

SDS-D02

29CFR1910.1200

ANSI Standard Z400.1-2010 に従い作成

導電率標準液 5 μ S/cm

1/7

物質番号: 238926

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 5 μ 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 10 10
SDS 内容の責任担当者: アフターサービス
E-mail techsupport.pa.ch@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: 状態: 液体 (20°C, 101.3kPa)
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) 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 11 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:

CAS No.	指定物質	含有量	分類
CAS 56-81-5	グリセリン	>=50%	-

SDS-D02

29CFR1910.1200

ANSI Standard Z400.1-2010 に従い作成

導電率標準液 5 μ S/cm

2/7

物質番号: 238926

4. 応急措置

吸入した場合:	新鮮な空気を吸入する。気分が悪い場合は医師に相談すること。
皮膚に付着した場合:	水で残留物を取り除く。汚染された衣服を交換する。容易な場合はコンタクトレンズを取り外してすすぎを続ける。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数分間流水で洗い流す。症状が持続する場合は、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。気分が悪い場合は医師の手当てを受ける。

予想される最も重要な急性症状及び遅発性症状

データ無し

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:	水霧、耐アルコールフォーム、乾燥化学粉末、二酸化炭素

特定の危険性

火災の場合、アクロレイン、一酸化炭素、二酸化炭素が放出される可能性がある。

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。

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:	皮膚や眼、服への接触を避ける。蒸気を吸入しない。適切な換気を行う。保護具を着用する。
環境に対する注意:	-
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:	エアロゾルとミストの形成を避ける。 長時間の集中的な皮膚接触は避ける。 適切な換気を行う、保護具を着用する。
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。
共同保管の注意:	データ無し

SDS-D02

導電率標準液 5 μ S/cm

3/7

物質番号: 238926

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 ³ ; 吸入可能画分 5mg/m ³ ; (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)。 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-P1 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。 休憩前と作業後に手を洗う。 保護スキンクリームでフォローアップする。

環境暴露管理

第 6 項の環境に対する注意を参照

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:	状態: 液体 (20°C, 101.3kPa) 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:	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-D02

29CFR1910.1200

ANSI Standard Z400.1-2010 に従い作成

導電率標準液 5 μ S/cm

4/7

物質番号: 238926

10. 安定性及び反応性

反応性:	項「危険な反応の可能性」を参照。
化学的安定性:	推奨される保管条件下で安定
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、過酸化水素、ハロゲン
危険有害な分解生物:	適切に使用すれば分解しない。
熱分解:	情報無し

11. 有害性情報

毒性試験

毒物的影響:	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
	深刻な眼の損傷/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
その他:	グリセリンに関する情報:	
	LD50 ラット 経口: 12600mg/kg	
	大量摂取後: 頭痛、下痢、チアノーゼ (血液の青色着色)	

12. 環境影響情報

水生毒性

詳細:	グリセリンに関する情報:
	ミジンコの毒性: EC50 オオミジンコ: >10000mg/L / 24 時間
	魚の毒性: LC50 フナ: >5000mg/L / 24 時間

土壌中の移動性

情報無し

持続性と分解性

容易に生分解される。

追加の生態学的情報

一般情報:	揮発性有機化合物(VOC): 0 重量%
	希釈をせず地表水または排水系に流さないこと。

SDS-D02

29CFR1910.1200

ANSI Standard Z400.1-2010 に従い作成

導電率標準液 5 μ S/cm

5/7

物質番号: 238926

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。

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**14.2 国連の適切な輸送名**

ADR/RID,IMDG,IATA-DGR: 制限されません。

輸送ハザードクラス

ADR/RID,IMDG,IATA-DGR: 該当なし

パッキンググループ

ADR/RID,IMDG,IATA-DGR: 該当なし

環境ハザード

海洋汚染物質: 無し

MARPOL73/78 の附属書 II および IBC オードに従った大量輸送

データ無し

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**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

SDS-D02

29CFR1910.1200

ANSI Standard Z400.1-2010 に従い作成

導電率標準液 5 μ S/cm

6/7

物質番号: 238926

米国 国内州規制

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

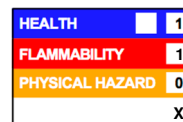
NFPA ハザード評価:

健康: 1 (軽い)
 火災: 1 (軽い)
 反応性: 0 (最小)



HMISバージョン III 評価:

健康: 1 (軽い)
 可燃性: 1 (軽い)
 物理的危険性: 0 (最小)



個人保護: X = 責任者に相談する

略語と頭字語:

ADN: European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways
 ADR: European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road
 AS/NZS: Australian Standards/New Zealand Standards
 CAS: Chemical Abstracts Service
 CFR: Code of Federal Regulations
 CLP: Classification, Labelling and Packaging
 DMEL: Derived minimal effect level
 DNEL: Derived no-effect level
 EC: European Community
 EN: European Standard
 IATA: International Air Transport Association
 IBC Code: International Code for the Construction and Equipment of Ships carrying Dangerous Chemicals in Bulk
 IMDG Code: International Maritime Dangerous Goods Code
 MARPOL: Maritime Pollution: The International Convention for the Prevention of Pollution from Ships
 OSHA: Occupational Safety and Health Administration
 PBT: Persistent, bioaccumulative and toxic
 PNEC: Predicted no-effect concentration
 RID: Regulations Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail
 vPvB: Very persistent and very bioaccumulative

変更理由:

一般的な改訂 セクション 1 の変更: 毒物情報サービス (デンマーク、フランス、スペイン、ロシア)

初版発行日:

12/3/2009

データシート発行部門

SDS-D02

29CFR1910.1200

ANSI Standard Z400.1-2010 に従い作成

導電率標準液 5 μ S/cm

7/7

物質番号：238926

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 5 µS/cm

Material number 238926

Page: 1 of 7

1. Product and company identification**Product identifier**

Trade name: Conductivity Standard 5 µS/cm

Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

General use: Calibration solution

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

Telephone: +41 58 610 10 10

Department responsible for information:

After-sales service

E-mail: techsupport.pa.ch@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).

Hazards not otherwise classified

see section 11: Toxicological information

3. Composition / Information on ingredients

Chemical characterization: Aqueous solution

Relevant ingredients:

CAS No.	Designation	Concentration	Classification
CAS 56-81-5	Glycerol	>= 50 %	not classified

Conductivity Standard 5 µS/cm

Material number 238926

Page: 2 of 7

4. First aid measures

- In case of inhalation: Provide fresh air. If you feel unwell, seek medical advice.
- Following skin contact: Remove residues with water. Change contaminated clothing. In case of skin reactions, consult a physician.
- After eye contact: With eyelids open, wash out eyes for several minutes under flowing water. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. In case of troubles or persistent symptoms, consult an ophthalmologist.
- After swallowing: Rinse mouth and drink large quantities of water. If you feel unwell, seek medical advice.

Most important symptoms/effects, acute and delayed

No data available

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:

Water spray jet, alcohol resistant foam, dry chemical powder, carbon dioxide

Specific hazards arising from the chemical

In case of fire may be liberated: Acrolein, carbon monoxide and carbon dioxide.

Protective equipment and precautions for firefighters:

Wear self-contained breathing apparatus.

6. Accidental release measures

- Personal precautions: Avoid contact with skin, eyes, and clothing. Do not breathe vapors. Provide adequate ventilation. Wear appropriate protective equipment.
- 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 aerosol and mist formation. Avoid prolonged and intensive skin contact. Provide adequate ventilation. Wear appropriate protective equipment.

Specific use(s) Calibration solution

Storage

Requirements for storerooms and containers:

Keep container tightly closed. Store at room temperature.

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 ³ inhalable fraction
		USA: OSHA: TWA	5 mg/m ³ (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).
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-P1 according to OSHA Standard - 29 CFR: 1910.134 or ANSI Z88.2.
- General hygiene considerations:**
Change contaminated clothing.
Wash hands before breaks and after work.
Follow up by applying protective skin cream.

Environmental exposure controls

Refer to 6.: Section "Environmental precautions".

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:** 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
- Density:** at 68 °F: 1.2 g/mL
- Water solubility:** at 68 °F: soluble

Conductivity Standard 5 µS/cm

Material number 238926

Page: 4 of 7

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: Refer to subsection "Possibility of hazardous reactions".
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, peroxide compounds, hydrogen peroxide, halogens
Hazardous decomposition products: No decomposition when used properly.
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.
Serious 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.

General remarks

Information about Glycerol:
LD50 Rat, oral: 12600 mg/kg.
After ingestion of high quantities: Headache, diarrhea, cyanosis (blue coloration of the blood).

Conductivity Standard 5 µS/cm

Material number 238926

Page: 5 of 7

12. Ecological information**Ecotoxicity**

Aquatic toxicity: Information about Glycerol:
Daphnia toxicity: EC50 Daphnia magna: > 10000 mg/L/24 h.
Fish toxicity: LC50 Carassius auratus: > 5000 mg/L/24 h.

Mobility in soil

No data available

Persistence and degradability

Further details: Information about Glycerol:
Product is readily biodegradable.

Additional ecological information

Volatile organic compounds (VOC):
0 % by weight
General information: Do not allow to enter undiluted resp. in large quantities into surface water or into drains.

13. Disposal considerations**Product**

Recommendation: Dispose of waste according to applicable legislation.

Package

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

14. Transport information**14.2 UN proper shipping name**

ADR/RID, IMDG, IATA-DGR:
Not restricted

Transport hazard class(es)

ADR/RID, IMDG, IATA-DGR:
not applicable

Packing group

ADR/RID, IMDG, IATA-DGR:
not applicable

Environmental hazards

Marine pollutant: no

Transport in bulk according to Annex II of MARPOL 73/78 and the IBC Code

No data available

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: 1 (Slight)

Reactivity: 0 (Minimal)

HMIS Version III Rating:

Health: 1 (Slight)

Flammability: 1 (Slight)

Physical Hazard: 0 (Minimal)

Personal Protection: X = Consult your supervisor

HEALTH	1
FLAMMABILITY	1
PHYSICAL HAZARD	0
	X

Conductivity Standard 5 µS/cm

Material number 238926

Page: 7 of 7

Abbreviations and acronyms:

ADN: European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways
ADR: European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road
OEL: Occupational Exposure Limit Value
AS/NZS: Australian Standards/New Zealand Standards
CAS: Chemical Abstracts Service
CFR: Code of Federal Regulations
CLP: Classification, Labelling and Packaging
DMEL: Derived minimal effect level
DNEL: Derived no-effect level
EC50: Effective Concentration 50%
EC: European Community
EN: European Standard
IATA: International Air Transport Association
IBC Code: International Code for the Construction and Equipment of Ships carrying Dangerous Chemicals in Bulk
IMDG Code: International Maritime Dangerous Goods Code
LC50: Median lethal concentration
LD50: Lethal dose 50%
MARPOL: Maritime Pollution: The International Convention for the Prevention of Pollution from Ships
OSHA: Occupational Safety and Health Administration
PBT: Persistent, bioaccumulative and toxic
PNEC: Predicted no-effect concentration
RID: Regulations Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail
TLV: Threshold Limit Value
vPvB: Very persistent and very bioaccumulative
WEL: Workplace Exposure Limit

Reason of change: General revision
Changes in section 1: Poisons information service (Denmark, France, Spain, Russia)
Date of first version: 12/3/2009

Department issuing data sheet

Contact person: see section 1: Department 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.