

安全データシート(SDS)

1. 製品及び会社情報

1.1 製品の特長

SDS 番号 : SWA-1760-10
 製品名 : ショーワロングライフクーラント JIS グリーン
 製品分類 : クーラント
 主な用途 : 液冷式内燃機関用冷却液

1.2 会社情報

会社名 : ショーワ株式会社
 住所 : 〒503-1261 岐阜県養老郡養老町鷺巣 764
 担当部門 : 品質保証部
 電話番号 : 0584-32-3105 FAX番号 : 0584-32-3107
 制定日 : 2001 年 2 月 5 日 改定日 : 2013 年 09 月 20 日

2. 危険有害性の要約

最重要危険有害性及び影響 :

有害性 ; 飲用不可。毒性あり(腎障害など)。

環境影響 ; 生分解性は良好だが、水生生物に有害。

物理的及び化学的危険性 ; 消防法 危険物第4類第3石油類。加熱すると引火しやすい液体。

特定の危険有害性 : 臓器の障害。

主要な兆候 : 軽度の皮膚刺激。眼刺激。

想定される非常事態の概要 : 火災時、燃焼により刺激性または有毒のガスを発生するおそれがある。

GHS 分類 :

- ・ 眼に対する重篤な損傷性・眼刺激性 区分 2B
- ・ 特定標的臓器毒性(単回暴露) 区分 1 (中枢神経系、腎臓、心臓、呼吸器)
- ・ 特定標的臓器毒性(反復暴露) 区分 1 (中枢神経系、心臓、呼吸器)
- ・ 水生環境急性有害性 区分 3

* 上記で記載がない危険有害性は、分類対象外または分類できない。

GHS ラベル要素 :

絵表示 ;



注意喚起語 ; 危険

危険有害性情報 :

- ・ 眼刺激
- ・ 臓器(中枢神経系、腎臓、心臓、呼吸器)の障害
- ・ 長期にわたる、又は反復暴露による臓器(中枢神経系、呼吸器、心臓)の障害
- ・ 水生生物に有害

注意書き :

安全対策 ;

- ・ 取扱い後は手をよく洗うこと。
- ・ 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、飲食または喫煙をしないこと。
- ・ 環境への放出を避けること。

応急措置 ;

- ・ 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は、医師の診断/手当てを受けること。
- ・ 暴露又は暴露の懸念がある場合は、医師に連絡すること。
- ・ 気分が悪いときは、医師の診断/手当てを受けること。

保管 ;

- ・ 施錠して保管すること。

廃棄 ;

- ・ 内容物や容器を国際、国、都道府県、又は市町村の(明示する)規則に従って廃棄すること。

3. 組成・成分情報

単一製品・混合物の区別：混合物
含有成分及び含有量

成分名・化学名		含有量 mass%	CAS No.	化審法 No.	安衛法 No.	PRTR 法 No.	毒劇法 No.
エチレングリコール		91～95	107-21-1	2-230	75	非該当	非該当
水		2～4	7732-18-5	非該当	非該当	非該当	非該当
添加剤	モリブデン酸ナトリウム	Rest	7631-95-0	1-478	非該当*1)	非該当*1)	非該当
	その他		非公開	非公開	非該当	非該当	非該当

注) 化審法 No. 化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律(化審法)官報公示整理番号。
 安衛法 No. 労働安全衛生法(安衛法)第57条の2第1項政令指定物質の政令番号。
 PRTR 法 No. 特定化学物質の環境への排出量の把握及び管理の改善の促進に関する法律(PRTR 法)対象化学物質の政令番号。
 毒劇法 No. 毒物及び劇物取締法の政令番号。
 *1) モリブデン酸ナトリウム； モリブデンとして1%未満のため、安衛法の603及びPRTR法の1種453に非該当。

4. 応急措置

吸入した場合： 多量に蒸気・ミスト等を吸い込んだ場合、直ちに空気の新鮮な場所に移し、保温して安静にすること。もし呼吸が不規則な場合や吐き気がする場合は、速やかに医師の診断を受けること。

皮膚に付着した場合： 汚染された衣服を脱ぎ、皮膚に付着した液を布紙等で吸い取り、石鹸水で十分に洗浄すること。外観に変化が見られたり、痛みがある場合は医師の診断を受けること。汚染された服は洗濯後に使用すること。

眼に入った場合： 直ちに大量の清浄な流水で瞼の裏まで15分以上洗眼すること。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、眼の刺激が続く場合は、医師の診断を受けること。

飲み込んだ場合： 水でよく口をすすぎ、多量の水を飲ませた後直ちに吐き出させ、保温して、医師の診断を受けること。意識のない場合には水等を与えてはならない。

予想される急性症状及び遅発性症状：

◆エチレングリコールの中毒症状としては、次のような症状が発現する。

摂取後30分～12時間； 中枢神経系及び代謝系の障害。エタノールの酔酩状態に似た症状。痙攣、昏睡、脳浮腫、代謝性アシドーシス、低カルシウム血症、蛋白尿が現れる。重篤な症状の場合には結晶尿がみられる。

摂取後12時間～36時間； 頻呼吸、チアノーゼ、肺水腫、心臓肥大。

摂取後36時間～72時間； 腎不全の兆候、慢性吸入の場合、意識障害、眼振、リンパ球増加症。

最も重要な兆候及び症状： 有用な情報なし。

5. 火災時の措置

消火剤： 霧状の水、炭酸ガス、水溶性液体用泡、粉末、乾燥砂、その他(ハロゲン消火剤)

使ってはならない消火剤： 棒状注水

特有の危険有害性： 加熱により容器が破裂するおそれがある。
火災によって刺激性又は毒性のガスを発生するおそれがある。

特定の消火方法： 周辺火災の場合は、容器を安全な場所に移す。
移動が不可能な場合は、水スプレーにより周辺を冷却する。
消火作業は風上から行う。
消火のための放水等により、環境に影響を及ぼす物質が流出しないよう適切な措置を行う。
火災発生場所の周辺に関係者以外の立ち入りを禁止する。
初期の消火には、粉末、二酸化炭素、乾燥砂などを用いる。大規模火災には、泡消火剤などを用いて空気を遮断することが有効である。

消火を行なう者の保護： 場合によってはガスが発生するので、呼吸用保護具を着用すること。
適切な保護具(耐熱性着衣、手袋、呼吸保護マスク等)を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項／保護具及び緊急時措置：

- ① 関係者以外の立ち入りを禁止する。
- ② 作業者は、適切な保護具(「8.暴露防止及び保護措置」の項を参照)を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。
- ③ 作業は風上から行う。
- ④ 屋内で漏洩した場合は、窓・ドアを開けて十分に換気を行なう。

環境に対する注意事項：

- ① 洗浄した水等は、地面や排水溝等にそのまま流さないこと。
- ② 原液が河川等に排出され、環境へ影響を起ささないように注意すること。

除去方法：

- ① 少量の場合、おがくず、ウエス、砂、紙等を用いて吸着させて密閉できる空容器に回収する。その後、漏出区域周辺を大量の水で洗い流すこと。
- ② 多量の場合は、土のうなどで流出を防ぎ、ポンプなどで回収すること。
- ③ 廃棄物は、関係法令等に基づいて処理すること。

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)。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い：

技術的対策：

- ① 「8.暴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。
- ② 指定数量以上の危険物を取扱う場合は、法に定められた基準を満足する製造所、貯蔵所、取扱所で行なうこと。指定数量未満の場合は、都道府県条例等に従うこと。
- ③ 火気厳禁。周辺での火気・スパーク・高温物の使用は避けること。

局所排気／全体換気：「8.暴露防止及び保護措置」に記載の局所排気、全体換気を行う。

安全取扱い注意事項：

- ① 換気の良い場所で使用し、容器はその都度密栓すること。
- ② 漏れ、溢れ、飛散しないようにし、みだりに蒸気を発生させないこと。
- ③ 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。
- ④ 取扱い後は、うがい手洗いを十分にすること。
- ⑤ 製品使用時に飲食又は喫煙をしないこと。

接触回避： 「10.安定性及び反応性」を参照。

保管：

適切な保管条件：

- ① 密栓し、直射日光を避け、風通しの良い冷暗所に保管すること。
- ② 保管場所は火気厳禁とし、建屋は不燃構造とする。
- ③ 酸化剤、強酸、強塩基から離して保管すること。
- ④ 類の異なる危険物と同一の貯蔵所に貯蔵しないこと。
- ⑤ 子供の手の届かない所に、施錠して保管すること。
- ⑥ 環境への放出を避けること。

安全な容器包装材料： 容器は密栓できるものを用いること。ガラス瓶、金属缶、プラスチック缶などが望ましい。破損、腐食、割れ等ないものを使用する。

保管時における関係法規： 消防法、危険物の規制に関する政令、危険物の規制に関する規則。

8. 暴露防止及び保護措置

管理濃度： 規定なし。

許容濃度： 規定なし。

<参考値> エチレングリコール(Aerosol) STEL：Ceiling 100mg/m³ (ACGIH2011)

設備対策： 工場内で取扱う場合は、吸排気が十分取れる設計にすること。
 全体換気装置又は局所排気装置を設置する。
 ライン設備の場合、液の輸送、汲み取り、攪拌等の装置についてアースを取るよう設計すること。
 取り扱い場所の近くに安全シャワー、手洗い、洗眼設備を設け、その位置を明瞭に表示する。

保護具： 呼吸保護具； 必要に応じて有機ガス用防毒マスクを使用する。
 手の保護具； ゴム製保護手袋
 眼の保護具； 保護眼鏡、ゴーグル、保護面

皮膚及び身体の保護具； 保護衣、安全靴、安全帽等
 衛生対策： 保護具は保護具点検表により定期的に点検する。
 取扱い後は手をよく洗うこと。汚れた衣服は脱ぎ、洗濯してから再使用する。

9. 物理的及び化学的性質

9.1 製品の物理的及び化学的性質

外 観 :	緑色液体	臭 い :	かすかな甘味臭。
pH値 :	7.5~8.5	沸 点 :	163~171℃
引火点 :	115~135℃	溶解度 :	水と任意の割合で混和する。
密 度 :	1122~1132 kg/m ³ (20℃)		

9.2 主原料(エチレングリコール)の物理的及び化学的性質

蒸気圧 :	7Pa (20℃)	引火点	120℃ (開放式)
爆発範囲 :	下限 3.2vol%、上限 15.3vol%	蒸気密度 :	2.1
比 熱 :	150J/mol・K (25℃)	自然発火温度 :	398℃

10. 安定性及び反応性

安定性 :	通常の条件では安定である。吸湿性がある。
危険有害反応可能性 :	発火性なし、酸化性なし、自己反応性なし、爆発性なし。
避けるべき条件 :	混触危険物質との接触、湿気、高温。
混触危険物質 :	酸化剤、強塩基、強酸。
危険有害な分解生成物 :	燃焼により水分が蒸発すると、刺激性又は有毒なガスを発生する。

11. 有害性情報(人についての症例、疫学的情報を含む)

11.1 製品に関する有害性情報

この製品に関する毒性データはないが、一般的な不凍液の毒性について調査したデータを参考として記載する。

急性毒性(経口) : 致死 1.4ml/kg (100ml)

11.2 成分ごとの有害性情報

◆エチレングリコール

急性毒性(経口) :	ラット LD ₅₀ 4,000~10,200mg/kg
皮膚腐食性・刺激性 :	ウサギ、モルモットを用いた皮膚刺激性試験結果、軽度の皮膚刺激とした。
眼に対する重篤な損傷・刺激性 :	ウサギを用いた眼刺激性試験結果、液体又は蒸気のウサギの眼への短時間暴露は角膜の永久損傷を伴わない結膜への刺激をもたらす。
特定標的臓器毒性(単回暴露) :	ヒトについて、『誤飲後、34 日以降に意識障害、痙攣、昏迷状態がみられ、血液科学的検査では尿素窒素、クレアチニン及び尿酸が増加、尿検査で蛋白尿及び血尿がみられ、腎障害が認められている。腎生検で尿細管に組織学的変化がみられている。また、肺の軽度なうっ血がみられた。』『急性影響は、4 段階に分けられる。まず、暴露後 30 分から 12 時間後に起こる中枢神経系への作用、次に暴露 12~36 時間後に起こる心肺系への影響、さらに第一及び第二段階で死亡を免れた者に見られる腎臓障害、そして中枢神経系の変性である。』との記載がある。
特定標的臓器毒性(反復暴露) :	ヒトについて、『意識消失、眼球振とう』『軽い頭痛と腰痛、上気道の刺激』との記載があり、実験動物については、『肺及び心臓に炎症性的変化』との記載がある。

◆モリブデン酸ナトリウム

急性毒性(経口) :	ラット LD ₅₀ 4,000mg/kg
皮膚腐食性・刺激性 :	発赤に至る。開放傷、擦過傷または炎症をもつ皮膚への刺激を避ける。
眼に対する重篤な損傷・刺激性 :	発赤に至る。
特定標的臓器毒性(単回暴露) :	この物質のエロゾルは気道、眼を刺激する。
特定標的臓器毒性(反復暴露) :	ラットに 7.5、30mg/kg/day 相当を離乳時から6週間混餌投与した実験で、大腿骨、脛骨の骨端肥厚と重度の体重増加抑制がみられる。

12. 環境影響情報

製品に関する環境影響情報 : 有用な情報なし

◆主成分(エチレングリコール)の知見は以下の通り

生態毒性(魚毒性) :	水生生物に有害。 ニジマス(96hr) ; LC ₅₀ 47mg/L 以上
残留性/分解性 :	良好(BODによる分解度:90%)
生体蓄積性 :	低いと推定される。
土壤中の移動性 :	物理化学的性質からみて水域、土壌関係に移動する可能性が有る。
オゾン層への有害性 :	モントリオール議定書の付属書にリストアップされていないので、分類できないとした。

13. 廃棄上の注意

- 残余廃棄物： 廃棄においては、関係法規及び地方自治体の基準にしたがうこと。
事業者は産業廃棄物を知事等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は、そこに委託して処理をする。
- 容器・包装： 容器に付着した製品や機械装置等を洗浄した排水等は、地面や排水溝にそのまま流さないこと。
容器は、中身の液を使い切ってから廃棄すること。
容器等の廃棄物は、認可を受けた産業廃棄物処理業者と委託契約をして処理を委託すること。

14. 輸送上の注意

- ① 輸送の際は、容器に漏れの無いことを確かめ、転倒、落下、損傷がないように積み込み、荷崩れの防止を確実にすること。
- ② 引火性の液体なので「火気厳禁」。
- ③ 取扱い及び保管上の注意の項の一般的注意に従う。

国際規制： 国連分類／国連番号； 該当せず。
容器等級； 該当せず。

国内規制：

陸上輸送： 消防法、危険物の規制に関する規則などの輸送について定めるところに従う。
容器は、消防法、危険物の規制に関する技術上の基準を定めたものを使用する。
危険物第1、6類及び高压ガスとの混載は避けること。但し積載量が指定数量の10分の1以下の場合はこの限りではない。
指定数量以上危険物を車両で運搬する場合は、総務省令で定めるところにより当該車両に標識を掲げること。またこの場合、当該危険物に該当する消火設備を備えること。

海上輸送： 船舶安全法の規定に従う。

航空輸送： 航空法の規定に従う。

緊急時応急措置指針番号： 171

15. 適用法令

- ① 消防法 危険物 第4類第三石油類 危険等級Ⅲ(水溶性)
 - ② 労働安全衛生法 名称等を通知すべき危険物及び有害物 (法第57条の2、施行令第18条の2別表第9の75)
 - ③ 海洋汚染防止法 Y類及びZ類物質を含む。
 - ④ 廃掃法 産業廃棄物(法第2条第4項第1号、施行令第2条)
- ※ 都道府県又は市町村条例により規制が異なる場合があるので、詳細は当該自治体にご確認ください。

16. その他の情報(引用文献)

16.1 RoHS指令有害物質の有無

6物質(カドミウム、鉛、水銀、六価クロム、ポリブロモビフェニル、ポリブロモジフェニルエーテル)： 何れも意図的含有は無し。

16.2 引用文献

- ① 自社データ及び原料メーカーのMSDSを引用
- ② 製品評価技術基盤機構ホームページ
- ③ 安全衛生情報センターのホームページ
- ④ 法律に関するホームページ
- ⑤ 財団法人 日本中毒情報センターホームページ

※注意

安全データシートは、危険有害な化学製品について、安全な取扱いを確保するための参考情報モデルの一つとして、取り扱う事業者提供されるものです。取り扱う事業者は、これを参考として、自らの責任において、個々の取扱いなどの実態に応じた適切な処置を講ずることが必要であることを理解した上で、活用されるようお願いいたします。

従って、本データシートそのものは、安全の保証書ではありません。ここに記載された数値は、規格値や品質を保証する数値ではありません。また、記載された情報は現時点で正確なものと考えられますが、危険・有害性の評価は必ずしも完全なものではなく、新発見によって変わることがあります。