

**安全データシート(SDS)**

## KBD スキットクリーン

作成日 2016年 6月 1日

**1. 化学物質等及び会社情報**

化学物質等の名称：KBD スキットクリーン

会社名：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、希釈剤。

**2. 危険有害性の要約**

## 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）	区分5
	皮膚腐食性・刺激性	区分3
	眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	区分2B
特定標的臓器	全身毒性（単回曝露）	区分3（気道刺激性。麻酔作用）
特定標的臓器	全身毒性（反復曝露）	区分2（肝臓、腎臓、中枢神経系）

## 環境に対する有害性

## 絵表示又はシンボル



注意喚起語 警告。

危険有害性情報 引火性の液体及び蒸気。飲み込むと有害のおそれ（経口）

軽度の皮膚刺激。眼刺激。

眠気又はめまいのおそれ。呼吸器への刺激のおそれ。

長期又は反復曝露による臓器（肝臓、腎臓、中枢神経系）の障害のおそれ。

注意書き 【安全対策】

すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。

この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。

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。

防爆の電気機器、換気装置、照明機器を使用すること。静電気放電や火花による

引火を防止すること。個人用保護具や換気装置を使用し、曝露を避けること。

保護手袋、保護眼鏡、保護面を着用すること。ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。

取扱い後はよく手を洗うこと。環境への放出を避けること。

#### 【救急処置】

火災の場合には適切な消火方法をとること。

吸入した場合：空気の新鮮な場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。

吐かせないこと。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：無理して吐かせないこと。直ちに医師の診断、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容易に外せる場合

は外して洗うこと。眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、手当てを受けること。

皮膚に付着した場合：多量の水と石鹼で洗うこと。

皮膚（又は毛髪）に付着した場合：直ちに、すべての汚染された衣類を脱ぐこと、取り除くこと。

曝露又はその懸念がある場合：医師の診断、手当てを受けること。

#### 【保管】

容器を密閉して涼しく換気の良いところで施錠して保管すること。

#### 【廃棄】

内容物や容器を、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。

### 国／地域情報

---

## 3. 組成、成分情報

成分名	CAS No.	含有量(WT%)
ナフタレン	91-20-3	0.7
混合有機化合物	(内 エーテルグリコール類、エステル類、界面活性剤、高沸点芳香族炭化水素類	含有)

---

## 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に移動し、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すこと。

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。

#### 予想される急性症状及び遅発性症状

めまい、し眠状態。皮膚の乾燥。発赤。吐き気。他の症状については「吸入」参照。

#### 最も重要な兆候及び症状

めまい、頭痛、咳。

#### 応急措置をする者の保護

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

**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。

#### 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である。

#### 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で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。

#### 消火を行う者の保護

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。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。

大量の場合、散水は、蒸気濃度を低下させる。しかし、密閉された場所では燃焼を抑えることが出来ないおそれがある。

### 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。

眼に入れないこと。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

『10. 安定性及び反応性』を参照。

## 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。

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、照明及び換気の設備を設ける。

### 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。－禁煙。

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以上の量は危険物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

高沸点芳香香族炭化水素類

管理濃度 設定されていない。

日本産衛学会 設定されていない。

ACGIH	設定されていない。
ナフタレン	
管理濃度	設定されていない。
日本産衛学会	設定されていない。
ACGIH (2009年版)	TLV-TWA 10ppm
エステル類	
管理濃度	設定されていない。
日本産衛学会	設定されていない。
ACGIH	設定されていない。
エーテルグリコール類	
管理濃度	設定されていない。
日本産衛学会	設定されていない。
ACGIH	設定されていない。

#### 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。

#### 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。

#### 衛生対策

取扱い後はよく手を洗うこと。

---

## 9. 物理的及び化学的性質

物理的状態、形状、色など	無色透明液体。
臭い	エステル臭。
pH	データなし。
融点・凝固点	-10℃以下。
沸点、初留点及び沸騰範囲	100-220℃
引火点	45℃
爆発範囲	下限 0.9 vol%、上限 13.1 vol%
蒸気圧	データなし。
蒸気密度（空気=1）	データなし。
比重（密度）	0.918（20/4℃）
オクタノール/水分配係数	データなし。
自然発火温度	227℃
蒸発速度（酢酸ブチル=1）	データなし。
粘度	データなし。

---

## 10. 安定性及び反応性

### 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

強酸化剤。

### 危険有害な分解生成物

燃焼により一酸化炭素、二酸化炭素を生じる。

---

## 11. 有害性情報

### 急性毒性

エーテルグリコール類

経口 ラット LD50 4400 mg/kg

吸入 データなし。

経皮 ラット LD50 >2000 mg/kg

## ナフタレン

経口 ラット LD50 490 mg/kg  
吸入 ラット LC50 >65ppm/1h  
経皮 ウサギ LD50 >2000 mg/kg

## エステル類

経口 ラット LD50 8532 mg/kg  
吸入 ラット LC50 >3667 ppm  
経皮 ウサギ LD50 >5000 mg/kg

## 高沸点芳香族炭化水素類

経口 ラット LD50 >2000 mg/kg  
吸入 データなし。  
経皮 データなし。

総合判断 区分5 飲み込むと有害のおそれ（経口）

## 急性毒性（吸入：蒸気）

## エステル類

ラットの急性毒性値（ばく露4時間換算値）は LC0 > 31.01 mg/L (5737 ppm) (SIDS(access on June 2008)), LC0 > 9.342 mg/L (1728 ppm) (DFGOT 5(1993)), LD50 > 19.82 mg/L (3667 ppm) (SIDS(access on June 2008)) であり、いずれも飽和蒸気圧濃度の90%より低い。したがって、気体の基準値を適用したが、区分を特定できないので分類できない。

区分外

## ナフタレン

ラット LC50 : > 0.5mg/L/8h = 0.7mg/L/4h (NTP TR500 (2000))のみで、区分を特定するにはデータ不足であるため、分類できないとした。0.5 mg/Lは飽和蒸気圧濃度 (0.571 mg/L) の90%以下のため蒸気と判断した。

区分外

総合判断 区分外

## 急性毒性（経皮）

## エステル類

ウサギのLD50 (> 5000 mg/kg) (SIDS, access on June 2008) に基づき区分外とした。

区分外

## ナフタレン

ラット LD50 値 : >2500mg/kg (NTP TR500 (2000))、ウサギ LD50 値 : >2000mg/kg (EU RAR (2003)) に基づき、国連分類基準で区分5とした。

区分5 皮膚に接触すると有害のおそれ。

総合判断 区分外

### 急性毒性（吸入：ミスト）

情報なし。

### 皮膚腐食性・刺激性

エーテルグリコール類

反復投与（28日間）皮膚刺激試験 P I I 指数：0.6 僅かな刺激。

区分3 軽度の皮膚刺激。

エステル類

ウサギを用いた試験において皮膚一次刺激指数 0.0 で刺激性なし (not irritating) の結果

(SIDS (access on June 2008))が得られ、また、軽度 (slight)、あるいは刺激性あり

(cutaneous irritation) との報告 (DFGOT(1993)、PATTY (5th, 2001)) もあるが、それ以上の具体的な記述がない。JIS の分類基準により区分外とした (国連 GHS 分類では区分3に相当)。

区分3 軽度の皮膚刺激。

ナフタレン

ウサギ6匹に4時間適用した試験で、3匹にごく軽度～明確な紅斑、3匹に軽度の皮膚割れが見られたが、浮腫は全く認めなかった。適用6日後にはすべてのスコアがゼロとなった(EU RAR (2003))。また、別のウサギ6匹を用いた試験で、24時間後の紅斑または浮腫のスコア値がそれぞれ1～2または0～2であり、72時間後には回復傾向がみられ、軽度の刺激性 (slightly irritating) と報告されている。

区分3 軽度な皮膚刺激。

高沸点芳香族炭化水素類

中程度の皮膚刺激を引き起こすことがある。

繰り返しの曝露により、皮膚の乾燥またはひび割れを引き起こすことがある。

区分3 軽度の皮膚刺激。

総合判断 区分3 軽度の皮膚刺激。

### 眼に対する重篤な損傷・眼刺激性

エーテルグリコール類

一次眼刺激性試験 (アメリカ環境保護局-E P A-の殺虫剤試験ガイドラインに準拠/ウサギ)

やや刺激性はあるが、9～10日後には回復する。

区分2 B 眼刺激。

ナフタレン

ウサギを用いた試験の結果として弱い一時的刺激性 (weak transient irritation) と記述されている (DFGOT vol. 11 (1998))。また、ウサギに適用後2日目に6匹中1匹に軽度の虹彩炎、5匹に軽微な結膜発赤、2匹に軽度の結膜浮腫、角膜の異常はなく、全体のスコアは1.6で刺激性なし (non-irritant) と報告され (EU RAR (2003))、

別の試験では7日以内に回復する軽度の刺激(mild ocular irritation)との報告(ATSDR (2003))もある。  
以上の報告に基づき区分2Bとした。

区分2B 眼刺激。

#### エステル類

ウサギ9匹を用いた試験で眼に適用後に認められた結膜発赤、結膜浮腫、虹彩炎および角膜混濁の平均スコアはそれぞれ0.8, 0.5, 0.1, 0.2であったが、4日後には全て消失し、軽度の刺激性(slightly irritating)と評価され(SIDS(2000))、最終的に本物質は軽度～中等度の刺激性と評価された(slightly to moderately irritating) (SIDS(2003)) 結果に基づく。

区分2B 眼刺激。

総合判断 区分2B 眼刺激。

### 呼吸器感作性又は皮膚感作性

#### エステル類

皮膚感作性：モルモットを用いた複数の試験(Magnusson-Kligman maximization testまたはmethod of Maguire)において、いずれも刺激性なし”not sensitizing”の結果(SIDS(access on June 2008))、DFGOT vol. 5 (1993)に基づき区分外とした。

区分外

#### ナフタレン

皮膚感作性：ヒトで急性皮膚炎を再発する43歳の患者および皮膚疾患のため検査を受けた患者598人中1人がそれぞれ皮内テストで陽性反応を示したとの報告があり(DFGOT vol.11 (1998))、また、ナフタレンに対するアレルギーの頻度は0.13%であるとの報告(DFGOT vol.11 (1998))があることにより区分1とした。なお、モルモットを用いた2種の皮膚感作性試験(Buehler testおよびMaximization test)ではいずれも陽性率0%で陰性の結果が報告された(EU RAR (2003))が、両試験とも試験実施上で不備があるため、明確な結論を得るには疑問があるとしている。

区分1 吸入するとアレルギー、喘息又は呼吸困難を起こすおそれ。

#### エーテルグリコール類

OECDとEECの試験ガイドラインに準拠/モルモットに対する極大試験。皮膚感作性は陰性。

区分外

総合判断 区分外

### 生殖細胞変異原性

#### ナフタレン

マウスの経口投与による骨髓細胞を用いた小核試験(体細胞in vivo変異原性試験)(DFGOT vol.11 (1998)、EU RAR (2003)、IARC 82 (2002)、IRIS (1998)、ATSDR (2003))で陰性の結果に基づき区分外とした。なお、in vitro変異原性試験としてほ乳類培養細胞を用いる遺伝子突然変異試験で陰性(IARC 82 (2002)、ATSDR (2003))、ほ乳

類培養細胞を用いる小核試験で陽性(IARC 82 (2002)、NTP TR 500 (2000) )、ほ乳類培養細胞を用いる染色体異常試験で陽性(ACGIH (7th, 2001)、DFGOT vol.11 (1998) )、IRIS (1998)、ATSDR (2003)、EU RAR (2003)、ATSDR (2003)、IARC 82 (2002)、NTP DB (Access on May. 2009))、Ames 試験で陰性(ACGIH (7th, 2001)、DFGOT vol.11 (1998)、EU RAR (2003)、IARC 82 (2002)、ATSDR (2003)、IRIS (1998)、NTP TR 500 (2000)、NTP DB (1987))の報告がある。

区分外

エステル類

in vitro 変異原性試験 (Ames 試験および染色体異常試験) で陰性結果 (厚生省報告 (access on June 2008)) が得られているが、in vivo の試験データがなく分類できない。

区分外

エーテルグリコール類

細菌を用いる復帰変異試験 / AMES TEST。変異原性なし。

区分外

総合判断 区分外

## 発がん性

ナフタレン

IARC でグループ 2B (IARC 82 (2002)) に分類されていることから区分 2 とした。なお、ACGIH で A4 (ACGIH (7th, 2001) )、EPA(1998) で CBD (IRIS (2005) )、EU でカテゴリー 3 (EU-Annex I (2005))、DFG で 2(MAK/BAT(2004))、NTP で R(NITE 総合検索 (2009)) に分類されている。なお、ラットの 2 年間吸入曝露による発がん性試験において、雌雄で呼吸器上皮腺腫と嗅覚上皮の繊維芽細胞腫の発生頻度の増加が認められ (NTP TR No. 500(2000))、マウスの 2 年間吸入曝露による発がん性試験では、雌で肺胞性及び細気管支腺腫の発生頻度の増加が認められたが、雄では腫瘍の発生増加はなかった (NTP TR No. 410(1992))。

区分 2 発がんのおそれの疑い。

総合判断 区分外

## 生殖毒性

エーテルグリコール類

妊娠 6～10 日の器官形成期に投与 / F D A 法に準拠。

胚・胎児 最大無作用量 : 500m g / kg ラット/day

母動物 最大無作用量 : 250m g / kg ラット/day

以上より催奇形性物質ではない。

区分外

ナフタレン

ラットの妊娠期間または器官形成期に経口投与した試験で、母動物の体重減少と餌と水の消費量に変化がある用

量で仔動物に悪影響は見られず(NTP DB (1991))、またウサギの器官形成期に経口投与した試験で、母動物に一般毒性が見られる用量で仔の発生に影響は見られなかった(EU RAR (2003))との報告があるが、親動物の性機能・生殖能に対する影響については報告がないことからデータ不足で分類できないとした。

区分外

エステル類

ラットを用いた反復経口投与毒性・生殖発生毒性併合試験において、親動物で雌雄とも高用量群で有意な体重増加抑制を認めたが、親動物の性機能、生殖能および児動物の発生に関する各指標に対照群と比べ有意な変化は認められなかった(厚生省報告(access on June 2008))。また、妊娠ラットの器官形成期に経口投与した試験では催奇形性を含め児の発生に及ぼす影響は観察されなかった(SIDS(access on June 2008))。

以上の結果から、性機能および生殖能に対する悪影響、および催奇形性を含む児の発生に及ぼす悪影響のいずれも認められていないので区分外とした。

区分外

高沸点芳香族炭化水素類

動物において母体毒性がある投与量で、胎児毒性が生じる。生殖機能を損なわない。

区分外

総合判断 区分外

### 特定標的臓器・全身毒性 (単回曝露)

エステル類

ラットに経口投与により 500~10000 mg/kg の全用量でし眠が観察され(SIDS(access on June 2008))、ウサギに経皮投与した場合にも、主な症状として麻酔作用が記述されている(DFGOT vol. 5 (1993))。また、2週間の吸入曝露試験ではあるが、急性的な変化としてマウスの鼻腔の嗅上皮の変性が 1.62 mg/L 以上の濃度で発生し、曝露濃度の上昇とともに病変が重度かつ広範になり、一部の動物の内腔には炎症性分泌物が現れたとある(SIDS(access on June 2008)) ことに基づき区分 3 (麻酔作用、気道刺激性) とした。

区分 3 気道刺激性。麻酔作用。

ナフタレン

ヒトへの影響で溶血性貧血が認められたとの複数の報告(ACGIH (7th, 2001)、EU-RAR (2003)、NTP TR500 (2000)、ATSDR (2003))があることから、区分 1 (血液) とした。また、ヒトで経口摂取により白内障発症の報告例(DFGOT vol. 11 (1998))があり、かつ動物試験でウサギに経口投与(1000~3000 mg/kg)による所見として、白内障(ACGIH (7th, 2001))および角膜混濁(DFGOT vol. 11 (1998))の記載があることから、区分 1 (眼) とした。さらに、マウスを用いた経口投与試験において、区分 2 のガイダンス値内(400mg/kg)で、気管支上皮に肥厚、空胞化、剥離、壊死などの傷害が見られ、特にクララ細胞で特異的であった。気道に対する同様な影響はマウスに 0.1~0.35 mg/L を 4 時間吸入曝露した場合にも認められている(DFGOT vol. 11 (1998)、IARC 82 (2002)、EHC 202 (1998)) ことにより、区分 1 (気道) とした。

区分1 臓器（血液、眼、気道）の障害。

高沸点芳香族炭化水素類

呼吸器系を刺激する。蒸気が眠気およびめまいを引き起こすことがある。

区分3 気道刺激性。麻酔作用。

総合判断 区分3 気道刺激性。麻酔作用。

#### 特定標的臓器・全身毒性（反復曝露）

エーテルグリコール類

反復投与吸入毒性試験（ラット/500ppm 28日間）内臓の病理学上、組織学上、機能上の検査で、著しい変化を認めず。肝臓GTO及び腎臓の重量の若干の増加がみられたが、その他の検査では何らの異常も認められなかった。

区分2 長期又は反復曝露による臓器（肝臓、腎臓）の障害のおそれ。

エステル類

ラットを用いた反復経口投与毒性・生殖発生毒性併合試験において、1000 mg/kg/day で体重増加抑制と摂餌量の減少傾向を示したが、300 mg/kg/day 以下では曝露の影響を認めずNOAELは雌雄とも300 mg/kg/day（90日補正用量：約150 mg/kg/day）であり重大な毒性影響は示されていない（厚生省報告（access on June 2008））。一方、2週間の吸入曝露試験では、5.39 mg/L（90日補正用量：0.83 mg/L）以上で主にラット雄の腎臓の近位曲尿細管に好酸性顆粒の軽度増加が見られた。また、鼻腔の嗅上皮の変性がラットでは16.18 mg/Lで認められたのみであったが、マウスでは1.62 mg/L（90日補正用量：0.25 mg/L）以上の濃度で発生し、曝露濃度の上昇とともに病変が重度かつ広範になり、一部の動物の内腔には炎症性分泌物が現れた（SIDS（access on June 2008））とあるが、回復性とも受け取られるため。毒性学的意義も不明なため分類対象としないが、ラットおよびマウスで見られた鼻腔の組織学的変化は、特にマウスではガイドランス値範囲区分2に相当する濃度で発現しているものの詳細が不明であることから分類できないとした。

区分外

ナフタレン

ヒトへの影響で反復吸入曝露により溶血性貧血が認められたとの記述（DFGOT vol.11（1998）、EU-RAR（2003））、職業吸入曝露例において角膜潰瘍、白内障が認められたとの複数の記述（ACGIH（7th, 2001）、DFGOT vol.11（1998）、EU-RAR（2003）、NTP TR500（2000））から区分1（血液、眼）とした。

一方、動物試験ではラットに13週間吸入投与した試験（蒸気：6時間/日）で58ppm/day（0.3mg/L/day）の曝露で嗅上皮の基底細胞に過形成が見られた（EU RAR（2003））との報告があり、またラット及びマウスを用いた2年間の吸入曝露試験（蒸気：6時間/日）で、10～30ppm/day（0.052～0.16mg/L/day）で鼻腔及び気道で上皮組織の過形成が両種共通で見られ、マウスでは肺の慢性的な炎症が認められた

（NTP TR 410（1992）：NTP TR 500（2000））ことから区分1（呼吸器）とした。

区分1 長期又は反復曝露による臓器（血液、眼、呼吸器）の障害。

## 高沸点芳香香族炭化水素類

長期曝露による中枢神経系損傷の可能性がある。

区分2 長期又は反復曝露による臓器(中枢神経系)の障害のおそれ。

総合判断 区分2 長期又は反復曝露による臓器(肝臓、腎臓、中枢神経系)の障害のおそれ。

## 吸引性呼吸器有害性

## 高沸点芳香香族炭化水素類

嚥下すると、肺障害を引き起こすことがある。

区分1 飲み込み、気道に侵入すると生命に危険のおそれ。

総合判断 区分外

---

## 12. 環境影響情報

## 水生環境急性有害性

## エーテルグリコール類

魚類 ヒメダカ TLm 値：7400ppm/48H

区分外

## ナフタレン

魚類(ニジマス)での96時間LC50 = 770  $\mu$ g/L

区分1 水生生物に強い毒性。

## エステル類

藻類(Pseudokirchneriella subcapitata)での72h-ErC50 > 1000mg/L、甲殻類(オオミジンコ)での48h-EC50 = 370mg/L、魚類(メダカ)での96h-LC50 > 100mg/L(3試験とも環境省生態影響試験, 1997)であることから、区分外とした。

区分外

## 高沸点芳香香族炭化水素類

魚、水生無脊椎動物、藻類 毒性：1 < LC/EC/IC50 ≤ 10 mg/l

区分1 水生生物に非常に強い毒性。

総合判断 区分外

## 水生環境慢性有害性

## ナフタレン

急性毒性が区分1、生物蓄積性が低いものの(BCF=168(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：2%(既存化学物質安全性点検データ))ことから、区分1とした。

区分1 長期的影響により水生生物に非常に強い毒性。

## エステル類

難水溶性でなく（水溶解度＞100g/L（EU-RAR, 2006））、急性分類が区分外であることから、区分外とした。

区分外

高沸点芳香族炭化水素類

潜在的蓄積性を有する。

区分外

総合判断 区分外

#### 残留性・分解性

エーテルグリコール類

生分解性物質である。

#### 生体蓄積性

エーテルグリコール類

魚類への蓄積性はない。コイ/48H

---

### 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 6 3 Class : 3 Packing Group : III

**航空規制情報** ICAOの規定に従う。

UN No. : 1 2 6 3 Class : 3 Packing Group : III

**国内規制 陸上規制情報** 消防法の規定に従う。

**海上規制情報** 船舶安全法の規定に従う。

国連番号 : 1 2 6 3 クラス : 3 容器等級 : III

**航空規制情報** 航空法の規定に従う。

国連番号 : 1 2 6 3 クラス : 3 等級 : III

#### 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。

---

## 15. 適用法令

<b>労働安全衛生法</b>	有機溶剤中毒予防規則 第3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（4-4）
<b>消防法</b>	危険物 第四類 第二石油類 非水溶性液体 危険等級Ⅲ
<b>毒物劇物取締法</b>	該当せず。
<b>悪臭防止法</b>	該当せず。
<b>P R T R法</b>	該当せず。
<b>船舶安全法</b>	高引火性液体類。

---

## 16. 参考文献

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。