

製品安全データシート (MSDS)

会社名	(有) パシフィック化学
住所	〒170-0005 東京都豊島区南大塚 3-48-2
電話	03-3986-1578 FAX 03-3971-2613
作成	2001/12/17
改訂	2009/2/25
整理番号	PC-MC

製品名 ウォータークーラント 水性切削液 (MKMU、MKAL)

物質の特定	混合物 成分名	含有量	化学式	化審法化学 物質番号	C A S 番号	国連番号
	安息香酸塩	< 7 %	C7H6O2.Na	3-1293	532-32-1	
	硝酸カリウム	< 6 %	KNO3		7757-79-1	1486
	プロピレングリコ - ル	< 1 %	C3H8O2	2-234	57-55-6	
	水	>86%				

危険有害性の分類

分類の名称	分類基準に該当しない。
危険性	通常の取扱いではとくに危険性はない。
有害性	毒性は弱い。
環境影響	生分解性良好。

応急措置

目に入った場合	コンタクトレンズを使用している場合は、固着していない限り、取り除いて洗浄する。最低15分間洗浄した後、直ちに眼科医の手当てを受ける。洗眼の際、瞼を手でよく開いて、眼球、瞼のすみずみまで水がよく行き渡るように洗浄する。
皮膚に付着した場合	汚染された衣服、靴などは速やかに脱ぎ捨てる。その後、多量の水又は微温湯、石鹸を使ってよく洗浄する。外観に変化が見られたり、痛みが続く場合は、医師の手当てを受ける。
吸入した場合	通常の取扱いでは蒸気圧が低いので危害はないものと考えられる。大量に吸入した場合には、直ちに空気の新鮮な場所に移動させる。身体を毛布などで覆い、保温して安静を保つ。呼吸が止まっている場合及び呼吸が弱い場合は衣服をゆるめ呼吸気道を確保した上で人工呼吸を行う。必要に応じ医師の手当てを受ける。
飲み込んだ場合	水で口の中をよく洗う。意識のない場合には水等を与えてはならないし、吐かせようとしてもならない。保温して直ちに、医師の手当てを受ける。

火災時の措置

消火方法	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。消火作業の際には、自給式空気呼吸器その他の保護具を着用し、風下で作業をしない。初期消火には水(霧状の水)、粉末、二酸化炭素などをを用いる。大規模火災の際には、泡(耐アルコール性)などをを用いて空気を遮断することが有効である。
消火剤	周辺の設備などに散水して冷却する。移動可能な容器は、速やかに安全な場所に移す。 水(霧状の水)、粉末、泡(耐アルコ - ル性)、二酸化炭素が有効である。

漏出時の措置

付近の着火源となるものを速やかに取り除く。風下の人を退避させる。漏洩した場所の周辺に、ロープを張るなどして人の立入りを禁止する。作業の際には必ず保護具を着用し、飛沫が皮膚に付着したり、蒸気を吸入しないように注意する。危険なくできるときは、漏洩を止める。

少量の場合、乾燥砂、土、おがくず、ウエス等に吸収させ密閉できる容器に回収する。
 大量の場合、土砂等でその流出を防止し、安全な場所に導き、密閉可能な空容器にできるだけ回収し、そのあとを多量の水を用いて洗い流す。この場合、濃厚な廃液が河川等に入り込まないように注意する。

取扱い及び保管上の注意

取扱い	<ul style="list-style-type: none"> ・吸入を防ぎ、眼、粘膜、皮膚及び衣類との接触を避ける。必要に応じ、適切な保護具を着用し、風上から作業する。 ・室内で取扱う場合は、蒸気の発散源の密閉化又は局所排気装置を設ける事が望ましい。 ・取扱い後、手洗い、洗顔を十分に行う。衣服に付着した場合は、着替える。 ・漏れ、あふれ、飛散を防ぎ、蒸気を発散させない。 ・取り扱い場所では、火気、火花、アークを発生するもの。又は高温点火源、強酸化剤を使用しない。 ・静電気対策を厳重に行い、作業衣、作業靴は導電性の良いものを使用する。
保管	<ul style="list-style-type: none"> ・容器を密閉し、換気の良い冷暗所に保管する。 ・酸化性物質、有機過酸化物と同一の場所で保管しない。

暴露防止措置

管理濃度	未設定
許容濃度	未設定
設備対策	屋内作業場での使用の場合は、発生源の密閉化、又は局所排気装置を設置する。
保護具	保護眼鏡又は保護面、保護手袋等を着用する。

物理・化学的性質

外観	無色透明の液体
沸点	105
蒸気圧	2.270kPa(20)
融点	-20
比重	1.11
pH値	7.40
比熱	0.96 ~ 0.98
水への溶解性	易溶

危険性情報

引火点	なし(クリーブランド開放式引火点試験)
発火点	データなし
可燃性	データなし
発火性	なし
酸化性	なし
自己反応性	爆発性なし
粉塵爆発性	なし
化学反応性	混合されている化学物質は以下の化学反応性を有する。 プロピレングリコ - ルは強酸化剤(例えば過塩素酸カリウム)と反応し火災や爆発の危険をもたらす。
安定性・反応性	通常の実験条件においては安定

有害性情報

プロピレングリコ - ル(以下 PG と記す)単体の有害性情報

ヒトへの影響

(1)症例報告

幼児への影響	医療用製剤の溶媒として PG を使用した際、幼児で痙攣、全身性の毒性、浸透圧異常による障害などがみられたが、大事に至ることはなかったと報告している。
成人への影響	医療用製剤の溶媒として PG を使用し、中枢神経への影響がみられた症例が報告されている。化粧品中への使用濃度は 50%までは安全であると報告している文献もある。

(2)一般的な観察事項

刺激性	<ul style="list-style-type: none"> ・ヒトがPGの蒸気に曝露した場合、眼への刺激作用はない。 ・ヒトの皮膚に直接接触した場合、開放系では刺激作用はないが、密閉系では刺激作用がみられた。 ・10～30%溶液の2週間の反復塗布では刺激性を誘発するが、1～10%では刺激性はみられなかった。 ・文献によっては眼の刺激作用には一過性の痛みや眼瞼痙攣、流涙を報告している。 ・皮膚に接触すると、脱水作用を誘発するヒトもいる。
感作性	<ul style="list-style-type: none"> ・20%水溶液では少数例(1.5%)に感作性の陽性が報告されたが、研究報告によって発生率に差があり、1%水溶液でも陽性反応を示すヒトもいる。

動物実験

(1) 急性毒性

経口	ラット	LD ₅₀	20,000 mg/kg
	マウス	LD ₅₀	22,000 mg/kg
	イヌ	LD ₅₀	22,000 mg/kg
	ウサギ	LD ₅₀	18,500 mg/kg
	モルモット	LD ₅₀	18,400 mg/kg
経皮	ラット	LD ₅₀	22,500 mg/kg
	マウス	LD ₅₀	17,400 mg/kg
	ウサギ	LD ₅₀	20,800 mg/kg
	モルモット	LCLO	15,500 mg/kg ¹³⁾

(2) 刺激性

モルモット、ウサギおよびミニプタでは皮膚刺激性はなかった。

直接点眼した場合、軽度な刺激作用がある。

50%溶液では眼刺激作用はなかった。

サルとラットでは気中濃度が飽和状態のPGに12-18ヶ月間曝露しても呼吸器系への影響や重篤な毒性影響は誘発されなかった。

(3) 感作性

データなし。

(4) 反復投与毒性

6250～50000 ppmをラットに13週間あるいは2年間、混餌投与しても毒性影響は誘発されなかった。

イヌでは2,000 mg/kg/日の用量で2年間、混餌投与しても重篤な毒性影響はあらわれなかった。

(5) 反復吸入毒性

雌雄ラットの鼻に局部的に、気中濃度 0, 0.16, 1.0 および 2.2 mg/l を1日6時間、1週5日間の割合で90日間吸入曝露した。いずれの曝露群でも、呼吸機能や臨床生化学的および血液学的検査値は影響されなかった。中および高用量の曝露群では、鼻腔粘膜の胚細胞数の増加と粘液の増加が観察された。

高用量の曝露群では鼻血や眼への刺激症状があらわれた。

雌の高用量曝露群では曝露43日目に摂餌量は減少し、50日目には体重が減少した。

(6) 発がん性

ラットおよびイヌの2年間の長期混餌投与試験で腫瘍形成はみられなかった。

ラットおよびマウスへの反復皮膚塗布試験でも腫瘍形成はみられなかった。

(7) 変異原性

Ames試験、およびチャイニーズハムスター肺線維芽細胞を用いた染色体異常試験で陰性を示した。

(8) 催奇形性

哺乳動物の試験データはない。

ニワトリ卵囊胚中に被験物質を0.05 mlを注入しても、変化はなかった。しかし、注入する時期を変えると小肢症がみられる場合がある。

(9) 生殖毒性

マウス継代試験で5%のPGを給水投与しても親にも次世代の繁殖および生殖に影響はなかった。

(10) 代謝関連情報

血中からの半減期は4時間である。

ヒトでは製剤の溶媒として、直接静脈内投与された場合、乳酸アシドーシスを誘発することが知られている。そのメカニズムはD体乳酸の血中濃度が上昇するためと考えられている。

(11) 家畜への影響

授乳期の牛、ニワトリのヒナ、ブロイラーを用いた反復混餌投与試験でも特記すべき毒性影響はなかった。

環境影響情報

プロピレングリコ - ル単体の環境影響情報

log Pow	- 0.92 ~ - 1.32
生物濃縮性	BCF は1以下である。
生分解性	・容易に生分解される(1991.12.27 通産省公報) 好気性の条件下において4日間で100%、嫌気性下では4~9日間で100%分解される。 ・BOD 1.08 g/g、COD(Cr) 1.68 g/g、COD(Mn) 0.72 g/g
魚毒性	データなし
土中における運命	Microcystis aeruginosa 8d EC ₀ = 6 ppm Scenedesmus quadricauda 7d EC ₀ = 5.4 ppm
気中における運命	分解され炭酸ガスになる。 光分解される。半減期は 32 時間である。

廃棄上の注意

- ・少量の場合、おがくず、ウエス等に吸着させ焼却炉で少量ずつ焼却する。その際消火器を用意し見やすいところに処理中であることを表示する。または活性汚泥等での処理を行う。
- ・空容器を廃棄するときは、水洗、水蒸気吹き込みにより完全に付着した内容物を除去して処分する。また、その廃水は活性汚泥等での処理を行う。
- ・廃棄物が発生した場合には、免許を持つ専門業者に処理を依頼する。

輸送上の注意

[取扱い及び保管上の注意]の項の記載によるほか、可燃性のあるもの、有害性液体に関する一般的な注意事項にも注意すること。

適用法令

該当なし

主な適用法令

化審法 特定化学物質	-
指定化学物質	-
安衛法 危険物	-
特化則	-
有機則	-
通知対象物	-
劇毒法	-
消防法	-
化学物質管理促進法(PRTR)	-

その他

本データシートは安全な取扱いのためのマニュアルとして作成されたものであり、品質を保証をしたものではありません。記載内容は現時点で入手できた情報に基づいて作成しておりますが、記載データや評価について完全性を保証するものではありません。取扱いには十分注意してください。

本剤の用途以外の使用または他の化学品と混合させた場合に起こりうる変化については予測できません。ご使用者の責任において安全対策を実施の上お取り扱い下さい。