

## 1. セクション 1: 物質/混合物の名称および企業の名称

### 1.1 製品識別名

製品名	Tetra Etch Compound TEC-1
化学物質名	混合物。
CAS 番号	混合物。
EINECS 番号	混合物。
REACH 登録番号	割り当てられていない。

### 1.2 化学品の推奨用途と使用上の制限

記載されている用途	腐食液、酸
~に対して助言された用途	専門家向けのみ。

### 1.3 供給者の詳細

会社情報	VISHAY MEASUREMENTS GROUP UK LTD Stroudley Road Basingstoke Hampshire RG24 8FW United Kingdom
電話	+44 (0) 1256 462131
F a x	+44 (0) 1256 471441
E メール(担当者)	mm.uk@vishaypg.com

### 1.4 緊急連絡用電話の番号

(00-1) 703-527-3887  
CHEMTREC

## 2. セクション 2: 危険有害性の要約

### 2.1 物質または混合物の分類

#### 2.1.1 欧州CLP規則 (No.1272/2008)

引火性液体 区分 2; H225  
水反応可燃性化学品 区分 3; H261  
皮膚腐食性 区分 1 B; H314  
急性毒性 区分 4; H332  
発がん性 区分 2; H351  
生殖毒性 区分 1 A; H360FD  
水生環境有害性 慢性区分 2; H411

### 2.2 表示要素

表示要素 欧州CLP規則 (No.1272/2008) によれば

製品名 Tetra Etch Compound TEC-1

危険性を表す絵文字



注意喚起語

危険

次を含有する:

Sodium, Ethylene glycol dimethyl ether と ナフタレン

危険有害性情報

H225: 引火性の高い液体および蒸気。  
H261: 水に触れると、可燃性/引火性ガスを発生。  
H314: 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷。  
H332: 吸入すると有害。  
H351: 発がんのおそれの疑い。  
H360FD: 生殖性及び胎児に害を与えるかもしれない。  
H411: 長期継続的影響により水生生物に毒性。

危険有害性情報

P201: 取り扱う前に特別の指示を受ける。  
P210: 熱、高温の物、火花、裸火などの着火源から遠ざけること。禁煙。  
P280: 保護手袋/保護服/保護眼鏡/保護面を着用する。  
P305+P351+P338: 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。  
P303+P361+P353: 皮膚(又は髪)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/シャワーで洗うこと。  
P310: 直ちに中毒センターまたは医師に連絡すること。

追加情報

EUH014: 水と激しく反応。  
EUH019: 爆発性過酸化物が生成するおそれ。

### 3. セクション 3: 組成/成分情報

#### 3.2 混合物

EC分類 欧州CLP規則 (No.1272/2008)

物質の化学的特定名	%W/W	CAS 番号	EC 番号	REACH登録番号	危険有害性情報
Ethylene glycol dimethyl ether	70 - 80	110-71-4	203-794-9	割り当てられていない。	引火性液体 区分2; H225 皮膚腐食性 区分2; H315 急性毒性 区分4; H332 生殖毒性 区分1A; H360FD EUH019
ナフタレン	< 25	91-20-3	202-049-5	割り当てられていない。	可燃性固体 区分1; H228 急性毒性 区分4; H302 発がん性 区分2; H351 水生環境有害性 急性区分1; H400 水生環境有害性 慢性区分1; H410
Sodium	< 5	7440-23-5	231-132-9	割り当てられていない。	水反応可燃性化学品 区分1; H260 皮膚腐食性 区分1B; H314 EUH014

H225: 引火性の高い液体および蒸気。 H228: 可燃性固体。 H260: 水に触れると、自然発火するおそれのある可燃性/引火性ガスを発生。

H302: 飲み込むと有害。 H315: 膚刺激性。 H314: 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷。 H332: 吸入すると有害。 H351: 発がんのおそれの疑い。

H360FD: 生殖性及び胎児に害を与えるかもしれない。 H400: 水生生物に非常に強い毒性。 H410: 長期継続的影響により水生生物に非常に強い毒性。 EUH014: 水と激しく反応。 EUH019: 爆発性過酸化物が生成するおそれ。

#### 4. セクション 4: 応急処置



##### 4.1 応急処置の説明

吸入

吸い込んだ場合: 空気の新鮮な場所に移動し、呼吸しやすいよう安静にすること。必要に応じて、(口から息を送る方法によらない)人工呼吸を施す。直ちに中毒センターまたは医師に連絡すること。体調に異変があった場合は、中毒センターまたは医師に連絡すること。

皮膚接触

皮膚に付着した場合: 汚染された衣服を除去して、接触した部分をすべて大量の水で洗う。汚染された衣服は徹底的に洗濯する。直ちに中毒センターまたは医師に連絡すること。

目の接触

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。直ちに中毒センターまたは医師に連絡すること。痛烈な目の痛みのために眼科医による治療が必要になる場合もあります。医師の診療を受けることができるまで洗

摂取	<p>い続ける。</p> <p>飲み込んだ場合: 口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。刺激性をもつため、飲み込むと口腔、胃および下部消化管に火傷・潰瘍を引き起こし、それに続いて狭窄症を伴うことがあります。患者に多量の水を飲ませる。意識の無い場合は口から何も与えてはならない。直ちに中毒センター/医師/&lt;... seg&gt;に連絡すること。</p>
4.2 最も重要な症状および作用 (急性および遅発性)	<p>重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷。刺激性をもつため、飲み込むと口腔、胃および下部消化管に火傷・潰瘍を引き起こし、それに続いて狭窄症を伴うことがあります。皮膚から吸収されることがある。吸入すると有害。発がんのおそれの疑い。生殖性及び胎児に害を与えるかもしれない。溶剤の蒸気を吸入すると吐き気、頭痛およびめまいを引き起こすことがあります。</p>
4.3 医師の手当てと特別な処置が直ちに必要な状態	<p>症状によって処置する。中毒症状が遅れて現われる可能性及び安全上の理由で、少なくとも 48 時間の間患者を医師の観察下に置く。</p>

## 5. セクション 5: 火災時の措置

5.1 消火剤	<p>適切な消火剤</p> <p>不適切な消火剤</p>	<p>椀ノイ末。(窒素噴射剤)</p> <p>水を使用しない。水と接触すると可燃性/引火性ガスを放出する。</p>
5.2 当該物質または混合物に起因する特別な危険性		<p>引火性の高い液体および蒸気。蒸気は空気より重く、着火源および逆火源までかなりの距離を移動することがあります。火災の時分解されて、有毒な煙を発生することがある。炭素酸化物, 強く鼻を刺す煙。 , ナフタレン, ビニルメチルエーテル, メタノール, ナトリウムメトキシド, 水素 と 多環式化合物. 爆発性過酸化物を生成することがある。火災時、容器が破裂することがあります。</p>
5.3 消防士へのアドバイス		<p>消火作業員は自給式呼吸器を含む完全な保護服を着用すること。フュームを吸入してはならない。火災の場合、容器に水を噴霧して冷却する。水路や下水への混入を避けること。</p>

## 6. セクション 6: 漏出時の措置

6.1 人体に対する予防措置、保護具および緊急時措置	<p>取り扱う前に特別の指示を受ける。安全上の注意を全て理解したうえで取り扱う。適切な換気を確保する。安全に対処できるならば漏洩をとめる。安全に対処できるならば全ての着火源を取り除く。熱、高温の物、火花、裸火などの着火源から遠ざけること。禁煙。全ての接触を避けること。必要な個人用保護具を使用する。次の項を参照: 8. 蒸気の吸入を避ける。</p>
6.2 環境的予防措置	<p>環境に排出しないようにする。排水路、下水道または水路に入らないようにする。水路へ流出したり、うっかり排出した場合、環境局または適切な規制機関に通知しなければならない。</p>
6.3 封じ込めと清掃のための方法および資材	<p>引火性漏洩物を回収するときには、無火花機器を使用すること。流出物を砂、</p>

## 6.4 他のセクションの参照先

土または適切な吸収剤に吸収させる。水を使用しない。廃棄用の容器に移す。適切な容器: ポリエチレン(PE) または 内面がポリエチレンコーティングされたスチール (ドラム)。この素材と容器は、危険廃棄物として廃棄すること。次の項を参照: 8, 13

## 7. セクション 7: 取扱いおよび保管上の注意

## 7.1 安全な取り扱いのための注意事項

取り扱う前に特別の指示を受ける。安全上の注意を全て理解したうえで取り扱う。容器の取扱いおよび開封の際は注意する。静電気放電に対する予防措置を講ずる。火花がでる工具を使用しないこと。適切な換気を確保する。熱、高温の物、火花、裸火などの着火源から遠ざけること。禁煙。全ての接触を避けること。蒸気を吸入してはならない。必要な個人用保護具を使用する。次の項を参照: 8. 本製品を取り扱っているときに、飲食、喫煙を行なってはならない。休憩前及び作業後には手を洗うこと。湿気を遮断する。

## 7.2 安全な貯蔵のための条件 (不適合条件を含む)

容器および受器を接地し固定する。熱源および着火源から離れた、換気の良い (乾燥した) 冷所/低温の場所に貯蔵すること。容器を密封して保管する。容器の取扱いおよび開封の際は注意する。次の条件下で内容物を保管する: 窒素。

保管温度

次の値を超えない温度°Cで保管する: 0.

保管期間

普通の状態で安定。

混触危険物質

強酸化物類。と 酸類。水との接触を可能な限り避けること。湿気を避ける。

適切な容器:

他の容器に移し替えてはならない。

## 7.3 具体的最終用途

腐食液、酸。次の項を参照: 1.2.

## 8. セクション 8: 暴露防止及び保護措置

## 8.1 管理指標

## 8.1.1 職業暴露限度

確立されていない。

## 8.1.2 生物学的限界値

確立されていない。

## 8.1.3 PNEC および DNEL

確立されていない。

## 8.2 暴露管理

## 8.2.1 適切な工学的管理

適切な換気を確保する。または適切な封じ込めを行うこと。職業暴露限度の規定に基づいて、空中濃度を管理しなければならない。局所排気が推奨される。作業場所の近くに洗眼設備と安全シャワーを確保すること。

## 8.2.2 個人用保護具 (PPE) などの個人保護措置

化学物質取り扱いのための一般的な衛生手段が適用できる。全ての接触を避けること。蒸気を吸入してはならない。休憩前及び作業後には手を洗うこと。作業着は分けて保管すること。汚染された衣服は徹底的に洗濯する。作業場所では飲食、喫煙を行なってはならない。

目/顔面の保護

液体の飛沫から保護するため保護めがねを着用すること。側板付き保護めがね



皮膚の保護



呼吸器の保護



熱の危険性

## 8.2.3 環境暴露コントロール

( EN166 ) を着用すること。

手の保護: 不浸透性手袋を着用すること。浸透の問題を避けるため、手袋は定期的に交換すること。手袋素材の浸透時間: 手袋メーカーの情報を参照。推奨: プチルゴム。.

体の保護: 長靴、白衣、前掛けまたはつなぎ服を含む不浸透性の防護衣を適宜着用して、皮膚に接触しないようにしてください。

換気が不十分な場合、適切な呼吸用保護具を着用する。A型フィルターの付いた適切なマスク(EN141またはEN405)が適すると思われる。推奨: フルーフェースマスク ( DIN EN 136 ) .

該当なし。

環境に排出しないようにする。

## 9. セクション 9: 物理的および化学的性質

## 9.1 基本的な物理化学的特性についての情報

外観	緑色。 - 黒色。 有色の液体。 .
におい	ナフタレン におい
臭いの閾値	< 1 ppm
pH	> 12.5 (水性)
融点/凝固点	知られていない。
初留点と沸騰範囲	85 °C
引火点	0.5 °C [クロ-ズド カップ]
蒸発速度	5 (BuAc = 1) (Ethylene Glycol Dimethyl Ether)
燃焼性 ( 固体、ガス )	該当なし。 - 液体。
上限/下限可燃性または爆発限界	爆発限界上限値(%v/v): 1.8 (航蟻 ir). 爆発限界下限値(%v/v): 10.4 (航蟻 ir)
蒸気圧	48 mm Hg (混合物。)
蒸気密度	3.11 (航蟻 ir = 1) (Ethylene Glycol Dimethyl Ether)
相対密度	資料なし。
溶解度	部分的に溶解。(水)
分配係数: n-オクタノール/水	資料なし。
自然発火温度	192 °C
分解温度	資料なし。
粘度	資料なし。
爆発性	非爆発性。(爆発性過酸化物を生成することがある。
酸化性	非酸化性。

## 9.2 その他の情報

揮発性有機化合物の含有量: 73%

## 10. セクション 10: 安定性および反応性

10.1	反応性	普通の状態安定。
10.2	化学的安定性	普通の状態安定。
10.3	危険な反応の可能性	引火性の高い液体および蒸気。蒸気は空気より重く、着火源および逆火源までかなりの距離を移動することがあります。水と激しく反応することがある。水と接触すると可燃性/引火性ガスを放出する。
10.4	避けるべき条件	熱、高温の物、火花、裸火などの着火源から遠ざけること。禁煙。
10.5	混触危険物質	強酸化物類。と酸類。水との接触を可能な限り避けること。湿気を避ける。
10.6	危険有害性分解生成物	火災の時分解されて、有毒な煙を発生することがある。炭素酸化物、強く鼻を刺す煙。、ナフタレン、ビニルメチル エーテル、メタノール、ナトリウムメトキシド、水素と多環式化合物。 次と反応- 水、フオ<□水酸化ナトリウム、ナフタレン、多環式化合物と水素。

## 11. セクション 11: 有害性情報

## 11.1 毒性に関する情報 (製剤/混合物中の物質)

## 急性毒性

摂取

これまでに得られているデータから、この分類基準には該当しない。

急性毒性推定混合計算: 推定 LC50 &gt; 2000 mg/kg 体重/日。

吸入

急性毒性 区分 4: 吸入すると有害。

急性毒性推定混合計算: 推定 LC50 14.7 mg/l.

皮膚接触

これまでに得られているデータから、この分類基準には該当しない。

急性毒性推定混合計算: 推定 LC50 &gt; 2000 mg/kg 体重/日。

## 皮膚腐食性/刺激性

皮膚腐食性 区分 1 B: 重篤な眼の損傷。

## 眼に対する重篤な損傷/眼刺激性

皮膚腐食性 区分 1 B: 重度の皮膚熱傷をもたらす。

## 呼吸器感作性又は皮膚感作性

これまでに得られているデータから、この分類基準には該当しない。

## 生殖細胞変異原性

これまでに得られているデータから、この分類基準には該当しない。

## 発がん性

発がん性 区分 2: 発がんのおそれの疑い。

## 生殖毒性

生殖毒性 区分 1 A: 生殖性及び胎児に害を与えるかもしれない。

## 特定標的臓器への毒性 (単回暴露)

これまでに得られているデータから、この分類基準には該当しない。

## 特定標的臓器への毒性 (反復暴露)

これまでに得られているデータから、この分類基準には該当しない。

## 吸引性呼吸器有害性

これまでに得られているデータから、この分類基準には該当しない。

## 11.2 その他の情報

なし。



## 12. セクション 12: 環境影響情報

12.1	毒性	水生環境有害性 慢性区分 2: 長期継続的影響により水生生物に毒性。 推定 混合物。LC50 > 1 ≤ 10 mg/l (魚類)
12.2	残留性および分解性	混合物全体としてのデータはありません。成分の一部が低生分解性である。
12.3	生物蓄積性	混合物全体としてのデータはありません。
12.4	土壌中の移動度	この製品は土壌中で中程度の移動性と予想される。
12.5	PBT および vPvB 評価の結果	PBT または vPvB に分類されない
12.6	その他の有害な作用	知られていない。

## 13. セクション 13: 廃棄上の注意

13.1	廃棄物処理法	非希釈、非中和の状態下水に排出しないこと。この物質や容器は有害廃棄物として処理する。容器は関連法に従って浄化する。
13.2	追加情報	内容物を国、都道府県、市町村の法規に従って廃棄する。

## 14. セクション 14: 輸送上の注意

14.1	国連番号	ADR/RID / IMDG / IATA UN 2924
14.2	適切な船積み名	FLAMMABLE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (Sodium / Ethylene Glycol Dimethyl Ether).
14.3	輸送危険分類	3 + 8
14.4	輸送危険分類	II
14.5	環境に対する危険	海洋汚染物質に分類されている。/ 環境的に有害な物質
14.6	使用者に対する特別な注意事項	次の項を参照: 2
14.7	MARPOL 73/78 Annex II および IBC コードに準拠したバルク輸送	該当なし。
14.8	追加情報	なし。

## 15. セクション 15: 適用法令

15.1	特に当該物質または混合物に関する安全性、健康および環境についての規制/法律	
15.1.1	EU 規制	専門家向けのみ。CMR 作用 (発癌性、変異原性および生殖毒性)。Ethylene Glycol Dimethyl Ether (CAS# 110-71-4): REACH Entry 30. Ethylene Glycol Dimethyl Ether (CAS# 110-71-4)
15.1.2	国の規制	水質危険クラス: 3
15.2	化学物質安全性評価	資料なし。



## 16. セクション 16: その他の情報

以下の項には改訂または新しい内容が含まれる: 1-16.

**参考文献:** 既存の安全データシート(SDS), 調和した分類 Ethylene Glycol Dimethyl Ether (CAS# 110-71-4), Naphthalene (CAS# 91-20-3) と Sodium (CAS# 7440-23-5), 既存の ECHA 登録 Ethylene Glycol Dimethyl Ether (CAS# 110-71-4), Naphthalene (CAS# 91-20-3) と Sodium (CAS# 7440-23-5).

物質または混合物の分類 欧州CLP規則 ( No.1272/2008 ) によれば	分類手順
引火性液体 区分 2; H225	引火点 [クロ-ズド カップ] テスト結果/ 沸点(°C)
水反応可燃性化学品 区分 3; H261	推定 物質の物理化学的特性
皮膚腐食性 区分 1 B; H314	物質の物理化学的特性
急性毒性 区分 4; H332	急性毒性推定混合計算
発がん性 区分 2; H351	閾値計算
生殖毒性 区分 1 A; H360FD	閾値計算
水生環境有害性 慢性区分 2; H411	積算

### 注釈

LTEL	長期暴露限界
STEL	短時間暴露限界
DNEL	求められた無影響量
PNEC	推定無影響濃度
PBT	PBT: 難分解性、生物蓄積性、毒性
vPvB	高難分解性、高生物蓄積性

研修アドバイス: 検討事項は、より高度なレベルの予防が必要になるかどうか決定するため、作業手順に関わることや将来的な被曝の程度に影響を及ぼします。

### 免責事項

記載の情報もしくは他の方法で提供された情報は最善の知見に基づき、誠意を持って提供しております。使用者は、これを参考として自らの責任において個々の取り扱い等の実態に応じ、適切なる措置をお取り願います。Vishay Precision Group はいかなる用途に対しても製品の適合性に関して保証するものではありません。法による場合を除き、暗黙の保証や条件 ( 法的なあるいはそうでない ) はございません。Vishay Precision Group は、この情報に起因する損失または損害の責任を負うものではありません ( 欠陥製品が原因で死亡もしくは負傷し、そのことが証明された場合を除き )。特許、著作権および意匠のもと自由な使用权があるということではありません。

### 拡張安全性データシート(eSDS) の付録

利用可能な情報なし。

## Disclaimer

ALL PRODUCTS, PRODUCT SPECIFICATIONS AND DATA ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE.

Vishay Precision Group, Inc., its affiliates, agents, and employees, and all persons acting on its or their behalf (collectively, "VPG"), disclaim any and all liability for any errors, inaccuracies or incompleteness contained herein or in any other disclosure relating to any product.

The product specifications do not expand or otherwise modify VPG's terms and conditions of purchase, including but not limited to, the warranty expressed therein.

VPG makes no warranty, representation or guarantee other than as set forth in the terms and conditions of purchase. **To the maximum extent permitted by applicable law, VPG disclaims (i) any and all liability arising out of the application or use of any product, (ii) any and all liability, including without limitation special, consequential or incidental damages, and (iii) any and all implied warranties, including warranties of fitness for particular purpose, non-infringement and merchantability.**

Information provided in datasheets and/or specifications may vary from actual results in different applications and performance may vary over time. Statements regarding the suitability of products for certain types of applications are based on VPG's knowledge of typical requirements that are often placed on VPG products. It is the customer's responsibility to validate that a particular product with the properties described in the product specification is suitable for use in a particular application. You should ensure you have the current version of the relevant information by contacting VPG prior to performing installation or use of the product, such as on our website at [vpgsensors.com](http://vpgsensors.com).

No license, express, implied, or otherwise, to any intellectual property rights is granted by this document, or by any conduct of VPG.

The products shown herein are not designed for use in life-saving or life-sustaining applications unless otherwise expressly indicated. Customers using or selling VPG products not expressly indicated for use in such applications do so entirely at their own risk and agree to fully indemnify VPG for any damages arising or resulting from such use or sale. Please contact authorized VPG personnel to obtain written terms and conditions regarding products designed for such applications.

Product names and markings noted herein may be trademarks of their respective owners.

Copyright Vishay Precision Group, Inc., 2014. All rights reserved.