

製品安全データシート



D861 SLOW MS HARDENER

発行日 29 8月 2014
バージョン 11.01

1. 化学物質等及び会社情報

製品名 : D861 SLOW MS HARDENER
製品コード : D861/1L
製品タイプ : 液体。

物質または混合物の確認された用途および警告される用途
該当せず。

会社情報 : ピーピージー・ジャパン株式会社
神奈川県横浜市港北区新横浜3-19-5
電話: 045-628-9041
ファックス: 045-628-9042

緊急連絡用電話番号(受付時間) : 090-3136-9618

2. 危険有害性の要約

GHS分類 : 引火性液体 - 区分 3
急性毒性(経口) - 区分 5
急性毒性(皮膚) - 区分 5
急性毒性(吸入した場合) - 区分 4
皮膚腐食性/刺激性 - 区分 3
眼に対する重篤な損傷/眼刺激性 - 区分 2B
皮膚感作性 - 区分 1
生殖毒性(受精能) - 区分 1B
生殖毒性(胎児) - 区分 1B
特定標的臓器毒性(単回暴露) - 区分 1
特定標的臓器毒性(反復暴露) - 区分 2
水生毒性(急性) - 区分 2
水生毒性(慢性) - 区分 2

GHSラベル要素

危険有害性の絵文字



注意喚起語

: 危険

2. 危険有害性の要約

- 危険有害性情報** : 引火性の液体および蒸気。
 吸入すると有害。
 飲み込んだり皮膚に接触すると有害のおそれ
 軽度の皮膚刺激。
 眼刺激。
 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。
 生殖能または胎児への悪影響のおそれ。
 臓器の障害。
 長期にわたる、または反復暴露により臓器の障害のおそれ。
 長期的影響により水生生物に毒性。
- 注意書き**
- 安全対策** : 使用前に取扱説明書入手すること。全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。指定された個人用保護具を使用すること。保護手袋を着用すること。保護眼鏡または保護面を着用すること。高熱、高温面、火花、裸火および着火原因となるものに近づけないこと。禁煙。防爆型の電気機器、換気装置、照明機器および全ての材料運搬装置を使用すること。火花を発生させない工具を使用すること。静電気放電に対する予防措置を講ずること。容器を密閉しておくこと。屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。環境への放出を避けること。蒸気を吸入しないこと。この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。取扱い後はよく手を洗うこと。汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
- 応急措置** : 漏出物を回収すること。気分が悪い時は、医師の手当てを受けること。暴露した場合：医師に連絡すること。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。気分が悪い時は医師に連絡すること。飲み込んだ場合：気分が悪い時は医師に連絡すること。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ぐこと。皮膚を流水またはシャワーで洗うこと。皮膚に付着した場合：多量の水と石鹼で洗うこと。気分が悪い時は医師に連絡すること。皮膚刺激または発疹が生じた場合：医師の手当てを受けること。眼に入った場合：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：医師の手当てを受けること。
- 保管** : 施錠して保管すること。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。
- 廃棄** : 内容物および容器を現地、地域、国および国際的規則に従って廃棄すること。
- 分類されていない他の危険有害性** : 長期間あるいは繰り返して接触すると、皮膚を乾燥させ、炎症を引き起こすことがある。

3. 組成及び成分情報

- 単一物質/混合物** : 混合物
- 化学物質を特定する他の方法** : データなし。

CAS番号/他の特定名

- CAS 番号** : 該当せず。
- ENCS 番号** : データなし。

| 成分名 | % | CAS 番号 | 官報公示整理番号 (化審法) |
|--|------------|------------|-------------------|
| Hexamethylene diisocyanate, oligomers | 50 - 100 | 28182-81-2 | データなし。 |
| エチレングリコールモノブチルエーテルアセテート | 12.5 - <15 | 112-07-2 | (2)-740 |
| プロピレングリコールメチルエーテルアセテート | 10 - <12.5 | 108-65-6 | (2)-3144 |
| 石油留分 | 5 - <7 | 64742-94-5 | データなし。 |
| Solvent naphtha (petroleum), light arom. | 3 - <5 | 64742-95-6 | データなし。 |
| 酢酸ブチル | 3 - <5 | 123-86-4 | (2)-731 |
| トリメチルベンゼン | 1 - <2 | 25551-13-7 | (3)-7; (3)-3427 |
| 1・2・4-トリメチルベンゼン | 1 - <2 | 95-63-6 | (3)-3427 |
| ナフタリン | 0.5 - <1 | 91-20-3 | (4)-311 |
| xylene | 0.5 - <1 | 1330-20-7 | (3)-3; (3)-60 |
| クメン | 0.2 - <0.5 | 98-82-8 | (3)-22 |
| 2-ブトキシエタノールエチレングリコールモノノルマルブチルエーテル | 0.1 - <0.2 | 111-76-2 | (2)-2424; (2)-407 |

3. 組成及び成分情報

本製品の補足的な成分の中には、現在の知識の範囲および該当する濃度において、このセクションで報告が義務づけられている健康または環境に対して有害危険性であると分類される成分は含まれていません。

暴露限界がある場合、セクション8に記載されている。

SUB コードはCAS番号のない物質を代表します。

セクション4. 応急措置

必要な応急処置の説明

- 目に入った場合** : コンタクトレンズの有無を確認し、着用している場合にははずす。直ちに眼瞼を広げながら流水で15分間以上洗眼する。直ちに医師の診断を受ける。
- 吸入した場合** : 新鮮な空気のある場所に移動させる。被災者を暖かく安静にしておく。呼吸していない場合、呼吸が不規則な場合、あるいは呼吸停止が起きた場合には、適切な訓練を受けた者が人工呼吸あるいは酸素吸入を行う。
- 皮膚に付着した場合** : 汚染された衣服および靴を脱がせる。皮膚を石鹼と水で洗淨するか、または認定された皮膚洗淨剤を使用する。溶剤またはシンナーを使用してはならない。
- 飲み込んだ場合** : 飲み込んだ場合、直ちに医師の診断を受ける。医師に容器あるいはラベルを見せる。被災者を暖かく安静にしておく。無理に吐かせないこと。

最も重要な急性および遅発性の症状/影響

起こりうる急性毒性

- 目に入った場合** : 強い眼刺激。
- 吸入した場合** : 吸入すると有害。呼吸器への刺激のおそれ。分解生成物に暴露すると、健康を害することがある。爆発に続いて重大な影響が遅れて発生することがある。
- 皮膚に付着した場合** : 皮膚に接触すると有害のおそれ。軽度の皮膚刺激。皮膚の脱脂。アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。
- 飲み込んだ場合** : 飲み込むと有害のおそれ。口、喉および胃に対し刺激性がある。

過剰暴露の徴候/症状

- 目に入った場合** : 有害症状には以下の症状が含まれる:
痛み及び刺激
流涙
発赤
- 吸入した場合** : 有害症状には以下の症状が含まれる:
胎児体重の減少
子宮内胎児死亡の増加
骨格の外表奇形
- 皮膚に付着した場合** : 有害症状には以下の症状が含まれる:
刺激
発赤
乾燥肌
ひびわれ
胎児体重の減少
子宮内胎児死亡の増加
骨格の外表奇形
- 飲み込んだ場合** : 有害症状には以下の症状が含まれる:
胎児体重の減少
子宮内胎児死亡の増加
骨格の外表奇形

必要に応じた速やかな医師の手当てと必要とされる特別な処置の指示

- 医師に対する特別注意事項** : 火災による分解生成物を吸入した場合、症状は遅れて発生することがある。暴露された人を48時間医師の観察下に置く必要がある。
- 特定の治療法** : 特定の治療法はない。

| | | | | | |
|-------|-----------------------|-----|------------|-------|-------|
| 製品コード | D861/1L | 発行日 | 29 8月 2014 | バージョン | 11.01 |
| 製品名 | D861 SLOW MS HARDENER | | | | |

セクション4. 応急措置

- 応急措置をする者の保護** : 人的リスクを伴うような行動、または適切な訓練を受けていない行動は行ってはならない。煙霧が残存している疑いがある場合、救助隊は適切なマスクあるいは自給式呼吸器を着用しなければならない。救助者が口移し人工呼吸で蘇生術を行うと、救助者に危険がおよぶことがある。汚染された衣服を取り除く前に汚染された衣服を水で十分に洗うか、または手袋を着用する。

有害性情報を参照(セクション11)

5. 火災時の措置

消火剤

- 適切な消火剤** : 粉末化学消火剤、炭酸ガス、ウォータースプレー、泡消火剤を使用する。
不適切な消火剤 : ウォータージェットを使用してはならない。

- 特有の危険有害性** : 引火性の液体および蒸気。火災の際や加熱された場合、圧力の上昇が起こり、容器が破裂し、その結果爆発が起こるリスクがある。流出物が下水道に流れ込むと、火災や爆発を引き起こす危険性がある。本製品は水生生物に対して有害であり、長期にわたり持続する影響を有する。本物質によって汚染された消火用水は封じ込める必要があり、水路、下水、または排水管に放出してはならない。

- 有害な熱分解生成物** : 分解生成物には以下の物質が含まれることがある:
 二酸化炭素
 一酸化炭素
 窒素酸化物

- 消防士用の特別な防具と予防措置** : 火災が発生したら、すみやかに火災現場から人員を退避させ現場を隔離する。人的リスクを伴うような行動、または適切な訓練を受けていない行動は行ってはならない。危険でなければ、火災現場から容器を移動させる。ウォータースプレーを使用して火気にさらされた容器を冷温に保つ。
消火を行う者の保護 : 消火を行う者は適切な保護器具と、陽圧モードで動作するフルフェース部分を備えた自給式の呼吸器具を装着しなければならない。

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

- 緊急時要員以外の人員用** : 人的リスクを伴うような行動、または適切な訓練を受けていない行動は行ってはならない。周辺地域の人々を避難させる。関係者以外ならびに保護用具を着用していない作業員の入室を禁じる。漏出した物質に触れたり、その上を歩いたりしてはならない。全ての発火源を遮断する。危険地域には、発火信号、煙草、火焰機器を持ち込まない。蒸気や噴霧の吸入を避ける。十分な換気を行う。換気が不十分な場合は適切な呼吸用保護具を着用する。適切な個人保護装置を着用する。

- 緊急時の責任者用** : 流出分の取り扱いに専用衣類が必要な場合には、適切および不適切な物質に関するセクション8に記載の情報に注意しなければならない。「緊急時要員以外の人員用」の情報も参照。

- 環境に対する注意事項** : 漏出した物質や流去水の拡散、および土壌、水路、排水溝下水道との接触を回避する。製品が環境汚染(排水、水路、土壌または大気)を起したときは、関係する行政当局に報告する。水質汚染物質である。大量に放出されると環境に対して有害である可能性がある。漏出物を回収すること。

封じ込めおよび浄化の方法・機材

- 少量流出** : 危険性がなければ、漏れを止める。漏出区域から容器を移動する。火花防止型の工具および防爆型の装置を使用する。水溶性なら水で希釈してぬぐい取る。あるいは、または水に不溶性の場合、乾燥した不活性吸収剤に吸着させ、適切な廃棄物処理容器に入れる。許可を受けた廃棄物処理業者に依頼して処分する。

6. 漏出時の措置

- 大量流出** : 危険性がなければ、漏れを止める。漏出区域から容器を移動する。火花防止型の工具および防爆型の装置を使用する。放出現場には風上から近づくこと。下水溝、水路、地下室または密閉された場所への侵入を防止する。漏出物を廃水処理施設に洗い流すか、または以下の指示に従う。本製品がこぼれたら、砂、土、パーミキュライト、珪藻土等の非可燃性の吸収剤でこぼれを封じ込めた後、容器に集め、現地法に基づき廃棄する(セクション13を参照)。許可を受けた廃棄物処理業者に依頼して処分する。漏出物を吸い取った吸収剤は、漏出した製品と同じ危険性を引き起こすことがある。注意: 接触時の情報はセクション1を、廃棄処理はセクション13を参照して下さい。
- 特別条項** : 本製品がこぼれたら、砂、土、パーミキュライト、珪藻土等の非可燃性の吸収剤でこぼれを封じ込めた後、容器に集め、現地法に基づき廃棄する(セクション13を参照)。適切な容器に入れる。汚染領域はただちに適切な汚染除去剤で清掃しなければならない。汚染除去剤の一例として、水(45%)、エタノールまたはイソプロピルアルコール(50%)、濃縮(d: 0.880)アンモニア溶液(5%)から成る(容量比)除去剤(引火性)が挙げられる。これに代わる非引火性の汚染除去剤として、炭酸ナトリウム(5%)、水(95%)から成るものがある。同一の汚染除去剤を残留物に加え、化学反応が起こらなくなるまで数日間そのまま放置する。この段階を過ぎたら、容器を密閉し、地方自治体の規制に基づき廃棄する(セクション13を参照)。排水管または水路に流れ込まないようにすること。本製品によって湖、河川、または下水が汚染された場合、現地法に基づき管轄の官庁に報告すること。

7. 取扱い及び保管上の注意

- 安全に取扱うための注意事項** : 適切な個人保護具を使用すること(セクション8を参照)。本物質の取扱い、保管、作業を行う場所での飲食および喫煙は厳禁。作業中は飲食、喫煙の前に手を洗うこと。飲食区域に入る前に汚染した衣類と保護具を脱ぐこと。皮膚感作障害の病歴を持つ人を、本製剤が使用されるいかなる工程にも就業させてはならない。眼、皮膚および衣類に触れないようにする。摂取してはならない。蒸気や噴霧の吸入を避ける。換気が十分な場所でのみ使用する。換気が不十分な場合は適切な呼吸用保護具を着用する。十分な換気がない限り、保管場所および密閉された空間に入らないこと。使用しないときは元の容器又は適合素材で作られた認可済みの代替容器に入れ、密閉して保存する。熱、火花、炎、その他の発火源から離れた場所で保管ならびに使用する。防爆型の電気装置(換気設備、照明用具、物質取扱い用具)を使用する。火花の発生しない工具を使用する。静電気防止対策を講じる。火災や爆発を防止するため、容器を接地して運搬中の静電気を放電させると共に、物質を移し換える前に容器と用具を電氣的に接続する。容器が空でも製品の残留物が残存していて有害危険性がある。容器を再利用してはならない。
- 安全に保管するための注意事項** : 次に示す温度以上で保管しない: 35°C (95°F)。現地の法規制に従って保管する。隔離され認定された場所に貯蔵する。元の容器に入れ、換気の良い乾燥した冷所で直射日光を避け、混合禁止物質(セクション10を参照)および飲食物から離して保管する。施錠して保管すること。あらゆる発火源を除去する。酸化性物質に近づけない。使用直前まで、容器は固く閉め封印して保管する。いったん開けた容器は入念に再密閉し、漏出を防ぐため直立させて保管する。ラベルのない容器に保管してはならない。環境汚染を避けるために適切な容器を使用する。大気中の湿気または水分への暴露を最小限にとどめるよう予防措置を講じなければならない。湿気または水分に暴露されるとCO₂が形成され、密閉容器内の圧力が上昇する。

8. 暴露防止及び保護措置

許容濃度
暴露限界

| 成分名 | 暴露限界値 |
|-----------------|--|
| 酢酸ブチル | 日本産業衛生学会(日本、5/2013)。 OEL-M: 475 mg/m ³ 8時間。 OEL-M: 100 ppm 8時間。 |
| 1・2・4-トリメチルベンゼン | ISHL(日本、10/2013)。 管理濃度: 150 ppm 8時間。 日本産業衛生学会(日本、5/2013)。 OEL-M: 120 mg/m ³ 8時間。 OEL-M: 25 ppm 8時間。 |
| xylene | 日本産業衛生学会(日本、5/2013)。 OEL-M: 217 mg/m ³ 8時間。 OEL-M: 50 ppm 8時間。 |

8. 暴露防止及び保護措置

2-ブトキシエタノールエチレングリコールモノノルマルブチルエーテル

ISHL (日本, 10/2013)。
管理濃度: 50 ppm 8 時間。
ISHL (日本, 10/2013)。
管理濃度: 25 ppm 8 時間。

- 推奨される測定方法** : 当製品が暴露限界を有する物質を含む場合、個人、作業場の空気、あるいは生物学的なモニタリングを行い、換気等の管理手段の有効性、および呼吸器保護具を使用する必要性、あるいはそのいずれかを明らかにする必要がある。適切な監視規格を参照しなければならない。危険有害性物質の定量法に関する国の指針文書を参照することも必要になる。
- 適切な技術的管理** : 換気が十分な場所でのみ使用する。行程囲壁、局所排気通風装置あるいはその他の技術的管理設備を使用し、作業者が暴露される空中浮揚汚染物質濃度をあらゆる推奨あるいは法定暴露限界以下に保つ。ガス、蒸気あるいは塵埃の濃度を暴露限界以下に保つためには技術的な管理も必要となる。防爆型換気装置を使用する。
- 環境暴露管理** : 換気装置および作業工程装置からの排出物を検査し、環境保護の法律規制の要件に適合していることを確認しなければならない。場合によっては排出物を許容レベル以下に下げのために煙霧清浄機やフィルター、あるいは行程装置の技術的改良が必要になることもある。
- 個人の保護措置**
- 衛生対策** : 化学製品の取り扱い後は、食事、喫煙およびトイレの使用前および作業時間の最後に、必ず手、前腕および顔を洗う。汚染された可能性のある衣類を取り除く際には、適切な技術を用いる。汚染された作業衣は作業場から出さないこと。汚染された衣類は、再着用の前に洗濯する。作業場所の近くに洗眼スタンドと安全シャワーが設置されていることを確認する。
- 目の保護具** : 耐化学物質飛沫よけゴーグル。
- 皮膚の保護**
- 手の保護具** : リスク評価によって必要とされるときは、化学製品の取り扱いの際、承認された基準に合格した耐化学品性で不浸透性の手袋を常に着用する。手袋製造業者により特定されたパラメータを考慮して、手袋の使用中に手袋がまだ保護性を維持しているかを確認すること。あらゆる手袋の材料は製造業者が異なれば透過時間も異なる可能性があることに注意する必要がある。いくつかの物質から成る混合物の場合には、手袋の保護時間を正確に推定することはできない。
- 手袋** : ブチルゴム
- 身体保護具** : 作業員の身体保護衣は、行う作業の内容および関連するリスクに基づいて選択しなければならない。さらにこの製品を取り扱う前に専門家の承認を受けなければならない。静電気から引火する可能性がある場合には、帯電防止防護服を着用しなければならない。静電放電から最大限に保護するためには、保護具に帯電防止オーバーオール、長靴および手袋が含まれていなければならない。
- その他の皮膚保護具** : この製品を取り扱う前に、行う作業とそれに付随するリスクに基づき適切な履物および何らかの追加的な皮膚保護具を選択し、専門家の認可を受けなければならない。
- 呼吸器の保護具** : 使用する呼吸保護具は、既知もしくは予測される暴露量、製品の危険有害性、選択される呼吸保護具の安全作動限度に基づいて選択しなければならない。作業員が曝露限度を超える濃度に暴露されるときは、適切な認定呼吸用マスクを着用しなければならない。リスク評価により必要性が示されたときは、承認された基準に合格した、身体に良く合った空気清浄機能付きまたは給気式の呼吸保護具を使用する。

9. 物理的及び化学的性質

- 外観**
- 物理的状态** : 液体。
- 色** : 透明。
- 沸点** : >37.78°C (>100°F)
- 引火点** : 密閉式: 51°C (123.8°F)
- 本物質は燃焼を促進する。** : はい。
- 比重** : 1.05
- Bulk Density (g/cm³)** : 0
- 溶解度** : 以下の物質に不溶性: 冷水。

9. 物理的及び化学的性質

粘度 : Not Applicable

10. 安定性及び反応性

反応性 : この製品またはその成分に関しては、反応性に関する利用可能な具体的試験データはない。

化学的安定性 : 製品は安定である。

危険な反応の可能性 : 通常の貯蔵および使用条件下では、有害な反応は起こらない。

避けるべき条件 : 火災時に、危険有害性の分解生成物を生じることがある。

混触危険物質 : 以下の物質に近づけないこと: 酸化剤、強アルカリ、強酸、アミン、アルコール、水。
アミンおよびアルコールと制御不能な発熱反応を起こす。

危険有害な分解生成物 : 分解生成物には以下の物質が含まれることがある: 一酸化炭素、二酸化炭素、煙、窒素酸化物、シアン化水素、イソシアネート単量体。

11. 有害性情報

毒物学的作用に関する情報

急性毒性

| 製品 / 成分の名称 | 結果 | 種類 | 投与量 | 暴露時間 |
|--|---------------------|----------|-------------------------|------|
| Hexamethylene diisocyanate, oligomers | LC50 吸入した場合 微塵および噴霧 | ラット | 18500 mg/m ³ | 1 時間 |
| | LC50 吸入した場合 微塵および噴霧 | ラット | 0.39 mg/l | 4 時間 |
| エチレンジグリコールモノブチルエーテルアセテート | LD50 皮膚 | ウサギ | >2000 mg/kg | - |
| | LD50 経口 | ラット - メス | >2500 mg/kg | - |
| プロピレンジグリコールメチルエーテルアセテート | LD50 皮膚 | ウサギ | 1.48 g/kg | - |
| | LD50 経口 | ラット | 1.6 g/kg | - |
| 石油留分 | LD50 皮膚 | ウサギ | >5 g/kg | - |
| | LD50 経口 | ラット | 8532 mg/kg | - |
| Solvent naphtha (petroleum), light arom. | LD50 皮膚 | ウサギ | >1.693 g/kg | - |
| | LD50 経口 | ラット | 3.2 g/kg | - |
| 酢酸ブチル | LD50 皮膚 | ウサギ | 3.48 g/kg | - |
| | LD50 経口 | ラット | 8400 mg/kg | - |
| | LC50 吸入した場合 蒸気 | ラット | >21.1 mg/l | 4 時間 |
| | LC50 吸入した場合 蒸気 | ラット | 2000 ppm | 4 時間 |
| トリメチルベンゼン | LD50 皮膚 | ウサギ | >17600 mg/kg | - |
| | LD50 経口 | ラット | 10.768 g/kg | - |
| 1・2・4-トリメチルベンゼン | LD50 経口 | ラット | 8970 mg/kg | - |
| | LC50 吸入した場合 蒸気 | ラット | 18000 mg/m ³ | 4 時間 |
| ナフタリン | LD50 経口 | ラット | 5 g/kg | - |
| | LD50 皮膚 | ウサギ | >20 g/kg | - |
| xylene | LD50 経口 | ラット | 490 mg/kg | - |
| | LC50 吸入した場合 ガス。 | ラット | 6670 ppm | 4 時間 |
| | LC50 吸入した場合 蒸気 | ラット | 5000 ppm | 4 時間 |
| | LD50 皮膚 | ウサギ | >1.7 g/kg | - |
| クメン | LD50 経口 | ラット | 4.3 g/kg | - |
| | LC50 吸入した場合 蒸気 | ラット | 39000 mg/m ³ | 4 時間 |
| 2-ブトキシエタノールエチレンジグリコールモノ- -ノルマルブチルエーテル | LD50 皮膚 | ウサギ | 12.3 g/kg | - |
| | LD50 経口 | ラット | 1400 mg/kg | - |
| | LD50 皮膚 | ウサギ | 220 mg/kg | - |

11. 有害性情報

| | | | | |
|--|---------|-----|-----------|---|
| | LD50 経口 | ラット | 250 mg/kg | - |
|--|---------|-----|-----------|---|

刺激性/腐食性

| 製品 / 成分の名称 | 結果 | 種類 | スコア | 暴露時間 | 観察 |
|-----------------------------------|-------------|-----|-----|----------------------|----|
| 2-ブトキシエタノールエチレングリコールモノノルマルブチルエーテル | 眼 - 中刺激剤 | ウサギ | - | 24 時間 100 milligrams | - |
| | 眼 - 強刺激剤 | ウサギ | - | 100 milligrams | - |
| | 皮膚 - 軽度の刺激性 | ウサギ | - | 500 milligrams | - |

感作

データなし。

変異原性

データなし。

発がん性

データなし。

生殖毒性

データなし。

催奇形性

データなし。

特定標的臓器/全身毒性(単回暴露)

| 名称 | カテゴリ | 暴露経路 | 標的臓器 |
|--|------|-------|---------------------------------|
| Hexamethylene diisocyanate, oligomers エチレングリコールモノブチルエーテルアセテート プロピレングリコールメチルエーテルアセテート 石油留分 | 区分 3 | 該当せず。 | 気道刺激性 |
| | 区分 1 | 未確定 | 未確定 |
| | 区分 3 | 該当せず。 | 気道刺激性 |
| | 区分 3 | 該当せず。 | 気道刺激性 および 麻酔作用 |
| Solvent naphtha (petroleum), light arom. | 区分 3 | 該当せず。 | 気道刺激性 および 麻酔作用 |
| 酢酸ブチル | 区分 1 | 未確定 | 中枢神経系 (CNS) |
| | 区分 2 | 未確定 | 肺 |
| | 区分 3 | 該当せず。 | 気道刺激性 |
| トリメチルベンゼン | 区分 3 | 該当せず。 | 気道刺激性 および 麻酔作用 |
| | 区分 3 | 該当せず。 | 気道刺激性 および 麻酔作用 |
| 1・2・4-トリメチルベンゼン | 区分 3 | 該当せず。 | 気道刺激性 および 麻酔作用 |
| ナフタリン | 区分 1 | 未確定 | 血液系 |
| xylene | 区分 2 | 未確定 | 目 |
| | 区分 1 | 未確定 | 中枢神経系 (CNS)、 腎臓、肝臓 および 気道 |
| | 区分 3 | 該当せず。 | 麻酔作用 |
| クメン | 区分 1 | 未確定 | 中枢神経系 (CNS)、 腎臓 および 肝臓 |
| | 区分 3 | 該当せず。 | 気道刺激性 |
| 2-ブトキシエタノールエチレングリコールモノノルマルブチルエーテル | 区分 1 | 未確定 | 血液系、中枢神経系 (CNS)、腎臓 および 肝臓 |
| | 区分 3 | 該当せず。 | 気道刺激性 |
| | 区分 3 | 該当せず。 | 気道刺激性 |

特定標的臓器/全身毒性(反復暴露)

11. 有害性情報

| 名称 | カテゴリ | 暴露経路 | 標的器官 |
|-----------------------------------|------|------|---------------------------|
| エチレングリコールモノブチルエーテルアセテート | 区分 2 | 未確定 | 血液系 および 腎臓 |
| トリメチルベンゼン | 区分 2 | 未確定 | 血液系、中枢神経系 (CNS)、気道 および 皮膚 |
| 1・2・4-トリメチルベンゼン | 区分 2 | 未確定 | 中枢神経系 (CNS) および 肺 |
| ナフタリン | 区分 1 | 未確定 | 血液系、目 および 鼻 / 鼻腔 |
| xylene | 区分 1 | 未確定 | 神経系 および 気道 |
| 2-ブトキシエタノールエチレングリコールモノノルマルブチルエーテル | 区分 2 | 未確定 | 血液系 |

呼吸に対する危険有害性

| 名称 | 結果 |
|--|------------------|
| Solvent naphtha (petroleum), light arom. | 吸引性呼吸器有害性 - 区分 1 |
| トリメチルベンゼン | 吸引性呼吸器有害性 - 区分 1 |
| 1・2・4-トリメチルベンゼン | 吸引性呼吸器有害性 - 区分 1 |
| xylene | 吸引性呼吸器有害性 - 区分 2 |
| クメン | 吸引性呼吸器有害性 - 区分 1 |

可能性のある暴露経路についての情報 : データなし。

起こりうる急性毒性

- 目に入った場合 : 眼刺激。
- 吸入した場合 : 吸入すると有害。分解生成物に暴露すると、健康を害することがある。爆発に続いて重大な影響が遅れて発生することがある。
- 皮膚に付着した場合 : 皮膚に接触すると有害のおそれ。軽度の皮膚刺激。皮膚の脱脂。アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。
- 飲み込んだ場合 : 飲み込むと有害のおそれ。口、喉および胃に対し刺激性がある。

物理的・化学的および毒物学的な特性に関連する症状

- 目に入った場合 : 有害症状には以下の症状が含まれる:
痛み及び刺激
流涙
発赤
- 吸入した場合 : 有害症状には以下の症状が含まれる:
胎児体重の減少
子宮内胎児死亡の増加
骨格の外表奇形
- 皮膚に付着した場合 : 有害症状には以下の症状が含まれる:
刺激
発赤
乾燥肌
ひびわれ
胎児体重の減少
子宮内胎児死亡の増加
骨格の外表奇形
- 飲み込んだ場合 : 有害症状には以下の症状が含まれる:
胎児体重の減少
子宮内胎児死亡の増加
骨格の外表奇形

遅発性および即時性の影響ならびに短期および長期の暴露による慢性的な影響

短期暴露

- 潜在的な即時性作用 : データなし。

11. 有害性情報

潜在的な遅発性作用 : データなし。

長期暴露

潜在的な即時性作用 : データなし。

潜在的な遅発性作用 : データなし。

健康への慢性効果の可能性

データなし。

概要 : 長期にわたる、または反復暴露により臓器の障害のおそれ。長期間あるいは繰り返して接触すると、皮膚を乾燥させ、炎症、ひびわれ、及び皮膚炎を引き起こすことがある。一度感作されると、それ以後非常に低濃度に暴露しても重度のアレルギー反応を起こすことがある。

発がん性 : 重大な作用や危険有害性は知られていない。

変異原性 : 重大な作用や危険有害性は知られていない。

催奇形性 : 胎児に障害を与えるおそれ。

発育への影響 : 重大な作用や危険有害性は知られていない。

生殖能力に対する影響 : 生殖能に障害を与えるおそれ。

毒性の数値化

急性毒性の推定

| 経路 | 急性毒性推定値 (ATE値) |
|----------------|----------------|
| 経口 | 4242.1 mg/kg |
| 皮膚 | 3007.4 mg/kg |
| 吸入 (ガス) | 7635.8 ppm |
| 吸入 (蒸気) | 15.51 mg/l |
| 吸入 (ダストおよびミスト) | 2.545 mg/l |

その他の情報

混合物それ自体についての利用可能なデータは無い。本混合物は、危険製剤指令1999/45/ECに定められた慣用法により評価され、毒物学的に危険な物質として分類されている。詳しくはセクション2および3を参照。

前述の職業暴露限度を超える濃度の成分溶液蒸気にさらされると、粘膜や呼吸器官が刺激されるといった健康への悪影響のほか、腎臓、肝臓、および中枢神経系にも悪影響をおよぼすことがある。症状および徴候には、頭痛、めまい、疲労感、筋肉の脱力、催眠作用のほか、極端な場合には、意識不明が含まれる。溶剤が皮膚から吸収されると、上述した症状のいずれかが起こることがある。液体の飛沫が目に入ると、刺激が起こり、回復不能な障害を引き起こすことがある。

混合物に繰り返してまたは長期にわたり接触すると皮脂の脱脂を引き起こし、その結果として非アレルギー性接触皮膚炎と経皮的な吸収を招くおそれがある。わかっている場合には、経口、吸入および皮膚を介した暴露経路と眼への接触による、短期および長期暴露に由来した、成分の遅延性および即時性の作用と慢性作用を考慮に入れる。

イソシアネート成分の特性に基づきさらに類似した混合物の毒物学的データを考慮すると、この混合物は呼吸器系の急性刺激および/または感作を引き起こし、喘息状態、喘鳴および胸部緊張に至るおそれがある。いったん感作が起こると、その後大気中濃度が職業暴露限界 (OEL) より十分低い空気に暴露しても、ぜんそく症状を示すことがある。繰り返して吸い込むと、呼吸器に永続的な呼吸器障害を引き起こすことがある。

繰り返してあるいは長期間刺激物に接触すると、皮膚病の原因となる恐れがある。

成分 Hexamethylene diisocyanate, oligomers。アレルギー反応を引き起こすことがある。

12. 環境影響情報

毒性

| 製品 / 成分の名称 | 結果 | 種類 | 暴露時間 |
|---------------------------------------|---------------------|-------------------------------|-------|
| Hexamethylene diisocyanate, oligomers | 急性 EC50 >1000 mg/l | 藻類 - scenedesmus subspicatus | 72 時間 |
| | 急性 EC50 >100 mg/l | ミジンコ類 - daphnia magna | 48 時間 |
| プロピレングリコールメチルエーテルアセタート | 急性 LC50 >100 mg/l | 魚類 - Danio rerio (zebra fish) | 96 時間 |
| | 急性 LC50 161 mg/l 真水 | 魚類 | 96 時間 |

12. 環境影響情報

残留性/分解性

| 製品 / 成分の名称 | 水中における半減期 | 光分解 | 生分解性 |
|---------------------------------------|-----------|-----|--------|
| Hexamethylene diisocyanate, oligomers | - | - | 容易ではない |
| xylene | - | - | 容易 |
| 2-ブトキシエタノールエチレングリコールモノノルマルブチルエーテル | - | - | 容易 |

生物濃縮の可能性

| 製品 / 成分の名称 | LogP _{ow} | BCF | 可能性 |
|---------------------------------------|--------------------|-------------|-----|
| Hexamethylene diisocyanate, oligomers | - | 3.2 | 低 |
| エチレングリコールモノブチルエーテルアセテート | 1.51 | - | 低 |
| プロピレングリコールメチルエーテルアセテート | 0.56 | - | 低 |
| 酢酸ブチル | 1.78 | - | 低 |
| トリメチルベンゼン | 3.4 から 3.8 | - | 低 |
| 1・2・4-トリメチルベンゼン | 3.63 | 120.23 | 低 |
| ナフタリン | 3.3 | 85.11 | 低 |
| xylene | 3.16 | 7.4 から 18.5 | 低 |
| クメン | 3.66 | 35.48 | 低 |
| 2-ブトキシエタノールエチレングリコールモノノルマルブチルエーテル | 0.81 | - | 低 |

土壌中の移動性

土壌/水分配係数(K_{oc}) : データなし。
 移動性 : データなし。

その他の悪影響 : 重大な作用や危険有害性は知られていない。

13. 廃棄上の注意

廃棄方法 : 廃棄物の発生は避けるか、あるいは可能な限り少なくする必要があります。この製品、製品の溶液およびあらゆる副生成物の処分は、常に環境保護および廃棄物処理に関する法律の定める要求事項、および現地法の定める要求事項に従わなければならない。余剰またはリサイクルできない製品は許可を受けた廃棄物処理業者に依頼して処理する。管轄当局の要件に完全に準拠しない限り、廃棄物を無処理で下水道に流してはならない。不要な包装材料は再利用しなければならない。焼却または埋め立ては、再利用が不可能な場合にのみ検討すべきである。この材料およびその容器は安全な方法で廃棄しなければならない。清掃または洗浄されていない空容器を取り扱う際には注意しなければならない。空の容器や中袋に製品が残留している可能性がある。製品残渣からの蒸気は、容器内部に高度に可燃性または爆発性のガス体を生じさせるおそれがある。使用済み容器は内部が十分に洗浄されていない限り、切断、溶接または粉碎を行ってはならない。漏出した物質や流去水の拡散、および土壌、水路、排水溝下水道との接触を回避する。

14. 輸送上の注意

| | UN | IMDG | IATA |
|------------|--------|-----------------|-----------------|
| 国連番号 | UN1263 | UN1263 | UN1263 |
| UN正式輸送品目名 | PAINT | PAINT | PAINT |
| 輸送危険有害性クラス | 3 | 3 | 3 |
| パッキンググループ | III | III | III |
| 環境有害性 | 該当せず。 | No. | No. |
| 海洋汚染物質 | 該当せず。 | Not applicable. | Not applicable. |

追加情報

UN : 一致するものはない。
 IMDG : 一致するものはない。
 IATA : 一致するものはない。

使用者のための特別な予防措置 : 使用者の施設内での輸送: 直立型の安定した容器に入れて輸送する。本製品の輸送者が事故や漏出の際の対処法を理解していることを確認する。

15. 適用法令

日本の管理法令

火薬類取締法 : 該当せず。
 高圧ガス保安法 : データなし。

消防法 : クラス 4: 第二石油類

消防法 - 妨害物質 : 非該当

毒物及び劇物取締法

1, 6-ジイソシアナトヘキサン; ヘキサメチレンジイソシアナート 該当

特定化学物質の用途 : データなし。

労働安全衛生法 : 引火性液体 クラス4

有機則 : データなし。

鉛中毒予防規則 : 該当せず。

職業病 : データなし。

海洋汚染および
海洋災害防止法 : データなし。

15. 適用法令

危険物の海上運送規制に関する通達 : データなし。

該当せず。

航空法 : データなし。

化学物質排出把握管理促進法 (PRTR) : 第一種

道路法 : データなし。

日本産業衛生学会 発がん性物質 : 非該当

労働安全衛生法: 第十八 - 四アルキル鉛等業務 : 非該当

労働安全衛生法: 第十八 - 製造の許可 : 非該当

労働安全衛生法: 第十八 - 製造等の禁止 : 非該当

労働安全衛生法 - 名称等を通知すべき危険物及び有害物 : 該当

労働安全衛生法: 第十八 - 危険物 : 非該当

特別管理産業廃棄物リスト : 非該当

化審法

| 成分名 | 分類 |
|----------------------------------|---------------------|
| 1・2・4-トリメチルベンゼン ナフタリン | 第三種監視 タイプ2モニタリング |
| ヘキサメチレンジイソシアネート | 第三種監視 タイプ2モニタリング |
| エチルベンゼン | タイプ2モニタリング |
| 2-エトキシエタノール (エチレングリコールモノエチルエーテル) | タイプ2モニタリング |
| 2-エトキシエチル=アセタート | タイプ2モニタリング |
| トルエン | タイプ2モニタリング |
| クロロベンゼン | 第三種監視 |
| ベンゼン | タイプ2モニタリング |

生分解性 : データなし。

魚に蓄積した化学物質の濃度 : データなし。

日本インベントリー(ENCS)(既存及び新規化学物質) : 全ての成分は表示されているかあるいは免除されている。

オーストラリア化学物質インベントリー(AICS) : 全ての成分は表示されているかあるいは免除されている。

カナダインベントリー (DSL) : 全ての成分は表示されているかあるいは免除されている。

中国インベントリー(IECSC)(中国既存化学物質インベントリー)

ヨーロッパインベントリー (REACH) : 当物質のインベントリー区分に関する情報は、納入業者にお問い合わせください。

15. 適用法令

| | |
|---|--|
| 韓国インベントリー (KECI) (韓国既存化学物質インベントリー) | : 全ての成分は表示されているかあるいは免除されている。 |
| New Zealand (NZIoC) | : 未確定。 |
| フィリピンインベントリー (PICCS) (フィリピン化学品および化学物質インベントリー) | : 全ての成分は表示されているかあるいは免除されている。 |
| 米国インベントリー (TSCA 8b) (有害物質規制法 8b) | : 全ての成分は表示されているかあるいは免除されている。 |
| その他の規定 | : データなし。 |
| 製品特有の安全、健康および環境に関する法規 | : この製品 (その成分を含む) に適用される可能性のある特定の国および/または地域の規則は知られていない。 |

16. その他の情報

履歴

| | |
|------------|---------------|
| 発行日/改訂版の日付 | : 29 8月 2014 |
| 前作成日 | : 2014年8月29日. |
| バージョン | : 11.01 |

EHS

略語の解説

| |
|--|
| : ADN = 危険物の国際内陸水路輸送に関する欧州協定 |
| ADR = 欧州危険物国際道路輸送協約 |
| ATE = 急性毒性推定値 |
| BCF = 生物濃縮係数 |
| GHS = 化学品の分類および表示に関する世界調和システム |
| IATA = 国際航空輸送協会 |
| IMDG = 国際海上危険物 |
| LogPow = オクタノール/水の分配係数の対数 |
| MARPOL 73/78 = 海洋汚染防止条約、1973年の船舶による汚染の防止のための国際条約に関する1978年の議定書。 ("Marpol" = 海洋汚染) |
| RID = 欧州危険物国際鉄道輸送規則 |
| UN = 国際連合 |

前バージョンから変更された情報を指摘する。

注意事項

このデータシートに含まれる情報は現在の科学技術の知識を元にしたものです。この情報の目的はPPGの提供する製品に関わる健康安全面に注意を引き、保管及び取り扱いに関する予防手段を薦めることにあります。よって製品の品質に関して保証を行うものではありません。このデータシートに記載されている予防手段に注意を払わなかったり製品の誤用による負傷は一切認められません。