技術的な対策を講じて作業者を保護しなければならない。取扱い場所の近くにシャワー手洗い洗眼設備等を設けその位置を表示する。

保護具

呼吸用保護具

必要に応じて、その有害性物質に対して適切な保護の出来る保護マスクを着用する。

手の保護具

保護手袋を着用する。有機溶剤が浸透しない手袋を着用する。

眼の保護具

保護眼鏡または防災面を着用する。

皮膚及び身体の保護具

保護衣および必要に応じて保護長靴、保護前掛けを着用する。取り扱う場合には、皮膚を直接曝さないような衣類を着けること。また化学薬品が浸透しない材質であることが望ましい。

衛生対策

取扱い後は、良く手洗いうがいをする。
この製品を使用するときは、飲食又は喫煙をしてはならない。
汚染した衣類を再使用する場合は洗濯する。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態 :液体

色 : 紫色

臭い : 石油臭

融点/凝固点 : データなし

沸点又は初留点及び沸点範囲 : 162-192°C(ミネラルスピリット)

可燃性 : データなし

爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界 :

下限 :0.7Vol%(ミネラルスピリット)

上限 :6.5Vol%(ミネラルスピリット)

引火点 : 42°C (代表値)
自然発火点 : 238°C (参考値)
分解温度 : データなし
pH : データなし
粘度 : データなし
動粘性率 : データなし
溶解度
水に対する溶解度 : 水に不溶
n-オクタノール/水分配係数 : データなし
蒸気圧 : データなし
密度及び/又は相対密度 : 0.942g/cm³ (20°C)(代表値)
相対ガス密度(空気=1) : データなし
粒子特性 : データなし

10. 安定性及び反応性

安定性

通常取り扱いにおいて安定。
寒冷時にゲル化することがある。溶剤が揮発すると分離することがある。

危険有害反応可能性

データなし

避けるべき条件

加熱、光、静電気の発生を防ぐ。通気性のある材料の使用は避ける。
構成成分に対して透過性のある材料や可溶性材料の使用は避ける。

混触危険物質

酸、アルカリにより分解する。

危険有害な分解生成物

加熱分解により一酸化炭素、二酸化炭素を生じる。

11. 有害性情報

物理的、化学的及び毒性学的特性に関係した症状

急性毒性

経口毒性成分データ

(2-エチルヘキサ酸コバルト) ラット LD50 1.22g/kg (US HPV Challenge、RTECS)
(ミネラルスピリット) ラット LD50 >5000mg/kg (IUCLID、MSDS-OHS)
(1,3,5-トリメチルベンゼン) ラット LD50 4300mg/kg、8642mg/kg(有害性評価書)
(1,2,4-トリメチルベンゼン) ラット LD50 3400-6000mg/kg(IUCLID、HSDB)、5g/kg(RTECS)、
(1,2,4-トリメチルベンゼン) マウス LD50 6900mg/kg(RTECS)
(キシレン) ラット LD50 3500~8640mg/kg、マウス LD50 5300mg/kg、5600mg/kg (初期リスク評価書)
(エチルベンゼン) ラット LD50 3500~4700mg/kg (初期リスク評価書)

吸入毒性成分データ

(2-エチルヘキサ酸コバルト) ラット LC50(1hr) >10.0 mg/L (エアロゾル) (US HPV Challenge、RTECS)
(ミネラルスピリット) ラット LC50(4hr) >5.2mg/L (IUCLID)
(1,3,5-トリメチルベンゼン) ラット LC50 4800ppm/4hr (24000mg/m³/4hr) (有害性評価書)
(1,2,4-トリメチルベンゼン) ラット LC50 >2000ppm/48hr(IUCLID、HSDB)、18000mg/m³/4hr(RTECS)
(キシレン) ラット LC50 6400~6700ppm/4hr (27.6~29mg/L/4hr) (初期リスク評価書)
(エチルベンゼン) ラット LC50 4000ppm/4hr (17.2mg/L/4hr) (初期リスク評価書)

経皮毒性成分データ

(2-エチルヘキサ酸コバルト) モルモット LD50 >5 g/kg (US HPV Challenge、RTECS)
(ミネラルスピリット) ウサギ LD50 >2000mg/kg (IUCLID)、>3160mg/kg (MSDSOHS)
(1,2,4-トリメチルベンゼン) ウサギ LD50 >3160mg/kg(IUCLID、HSDB)
(キシレン) ウサギ LD50 >114mg/kg (初期リスク評価書)、4300mg/kg(ACGIH)
(エチルベンゼン) ウサギ LD50 15400mg/kg (初期リスク評価書)

局所効果

皮膚腐食性・刺激性

皮膚腐食性/刺激性成分データ

(ミネラルスピリット) ウサギを用いたドレイズ試験で、PII は4.4~8.0で皮膚刺激がみられた。ウサギを用い

た皮膚刺激性試験で、わずかに皮膚刺激がみられた。(IUCLID) 急性暴露により軽度から中等度の皮膚刺激を起こすことがある。(MSDS-OHS)

(1,3,5-トリメチルベンゼン) ウサギを用いた皮膚刺激性試験で、適用6日後で発赤は中等度から重度、浮腫は消失した。ウサギでの皮膚刺激性試験で中等度の刺激性がみられた。(有害性評価書、RTECS)

(1,2,4-トリメチルベンゼン) ウサギを用いた皮膚刺激性試験で中等度の刺激性(EC分類では刺激性なし)であった。(IUCLID) 皮膚・眼・呼吸器を刺激する。脱脂する。(HSDB)

(キシレン) マウス、モルモット、ウサギを用いた皮膚刺激性試験で中等度から強度の刺激性がみられた。モルモットやウサギに単回適用した皮膚刺激性試験で紅斑と浮腫がみられ、その後、落屑と壊死が発生した。(初期リスク評価書)

(エチルベンゼン) ウサギを用いた皮膚刺激性試験で軽度の刺激性であった。(初期リスク評価書)

眼に対する重篤な損傷・刺激性

眼損傷性/刺激性成分データ

(ミネラルスピリット) ウサギを用いたドレイズ試験でわずかに眼刺激性がみられた。(IUCLID)急性暴露により軽度から中等度の眼刺激を起こすことがある。(MSDS-OHS)

(1,3,5-トリメチルベンゼン) ウサギを用いた眼刺激性試験で軽度の刺激性がみられた。(有害性評価書、RTECS)

(1,2,4-トリメチルベンゼン) ラットを用いた眼刺激性試験でわずかに刺激性(EC分類では刺激性なし)がみられた。(IUCLID) 皮膚・眼・呼吸器を刺激する。(HSDB)

(キシレン) ウサギを用いた眼刺激性試験で軽度の結膜刺激性と軽微な角膜の壊死による不快と間代性眼瞼痙攣がみられた。ウサギの眼に適用した試験で軽度から中等度の刺激性がみられた。(初期リスク評価書)

(エチルベンゼン) ウサギを用いた眼刺激性試験で角膜に軽度の刺激性がみられ、角膜には影響はなかった。別の試験では軽度の刺激性がみられた。(初期リスク評価書)

感作性

皮膚感作性

(2-エチルヘキサ酸コバルト) ドイツDFG MAKでSah(気道および皮膚感作性の危険がある)に分類されている(コバルト化合物)。当該物質に35年間暴露された男性は、パッチテストで塩化コバルトアレルギー反応を示した。(HSDB)

(ミネラルスピリット) モルモットを用いた皮膚感作性試験で感作性はみられなかった。(IUCLID)

(1,2,4-トリメチルベンゼン) モルモットを用いた皮膚感作性試験で感作性はみられなかった。(IUCLID)

(キシレン) ボランティア24人に行った実験で皮膚感作性はみられなかった。(初期リスク評価書)

(エチルベンゼン) ヒトに適用した皮膚感作性試験で陰性であった。(SIDS)

呼吸器感作性

(2-エチルヘキサ酸コバルト) ドイツDFG MAKでSah(気道および皮膚感作性の危険がある)に分類されている(コバルト化合物)。

生殖細胞変異原性

(2-エチルヘキサ酸コバルト) サルモネラ菌を用いた復帰突然変異試験で陰性であった。大腸菌を用いたDNA修復試験で陰性であった。マウスに経口投与し、骨髄細胞を観察したin vivo小核試験で陰性であった。(US HPV Challenge)

(ミネラルスピリット) サルモネラ菌を用いたエームス試験、マウスリンパ腫細胞を用いたin vitro前進突然変異試験、CHO細胞を用いたin vitro姉妹染色分体交換試験で陰性であった。マウスのin vivo染色体異常試験で陰性、in vivo姉妹染色分体交換試験で陽性であった。(IUCLID)

(1,3,5-トリメチルベンゼン) マウスに腹腔内投与し骨髄細胞を観察したin vivo小核試験や姉妹染色分体交換試験で陰性であった。サルモネラ菌を用いたエームス試験で陰性であった。(有害性評価書、CCRIS)

(1,2,4-トリメチルベンゼン) ラット吸入暴露による細胞遺伝学分析で陽性であった。(IUCLID) マウス腹腔内投与によるin vivo姉妹染色分体交換試験で陽性であった。(RTECS) サルモネラ菌及び大腸菌を用いたエームス試験で陰性であった。チャイニーズハムスター培養細胞を用いたin vitro染色体異常試験で陰性であった。(既存点検(毒性)、CCRIS)

(キシレン) マウスに腹腔内投与したin vivo小核試験で陰性であった。ラットに9~18週間吸入暴露した試験で染色体異常を誘発しなかった。サルモネラ菌や大腸菌を用いたエームス試験で陰性であった。ヒトリンパ球やCHO細胞を用いた染色体異常試験及び姉妹染色分体交換試験で陰性であった。(初期リスク評価書)

(エチルベンゼン) マウスに吸入暴露及び腹腔内投与(骨髄赤血球を観察)したin vivo小核試験で陰性であった。サルモネラ菌及び大腸菌を用いたエームズ試験で陰性であった。CHO細胞を用いた染色体異常試験で陰性であった。(初期リスク評価書)

催奇形性 :データなし

発がん性

(2-エチルヘキサ酸コバルト) IARC-Gr.2 ; ヒトに対する発がん性の可能性がある。

(ミネラルスピリット) ACGIH-A3 : 確認された動物発がん性因子であるが、ヒトとの関連は不明

(ミネラルスピリット) マウス24か月間経皮投与GLP試験で、乳頭腫や皮膚がんがみられた。(IUCLID、CCRIS)

(キシレン) IARC-Gr.3 ; ヒトに対する発がん性については分類できない。

(キシレン) ACGIH-A4(1992) : ヒト発がん性因子として分類できない。

(エチルベンゼン) IARC-Gr.2B; ヒトに対して発がん性があるかもしれない。

生殖毒性

生殖毒性区分1 成分データ

(ミネラルスピリット) 雌雄ラットに雄で8週間、雌で交配前から分娩後4日目までの7週間経皮投与した生殖発生毒性試験で、親動物に対する毒性や生殖発生毒性はみられなかった。雌ラットに10日間に吸入暴露したGLP試験で、親動物に有害な影響はみられず、胎児の生育と発達等にも影響はみられなかった(IUCLID)

(1,3,5-トリメチルベンゼン) 妊娠後6-20日のラットに蒸気を全身吸入暴露した発生毒性試験で、300ppmで母体重量の増加や摂餌量の減少がみられ、また胎児毒性(胎児体重の減少)は600ppm以上でみられたが、胎児の死亡や催奇形性はみられなかった。(HSDB)

(1,2,4-トリメチルベンゼン) 妊娠後6-20日のラットに蒸気を全身吸入暴露した発生毒性試験で、600ppm以上で母体重量の増加や摂餌量の減少がみられ、また胎児毒性は600ppm以上でみられたが、胎児の死亡や催奇形性影響はみられなかった。(HSDB)

(キシレン) 妊娠6~15日のマウスに経口投与した試験で、2.06g/kg/日以上胎児に口蓋裂等の奇形増加を認めた。妊娠4~20日のラットに吸入暴露(濃度:870mg/m³)した試験で、胎児に上顎骨の骨化遅延、出生児では運動能力に障害が認められた。妊娠1~21日のラットに吸入暴露した試験で、50mg/m³以上で胎児に吸収胚増加や骨化遅延、骨格変異増加、500mg/m³で血腫、小眼、水頭症がみられた。(初期リスク評価書)

(エチルベンゼン) 妊娠6~15日のラットに吸入暴露した試験で、500mg/m³群で児の骨格形成遅延、尿路系の異常発生率の増加がみられた。600mg/m³以上の群で胚吸収率の増加、児の骨格形成遅延がみられ、2400mg/m³群で児に過剰肋骨の増加等がみられた。(初期リスク評価書)

短期ばく露による即時影響、長期ばく露による遅延/慢性影響

特定標的臓器毒性

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

(ミネラルスピリット) C7~C12の石油炭化水素類は、粘膜刺激、めまい、協調運動失調、眠気、振戦および麻酔性の意識混濁等を起こすことがある。過剰の急性暴露によって、中枢神経系の抑制を結果として起こすことがある。いくつかの炭化水素類では、一時的な腎臓影響を引き起こすことがある。急性摂取により、肺への誤飲で肺の損傷を引き起こし、死亡することがある。(MSDS-OHS)

(1,3,5-トリメチルベンゼン) マウスを用いた吸入毒性試験(蒸気)で5000~9000ppmで中枢神経系の抑制がみられた。(有害性評価書、ACGIH) ヒトが吸入すると、10ppmで末梢神経が関与する感覚変化、傾眠、気管または気管支への影響がみられた。(RTECS)

(1,2,4-トリメチルベンゼン) 短期間暴露で眼、皮膚、呼吸器を刺激する。中枢神経系に影響を起こす恐れがある。(HSDB) ヒトが吸入すると、10ppmで末梢神経が関与する感覚変化、傾眠、気管または気管支への影響がみられた。(RTECS)

(キシレン) ラットへの経口投与で中枢神経毒性が観察され、約6000mg/kg以上で鈍麻、知覚まひ、昏睡、死亡がみられた。マウス、ラット及びモルモットへの暴露で呼吸数減少、呼吸器の刺激、肺の浮腫や出血、肺の炎症等がみられた。キシレン約10000ppmに数時間暴露されたヒトで、重度の肺うっ血、肺浮腫、肝臓の腫大を伴う鬱血、肝臓障害、重度の腎障害、記憶喪失がみられた。ヒトが自殺目的でキシレンを静注した結果、10分後に重度の呼吸障害がみられた。(初期リスク評価書)

(エチルベンゼン) マウスを用いた吸入暴露試験(1430~8000ppm)で、流涙、呼吸数減少、中枢神経系への影響が見られた。(初期リスク評価書) ヒトの暴露例で2000ppmで、眼、鼻の痛み、胸の狭窄感、めまいがみられた。(ACGIH)

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

(ミネラルスピリット) 石油炭化水素類に繰り返し暴露された労働者で視覚障害がみられた。(MSDS-OHS) ラットに4週間または13週間吸入暴露した試験で有害影響はみられなかった。ウサギに28日間経皮投与した試験で肝臓影響がみられた。(IUCLID)

(1,3,5-トリメチルベンゼン) ラットに90日間経口投与した試験で、600mg/kg/dayで血中リン含有量の上昇、肝臓や腎臓重量の増加がみられた。NOAELは200mg/kg/day。ラットに4週間吸入暴露した試験で25ppm以上で中枢神経系への影響がみられた。LOAELは25ppm。ウサギに5日間皮下投与した試験で170mg/kg/dayで造血器系への影響がみられた。(有害性評価書)

(1,2,4-トリメチルベンゼン) 10~60ppmのトリメチルベンゼン混合物蒸気に暴露された従業員で、神経質、ストレス、不安神経症、および喘息性気管支炎、さらに血液成分への影響がみられた。(HSDB、ACGIH) 長期の反復暴露により肺に影響を引き起こす恐れがあり、慢性の気管支炎を起こす。血液や中枢神経系に影響を起こす恐れがある。(HSDB) ラットでの4週間の経口投与毒性試験で、19600mg/kgで中枢神経系への影響等がみられた。(既存点検(毒性)、RTECS) ラットでの20日間の吸入暴露試験で、100ppmで活動度の変化、鎮痛等がみられた。(RTECS)

(キシレン) 1.5~18年暴露されたヒトで、慢性頭痛、胸部痛、脳波の異常、呼吸困難、手のチアノーゼ、白血球数減少、肺機能低下、及び精神障害等がみられた。職場でキシレンに慢性的に暴露された結果、努力呼吸、肺機能障害がみられた。(初期リスク評価書) 平均21ppmに7年間暴露された労働者に、眼、鼻、喉の刺激と中枢神経系の自覚症状(不安、物忘れ、注意力散漫)がみられた。(環境省リスク評価)

(エチルベンゼン) ラットに6ヶ月間経口投与した毒性試験で408mg/kg/日以上群で肝細胞と上皮細胞

の混濁腫脹がみられた。マウスに103週間吸入暴露した試験で75ppmで肝臓に合胞体細胞増加がみられ、750ppmでは甲状腺ろ胞細胞の毛形成、肺胞上皮細胞の化生、肝細胞肥大の出現増加等がみられた。LOAELは75ppm。(初期リスク評価書)

誤えん有害性

(1,3,5-トリメチルベンゼン) 飲み込んだ場合、誤嚥を起こし化学性肺炎を引き起こす恐れがある。(HSDB)
(1,2,4-トリメチルベンゼン) 飲み込んだ場合、誤嚥を起こし化学性肺炎を引き起こす恐れがある。(HSDB)
(キシレン) o-, m-, p-キシレンは、それぞれ飲み込むと誤嚥により化学性肺炎を起こす危険性がある。(ICSC)
(エチルベンゼン) 誤嚥により化学性肺炎を起こす危険がある。(ICSC)

12. 環境影響情報

生態毒性

水生毒性

(ミネラルスピリット) 魚類(ファットヘッドミノー) LC50(96hr) 45mg/L (IUCLID)
(ミネラルスピリット) 魚類(ニジマス) LL50(96hr) 25mg/L (IUCLID)
(ミネラルスピリット) 魚類(フラグフィッシュ) NOEC(128day) 1mg/L (IUCLID)
(ミネラルスピリット) 甲殻類(オオミジンコ) EL50(48hr) 1.4mg/L (IUCLID)
(ミネラルスピリット) 甲殻類(ミジンコ) NOEC(21day) 5.2%WSF (IUCLID)
(ミネラルスピリット) 藻類(セテナストラム) IL50(72hr) 8.3mg/L (IUCLID)
(1,3,5-トリメチルベンゼン) 魚類(金魚) LC50(96hr) 12.5mg/L(既存点検、環境省リスク評価書、有害性評価書)
(1,3,5-トリメチルベンゼン) 甲殻類(オオミジンコ) EC50(48hr) 6mg/L、NOEC(21day)0.4mg/L
(1,3,5-トリメチルベンゼン) 甲殻類(ブラインシュリンプル) LC50(24hr) 14.2mg/L(環境省リスク評価書)
(1,3,5-トリメチルベンゼン) 藻類(緑藻類) ErC50(48hr) 53mg/L(有害性評価書、環境省リスク評価書)
(1,2,4-トリメチルベンゼン) 魚類(ニジマス) LC50 9.22mg/L (IUCLID)
(1,2,4-トリメチルベンゼン) 甲殻類(オオミジンコ) EC50(48hr) 約6.14mg/L (IUCLID)
(キシレン) 魚類(ファットヘッドミノー) LC50(96hr) 26.7mg/L (初期リスク評価書)
(キシレン) 魚類(ニジマス) LC50(96hr) 3.3mg/L (初期リスク評価書)
(キシレン) 甲殻類(オオミジンコ) EC50(24hr) 75mg/L (初期リスク評価書)
(キシレン) 藻類(セテナストラム) ErC50(14day) 72mg/L、NOErC(24~72hr)、9.2mg/L (初期リスク評価書)
(エチルベンゼン) 魚類(ニジマス) LC50(96hr) 4.2mg/L (初期リスク評価書)
(エチルベンゼン) 魚類(ファットヘッドミノー) LC50(96hr) 12.1mg/L (初期リスク評価書)
(エチルベンゼン) 甲殻類(オオミジンコ) LC50(48hr) 1.8~2.9mg/L (初期リスク評価書)
(エチルベンゼン) 藻類(緑藻類) EC50(72hr) 4.6mg/L (初期リスク評価書)

水溶解度 :データなし

残留性・分解性 :

(1,3,5-トリメチルベンゼン) 4週間の生分解性試験で難分解性と判定された。(既存点検、環境省リスク評価書、有害性評価書)
(1,2,4-トリメチルベンゼン) 4週間の生分解性試験で難分解性と判定された。(既存点検)
(キシレン) 2週間の生分解性試験(3種の異性体の等量混合物を使用)でBOD分解率は39%であった。(初期リスク評価書)
(エチルベンゼン) 化審法に基づく4週間の生分解試験で、分解率100%(HPLC法)で良分解性と判定された。(既存点検)

生体蓄積性 :

(ミネラルスピリット) BCF:130~159(フラグフィッシュとその卵)、BCF:61~115(ニジマスの卵)(IUCLID)
(1,3,5-トリメチルベンゼン) 10週間の濃縮性試験で濃縮性がないまたは低いと判定された。(既存点検、環境省リスク評価書、有害性評価書)
(1,3,5-トリメチルベンゼン) BCF=23~342(コイ)(既存点検、環境省リスク評価書、有害性評価書)
(1,2,4-トリメチルベンゼン) 8週間の濃縮性試験で濃縮性がないまたは低いと判定された。(既存点検)
(1,2,4-トリメチルベンゼン) BCF=33~275(ヒメダカ)(既存点検)
(キシレン) BCF=6.2~21(環境省リスク評価)
(キシレン) オクタノール/水分配係数 Log Pow=3.12~3.20(測定値:各異性体)(初期リスク評価書)
(エチルベンゼン) オクタノール/水分配係数:logPow=3.15 (測定値) (初期リスク評価書)

土壌中の移動性

(キシレン) 土壌吸着係数 Koc=39~2600(測定値)(初期リスク評価書)

オゾン層破壊物質 :データなし

その他情報

その他の環境有害性情報 漏洩、廃棄などの際には環境に影響を与えるおそれがあるので取り扱いに注意する。特に製品や洗浄水が地面、川や排水溝に直接流れないように対処すること。

13. 廃棄上の注意

廃棄方法

環境への放出を避ける。

内容物、容器、内容物が付着したウエスなどの廃棄は、関係法令、地方/国の規則に従って廃棄する。
製品の処分は産業廃棄物処理専門業者に成分を明示して契約を締結すること。

汚染容器及び包装

空容器は内容物を完全に除去してから処分する。

空容器は製品の残滓が入っているので、製品についての注意事項に従う。

毒性の蒸気やガスが発生するので、容器を電気又はガスによる加熱や溶断してはならない。

空容器は、業者による洗滌と修理をしないで再利用してはならない。

容器、機器装置等を洗浄した排水等は、地面や排水溝へそのまま流さないこと。

14. 輸送上の注意

国連番号、国連分類

国連番号: 1993

クラス :3 (引火性液体類)

容器等級 :III

正式品名 :その他の引火性液体、他に品名が明示されていないもの

指針番号 :128

輸送の特定の安全対策及び条件

容器の破損、内容物の漏れがないことを確かめ、転倒、落下、破損の無いように積み込み、荷崩れを防止すること。火気厳禁。

陸上輸送 : 消防法、労働安全衛生法の輸送について定めるところに従う。

海上輸送 : 船舶安全法に定めるところに従う。

航空輸送 : 航空法に定めるところに従う。

15. 適用法令

毒物及び劇物取締法

該当しない

労働安全衛生法

施行令18条 名称等を表示すべき危険物及び有害物 (平成26年6月1日以前)

キシレン; エチルベンゼン

施行令18条 名称等を表示すべき危険物及び有害物 (平成26年6月1日施行分より)

ミネラルスピリット; コバルト及びその化合物; トリメチルベンゼン; キシレン; エチルベンゼン

施行令18条の2 名称等を通知すべき危険物及び有害物

ミネラルスピリット; ; トリメチルベンゼン; キシレン; エチルベンゼン

別表第1 危険物 (第1条、第6条、第15条関係)

危険物・引火性の物

特定化学物質障害予防規則 第2類物質 (特別有機溶剤等)

該当しない

有機溶剤中毒予防規則 第3種有機溶剤

ミネラルスピリット

化学物質管理促進(PRTR)法

第1種指定化学物質:

コバルト及びその化合物; 1,2,4-トリメチルベンゼン; 1,3,5-トリメチルベンゼン; キシレン

消防法

第4類 引火性液体第2石油類 非水溶性液体 危険等級 III

悪臭防止法

特定悪臭物質(施行令第1条)

キシレン

水質汚濁防止法

指定物質(法第2条第4項、施行令第3条の3)

キシレン、コバルト及びその化合物

大気汚染防止法

有害大気汚染物質に該当する可能性がある物質(中央環境審議会第9次答申)

エチルベンゼン、キシレン、コバルト及びその化合物

揮発性有機化合物(法第2条第4項)

エチルベンゼン、1,3,5-トリメチルベンゼン、キシレン

海洋汚染防止法

海洋汚染物質

船舶安全法

引火性液体類 分類3

航空法

引火性液体 分類3

海洋汚染防止法

有害液体物質(混合物)

16. その他の情報

参考文献

JIS Z 7252, JIS Z 7253 : 2019

Supplier's data/information

化学物質総合情報提供システム(独立行政法人製品評価技術基盤機構NITE)

責任の限定について

本データシート記載内容は、現時点で入手できる資料、情報、データにもとづいて作成しておりますが、化学品の含有量、物理化学的性質、危険・有害性等に関しては、いかなる保証をなすものではありません。また、記載内容は新しい知見又は法規制の変更等により改訂されることがあります。

注意事項は、通常の手扱いを対象としたものなので、特殊な取扱いの場合には、用途・用法に適した安全対策を実施の上、ご利用ください。

以上