

## 1. 製品と製造会社情報

### 製品固有名称

流通名称 : 導電率標準液 1413  $\mu$  S/cm

### 物質または混合物の関連する特定用途および警告された用途

一般用途 : 校正液

### 安全データシートの提供者の詳細

製造会社名称 : Hamilton Bonaduz AG  
住所 : Via Crush 8  
郵便番号、市、国 : 7402 Bonaduz, Switzerland  
WWW : www.hamiltoncompany.com  
電話番号 : +41 58 610 12 76  
ファックス : +41 58 610 00 10  
SDS 内容の責任担当者 : Susanne Näf-Rüdiger,  
電話番号 : +41 58 610 12 76, E-mail SNaef@hamilton.ch

### 緊急時の電話番号

海外 GIZ-Nord, Germany 電話番号 +49 (0)551-19240

## 2. 危険有害性の識別

### 緊急時概要

外観 : 20°Cおよび 101.3kPa での物理的状態 : 液体  
色 : 無色  
臭気 : 無臭  
分類 : この物質は危険とみなされていない

### 規制状況

この物質は、米国 OSHA 危険有害性情報伝達基準 (29 CFR 1910.1200) およびカナダ SIMDUT によって危険とはみなされていない。

### 分類されていない危険性

第 1 1 項 有害性情報参照

## 3. 組成 / 成分情報

化学的特徴 : 無機塩及び有機物の水溶液

危険成分 :

-

追加情報 :

グリセリンを含有。職場での最大暴露限界は項 8 を参照。

SDS-D08

導電率標準液 1413  $\mu$  S/cm

2/6

物質番号：238928

#### 4. 応急措置

吸入した場合： 新鮮な空気の場所に移動する。呼吸困難の場合は医師の診察を受ける。

皮膚に付着した場合： 水と石鹼で残留物を取り除く。汚染された衣服を交換する。皮膚に異常を感じる場合は医師に相談すること。

眼に入った場合： まぶたを開いた状態で 10 から 15 分間大量の流水で洗い流す。コンタクトレンズを取り外せる場合は取り外す。その後、眼科医に相談すること。

飲み込んだ場合： 口をすすぎ、大量の水を飲む。意識がある場合は嘔吐を誘発する。気分が悪い場合は医師の診察を受ける。

#### 予想される最も重要な急性症状及び遅発性症状

大量摂取後：頭痛、吐き気、嘔吐、腹痛、眠気、下痢

#### 医師に対する特別な注意事項

症状に応じて処置願います。

#### 5. 火災時の措置

引火点 / 引火点範囲： 約 180°C

自然発火温度： データ無し

適切な消化剤： 製品は不燃性のため、消化剤は周囲の状況に応じて選択する。

#### 特定の危険性

火災の場合、水が蒸発すると一酸化炭素、二酸化炭素が発生する可能性がある。

#### 保護具と消防士のための予防措置

自給式呼吸器を装着する。適切な保護服を着用する。

#### 追加情報

データ無し

#### 6. 漏出時の措置

対応者が注意すること： 物質との接触を避ける。蒸気を吸入しない。適切な換気を行う。適切な保護具を着用する。すべての発火源を取り除く。

環境に対する注意： 土壌、水域、排水系に流さない。

洗浄方法： 砂、珪藻土、酸またはユニバーサル吸着剤などの吸水性物質で吸収する。特殊な密閉容器に保管し、条例に従って処分する。こぼれたところは多量の水で洗う。

#### 7. 取扱い及び保管

#### 取扱い

安全な取り扱いに関するアドバイス： 皮膚や眼への接触を避ける。蒸気を吸入しない。適切な換気を行う。

特定の用途： 校正液

#### 保管

倉庫およびコンテナの容器の条件： 容器は固く閉じる。室温で保管する。(推奨：15~25°C)

共同保管の注意： データ無し

SDS-D08

29CFR1910.1200

ANSI Standard Z400.1-2010 に従い作成

導電率標準液 1413  $\mu$  S/cm

3/6

物質番号: 238928

## 8. ばく露防止管理 / 人に対する保護

## ばく露ガイドライン

許容値:

CAS No.	指定物質	分類	許容値
56-81-5	グリセリン	USA: USHA: TWA USA: USHA: TWA	15mg/m <sup>3</sup> ; 吸入可能画分 5mg/m <sup>3</sup> ; (呼吸可能画分)

## 技術的管理

良好な換気あるいは排気システムを持つ作業所で取り扱う。

第7項の保管についての情報を参照

## 個人用防護具 (PPE)

眼/顔の保護:	きつく密閉されたゴーグル	OSHA 基準 - 29 CFR:1910.133 あるいは ANSI Z87.1-2010
肌の保護:	適切な保護服を着用 OSHA Standard - 29 CFR: 1910.138 に従った保護手袋。 手袋の材質: 天然ゴム、ニトリルゴムまたはブチルゴム (ブチルゴム)。 破過時間: >=480min 浸透性および浸透時間に関しては手袋の製造元の指示に従うこと。	
呼吸の保護:	TLV(WEL)レベルを越えた場合、呼吸保護具を着用すること。 OSHA-29CFR:1910.134 または ANSI Z882 に準拠したフィルターA (=有機物質の蒸気に対応) を使用する。	
一般衛生に関する考慮事項:	汚染された衣服を交換する。 作業後に顔と手を洗う。	

## 9. 物理的及び化学的性質

## 基本的な物理的および化学的性質に関する情報

外観:	20°Cおよび 101.3kPa での物理的状态: 液体 色: 無色
臭気:	無臭
臭気閾値:	情報無し
pH 値:	約 6 (20°C)
融点/凝固点:	情報無し
沸点/沸点範囲:	約 120°C
引火点/引火点範囲:	約 180°C
蒸発速度:	情報無し
可燃性:	情報無し
爆発限界:	情報無し
蒸気圧:	情報無し
蒸気密度:	情報無し
密度:	約 1.2g/mL (20°C)
水溶性:	可溶性 (20°C)
n-オクタノール/水分 分配係数:	情報無し
自然発火温度:	約 430°C
熱分解:	情報無し
動的粘度:	情報無し
その他情報:	情報無し

SDS-D08

29CFR1910.1200

ANSI Standard Z400.1-2010 に従い作成

導電率標準液 1413  $\mu$  S/cm

4/6

物質番号: 238928

## 10. 安定性及び反応性

反応性:	情報無し
化学的安定性:	製品は推奨保存状態では安定
危険な反応の可能性:	危険な反応は確認されていない。
避けるべき条件:	過度の熱から保護する。
混触危険物質:	強酸化剤、硝酸、硫酸、酸化リン、過酸化化合物、ハロゲン
危険有害な分解生物:	-
熱分解:	情報無し

## 11. 有害性情報

### 毒性試験

毒物学的影響:	急性毒性 (経口):	情報無し
	急性毒性 (皮膚):	情報無し
	急性毒性 (吸入):	情報無し
	皮膚腐食性/刺激性:	情報無し
	眼の損傷/刺激:	情報無し
	呼吸器への感作:	情報無し
	皮膚感作性:	情報無し
	生殖細胞変異原性/遺伝毒性:	情報無し
	発がん性:	情報無し
	生殖毒性:	情報無し
	授乳への影響または授乳による影響:	情報無し
	特定標的臓器毒性 (単一暴露):	情報無し
	特定の標的臓器毒性 (反復暴露):	情報無し
	吸引の危険性:	情報無し

症状: 対象摂取後: 頭痛、吐き気、嘔吐、腹痛、眠気、下痢

## 12. 環境影響情報

### 水生毒性

詳細: 情報なし

### 土壌中の移動性

情報無し

### 持続性と分解性

情報なし

### 追加の生態学的情報

一般情報: 地下水、地表水または排水系に流さないこと。

SDS-D08

29CFR1910.1200

ANSI Standard Z400.1-2010 に従い作成

導電率標準液 1413  $\mu$  S/cm

5/6

物質番号: 238928

**13. 廃棄上の注意****製品**

推奨方法: 該当する法律に従って廃棄物を処分する。

**汚染した容器**

推奨方法: 該当する法律に従って廃棄物を処分する。汚染していない容器は再生することが可能です。

**14. 輸送上の注意****アメリカ合衆国: 運輸省 (DOT)**

適切な輸送名: 制限されません。

**国際海上危険物 (International Maritime Dangerous Goods)**

適切な輸送名: 制限されません。

海洋汚染物質: 無し

**国際航空運送協会 (IATA)**

適切な輸送名: 制限されません。

上記規則に該当する危険物質はありません。

**15. 適用法令情報**

日本 毒物・劇物除外品

**米国連邦規則**グリセリン: TSCA Inventory: listed  
TSCA HPVC: not listed  
Clean Air Act:  
SOCMI Chemical: yes  
NIOSH Recommendations:  
Occupational Health Guideline:0302**米国州規則**グリセリン: California Proposition 65 code: not listed  
Massachusetts Haz. Substance codes:2,4  
Minnesota Haz. Substance:Codes: A - Ratings: -  
Pennsylvania Haz. Substance code: -  
Washington Air Contaminant: TWA: 10 mg**英国 国内規則**

Hazchem-Code: -

**16. その他情報**

危険性評価システム

NFPA ハザード評価：

健康：1 (軽い)  
火災：0 (最小)  
反応性：0 (最小)



HMIS バージョン III 評価：

健康：1 (軽い)  
可燃性：0 (最小)  
物理的危険性：0 (最小)  
個人保護：X = 責任者に相談する



変更理由：

一般改訂

初版発行日：

4/20/2011

**データシート発行部門**

連絡先担当者名： 第1項：安全データシートの提供者の詳細を参照

このデータシートに記載されている情報は、当社の最善の知見に基づいて作成されたものであり、改訂時に最新のものです。これは、法的保証の条項で説明されている製品の特性に対する保証を表すものではありません。

**Conductivity Standard 1413  $\mu$ S/cm**

Material number 238928

Page: 1 of 6

**1. Product and company identification****Product identifier**Trade name: Conductivity Standard 1413  $\mu$ S/cm**Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against**

General use: Calibration of conductivity sensors

**Details of the supplier of the safety data sheet**

Company name: Hamilton Bonaduz AG

Street/POB-No.: Via Crusch 8

Postal Code, city: 7402 Bonaduz

Switzerland

WWW: [www.hamiltoncompany.com](http://www.hamiltoncompany.com)

Telephone: +41 58 610 12 76

Telefax: +41 58 610 00 10

Dept. responsible for information:

Susanne Näf-Rüdiger,

Telephone: +41 58 610 12 76, E-mail: [SNaef@hamilton.ch](mailto:SNaef@hamilton.ch)**Emergency phone number****GIZ-Nord, Göttingen, Germany,****Telephone: +49 551-19240****2. Hazards identification****Emergency overview**

Appearance: Physical state at 68 °F and 101.3 kPa: liquid

Color: colorless

Odor: odorless

Classification: This material is classified as not hazardous.

**Regulatory status**

This material is not considered hazardous by the U.S. OSHA Hazard Communication Standard (29 CFR 1910.1200) and SIMDUT in Canada.

**Hazards not otherwise classified**

see section 11: Toxicological information

**3. Composition / Information on ingredients**

Chemical characterization: Aqueous solution of anorganic salts and organic compounds.

Additional information: Contains Glycerol: The maximum workplace exposure limits are, where necessary, listed in section 8.

**Conductivity Standard 1413 µS/cm**

Material number 238928

Page: 2 of 6

**4. First aid measures**

- In case of inhalation: Move victim to fresh air. In case of respiratory difficulties seek medical attention.
- Following skin contact: Remove residues with soap and water.  
Change contaminated clothing. In case of skin reactions, consult a physician.
- After eye contact: Immediately flush eyes with plenty of flowing water for 10 to 15 minutes holding eyelids apart. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. Subsequently consult an ophthalmologist.
- After swallowing: Rinse mouth and drink large quantities of water. Induce vomiting when the affected person is not unconscious. If you feel unwell, seek medical advice.

**Most important symptoms/effects, acute and delayed**

After ingestion of high quantities: Headache, nausea, inebriation, vomiting, abdominal pain, drowsiness, diarrhea.

**Information to physician**

Treat symptomatically.

**5. Fire fighting measures**

- Flash point/flash point range:  
approx. 356 °F
- Auto-ignition temperature: No data available
- Suitable extinguishing media:  
Product is non-combustible. Extinguishing materials should therefore be selected according to surroundings.

**Specific hazards arising from the chemical**

In the event of a fire, the following may be produced when the water evaporates: Carbon monoxide and carbon dioxide.

Protective equipment and precautions for firefighters:

Wear self-contained breathing apparatus. Wear suitable protective clothing.

**6. Accidental release measures**

- Personal precautions: Avoid contact with the substance. Do not breathe vapors. Provide adequate ventilation. Wear appropriate protective equipment. Remove all sources of ignition.
- Environmental precautions:  
Do not allow to penetrate into soil, waterbodies or drains.
- Methods for clean-up: Soak up with absorbent materials such as sand, siliceous earth, acid- or universal binder. Store in special closed containers and dispose of according to ordinance. Wash spill area with plenty of water.

**7. Handling and storage****Handling**

Advices on safe handling: Avoid contact with skin and eyes. Do not breathe vapors. Provide adequate ventilation.

Specific use(s) Calibration of conductivity sensors



## Storage

Requirements for storerooms and containers:

Keep container tightly closed. Store at room temperature. (Recommendation: 15 - 25 °C)

## 8. Exposure controls / personal protection

### Exposure guidelines

Occupational exposure limit values:

CAS No.	Designation	Type	Limit value
56-81-5	Glycerol	USA: OSHA: TWA	15 mg/m <sup>3</sup> inhalable fraction
		USA: OSHA: TWA	5 mg/m <sup>3</sup> (respirable fraction)

### Engineering controls

Provide good ventilation and/or an exhaust system in the work area.

See also information in chapter 7, section storage.

### Personal protection equipment (PPE)

Eye/face protection	Tightly sealed goggles according to OSHA Standard - 29 CFR: 1910.133 or ANSI Z87.1-2010.
Skin protection	Wear suitable protective clothing. Protective gloves according to OSHA Standard - 29 CFR: 1910.138. Glove material: natural rubber, nitrile rubber, butyl caoutchouc (butyl rubber). Breakthrough time >= 480 min. Observe glove manufacturer's instructions concerning penetrability and breakthrough time.
Respiratory protection:	Respiratory protection must be worn whenever the TLV (WEL) levels have been exceeded. Use filter type A (= against vapors of organic substances) according to OSHA Standard - 29 CFR: 1910.134 or ANSI Z88.2.
General hygiene considerations:	Change contaminated clothing. After work, wash hands and face.

## 9. Physical and chemical properties

### Information on basic physical and chemical properties

Appearance:	Physical state at 68 °F and 101.3 kPa: liquid Color: colorless
Odor:	odorless
Odor threshold:	No data available
pH value:	at 68 °F: approx. 6
Melting point/freezing point:	No data available
Initial boiling point and boiling range:	approx. 248 °F
Flash point/flash point range:	approx. 356 °F
Evaporation rate:	No data available
Flammability:	No data available
Explosion limits:	No data available
Vapor pressure:	No data available
Vapor density:	No data available

**Conductivity Standard 1413 µS/cm**

Material number 238928

Page: 4 of 6

Density:	at 68 °F: approx. 1.2 g/mL
Water solubility:	at 68 °F: soluble
Partition coefficient: n-octanol/water:	No data available
Auto-ignition temperature:	No data available
Thermal decomposition:	No data available
Ignition temperature:	approx. 806 °F

**10. Stability and reactivity**

Reactivity:	No data available
Chemical stability:	Stable under recommended storage conditions.
Possibility of hazardous reactions	No hazardous reactions known.
Conditions to avoid:	Protect from excessive heat.
Incompatible materials:	strong oxidizing agents, nitric acid, sulphuric acid, phosphorus oxides, peroxides, halogens.
Thermal decomposition:	No data available

**11. Toxicological information****Toxicological tests**

Toxicological effects:	Acute toxicity (oral): Lack of data.
	Acute toxicity (dermal): Lack of data.
	Acute toxicity (inhalative): Lack of data.
	Skin corrosion/irritation: Lack of data.
	Eye damage/irritation: Lack of data.
	Sensitisation to the respiratory tract: Lack of data.
	Skin sensitisation: Lack of data.
	Germ cell mutagenicity/Genotoxicity: Lack of data.
	Carcinogenicity: Lack of data.
	Reproductive toxicity: Lack of data.
	Effects on or via lactation: Lack of data.
	Specific target organ toxicity (single exposure): Lack of data.
	Specific target organ toxicity (repeated exposure): Lack of data.
	Aspiration hazard: Lack of data.

**Symptoms**

After ingestion of high quantities: Headache, nausea, inebriation, vomiting, abdominal pain, drowsiness, diarrhea.

**General remarks**

After ingestion of high quantities: Headache, nausea, inebriation, vomiting, abdominal pain, drowsiness, diarrhea.

## 12. Ecological information

### Ecotoxicity

Further details: No data available

### Mobility in soil

No data available

### Persistence and degradability

Further details: No data available

### Additional ecological information

General information: Do not allow to enter into ground-water, surface water or drains.

## 13. Disposal considerations

### Product

Recommendation: Dispose of waste according to applicable legislation.

### Contaminated packaging

Recommendation: Dispose of waste according to applicable legislation.  
Non-contaminated packages may be recycled.

## 14. Transport information

### USA: Department of Transportation (DOT)

Proper shipping name: Not restricted

### Sea transport (IMDG)

Proper shipping name: Not restricted

Marine pollutant: no

### Air transport (IATA)

Proper shipping name: Not restricted

### Further information

No dangerous good in sense of these transport regulations.

## 15. Regulatory information

### National regulations - U.S. Federal Regulations

Glycerol:

TSCA Inventory: listed

TSCA HPVC: not listed

Clean Air Act:

SOCMI Chemical: yes

NIOSH Recommendations:

Occupational Health Guideline: 0302

### National regulations - U.S. State Regulations

Glycerol:

California Proposition 65 code: not listed  
Massachusetts Haz. Substance codes:  
2,4  
Minnesota Haz. Substance:  
Codes: A - Ratings: --  
Pennsylvania Haz. Substance code: -  
Washington Air Contaminant:  
TWA: 10 mg

### National regulations - Great Britain

Hazchem-Code: -

## 16. Other information

Hazard rating systems:



NFPA Hazard Rating:

Health: 1 (Slight)  
Fire: 0 (Minimal)  
Reactivity: 0 (Minimal)

HMIS Version III Rating:

Health: 1 (Slight)  
Flammability: 0 (Minimal)  
Physical Hazard: 0 (Minimal)  
Personal Protection: X = Consult your supervisor

HEALTH	1
FLAMMABILITY	0
PHYSICAL HAZARD	0
	X

Reason of change: General revision

Date of first version: 4/20/2011

### Department issuing data sheet

Contact person: see section 1: Dept. responsible for information

The information in this data sheet has been established to our best knowledge and was up-to-date at time of revision. It does not represent a guarantee for the properties of the product described in terms of the legal warranty regulations.