

SDS-A03

29CFR1910.1200

ANSI Standard Z400.1-2010 に従い作成

pH 緩衝液 2.00

1/7

物質番号: 238273

## 1. 製品と製造会社情報

### 製品固有名称

流通名称: pH 緩衝液 2.00

### 物質または混合物の関連する特定用途および勧告された用途

一般用途: 緩衝液、校正液 (産業用)

### 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: 状態: 液体  
色: 無色  
臭気: 無臭  
分類: 金属腐食性 区分 1  
危険有害性表示:



注意喚起語: **警告**  
危険有害性情報: 金属腐食の恐れ  
予防措置情報: 元の容器にのみ保管  
材料の損傷を防止するため流出したものは吸収すること。

### 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 によって危険とみなされている。

### 分類されていない危険性

pH 値により腐食作用を排除することはできない。  
第 11 項 有害性情報参照

SDS-A03

pH 緩衝液 2.00

2/7

物質番号：238273

### 3. 組成 / 成分情報

化学的特徴：無機塩と有機化合物の混合水溶液

危険成分：

CAS No.	指定物質	含有量	分類
	塩酸	<0.2%	金属腐食性 区分 1 皮膚腐食 区分 1B 特定標的臓器毒性（単回ばく露） 区分 3

### 4. 応急措置

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

皮膚に付着した場合：汚染した服を脱ぐ。水と石けんで付着物を除く。皮膚に異常を感じる場合は医師に相談する。

眼に入った場合：まぶたを開いた状態で流水で数分間目を洗い流す。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

皮膚に付着した場合：炎症を引き起こす可能性がある

眼に入った場合：炎症を引き起こす可能性がある

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：データ無し

自然発火温度：データ無し

適切な消化剤：物質は不燃性。このため消化剤は周辺の状況に応じ選択すること。

特定の危険性

すぐ近くに火災が発生すると、危険な蒸気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

火災が発生した場合：自給式呼吸器を装着する。

追加情報

### 6. 漏出時の措置

対応者が注意すること：蒸気やスプレーを吸入しない。保護具を着用する。皮膚や眼への接触を避ける。

環境に対する注意：土壌、水域、排水溝へ流出しないこと。

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。

SDS-A03

29CFR1910.1200

ANSI Standard Z400.1-2010 に従い作成

pH 緩衝液 2.00

3/7

物質番号: 238273

## 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: 適切な換気を行う。皮膚や眼への接触を避ける。保護具を着用する。

## 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: -

## 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
	塩酸	ACGIH: Ceiling	2.98mg/m3; 2ppm (A4)
		NIOSH: Ceiling	7mg/m3; 5ppm
		OSHA: Ceiling	7mg/m3; 5ppm

## 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: ニトリルゴムまたはブチルゴム (ブチルゴム)。

破過時間: >480 分

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: 適切な換気を行う。

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。

## 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
	色: 無色
臭気:	無臭
臭気閾値:	情報無し
pH 値:	2.0 (20°C)
融点/凝固点:	情報無し
沸点/沸点範囲:	約 100°C
引火点/引火点範囲:	情報無し
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:	1.0g/mL (20°C)
水溶性:	完全な混和性 (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:	情報無し

SDS-A03

pH 緩衝液 2.00

4/7

物質番号：238273

熱分解： 情報無し  
動粘度： 情報無し  
追加情報： 情報無し

## 10. 安定性及び反応性

反応性： 情報無し  
化学的安定性： 製品は通常保存状態では安定  
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： 情報無し  
混触危険物質： 金属、強酸、強アルカリ  
危険有害な分解生物： 火災等の場合は、危険な蒸気が発生する可能性がある。  
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

その他： -

症状：  
皮膚に付着した場合： 炎症を引き起こす可能性がある  
眼に入った場合： 炎症を引き起こす可能性がある

## 12. 環境影響情報

### 生態毒性

水生毒性： pH 値の変更による水生生物への有害な影響。

### 土壌中の移動性

情報無し

### 持続性と分解性

情報無し

### 追加の生態学的情報

一般情報： 希釈をせず地表水または排水系に流さないこと。

SDS-A03

pH 緩衝液 2.00

5/7

物質番号：238273

## 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)

識別番号：	UN1789
適切な出荷名：	UN1789 Hydrochloric acid
DOT ハザードクラスまたは区分：	8
PG：	III
ラベルコード：	8
特別規定：	A3,IB3,T4,TP1
パッケージング-例外：	154
パッケージング-非バルク：	203
パッケージング-バルク：	241
数量制限-旅客器、鉄道：	5L
数量制限-貨物のみ：	60L
船積み-場所：	C
船積み-その他：	8



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

識別番号：	UN1789
適切な輸送名：	UN1789,Hydrochloric acid
IMDG：	Class 8,Subrisk -
PG：	III
EmS：	F-A,S-B
特別規定：	223
数量制限：	5L
EQ：	E1
汚染された梱包：	P001,LP01
汚染された包装：	-
IBC-指示：	IBC03
IBC-規定：	-
タンクの指示-IMO：	-
タンクの指示-UN：	T4
タンクの指示-規定：	TP1
保存と運搬：	カテゴリ C
特性と所見：	無色液体。塩化水素ガスの水溶液。ほとんどの金属に非常に腐食性があります。皮膚の眼や粘膜に火傷を引き起こします。
海洋汚染物質：	無し
分離グループ：	無し



SDS-A03

29CFR1910.1200

ANSI Standard Z400.1-2010 に従い作成

pH 緩衝液 2.00

6/7

物質番号: 238273

## 国際航空運送協会 (IATA)

識別番号:	UN1789
適切な輸送名:	UN1789, Hydrochloric acid
ICAO/IATA ハザードクラスまたは分類:	クラス 8
PG:	III
危険性:	腐食性
EQ:	E1
旅行者数量制限:	Pack.Instr. Y841 - Max. Net Qty/Pkg. 1 L
旅行者:	Pack.Instr. 852 - Max. Net Qty/Pkg. 5 L
貨物:	Pack.Instr. 856 - Max. Net Qty/Pkg. 60 L
特別規定:	A3 A803
ERG:	8L



## 15. 適用法令情報

## 米国連邦規則

塩酸:	TSCA Inventory: listed; EPA flags T
(Hydrochloric acid)	TSCA HPVC: not listed
	Carcinogen Status:
	IARC Rating: Group 3
	OSHA Carcinogen: not listed
	NTP Rating: not listed
	Clean Air Act:
	Accidental Release Prevention: Threshold 5000 lbs. / Basis for listing = a
	Hazardous Air Pollutants: Code X
	Clean Water Act:
	Hazardous Substances: RQ 5000 lbs.
	Other Environmental Laws:
	CERCLA: RQ 5000 lbs.
	SARA Title III Section 302, EHS: TPQ 500 lbs. / RQ 5000 lbs.
	SARA Title III Section 313, Toxic Release: Conc. 1.0% / Threshold Standard
	NIOSH Recommendations:
	Occupational Health Guideline: 0332
	OSHA Process Safety Management: Threshold 5000 lbs.

## 英国 国内規則

Hazchem-Code: 2R

SDS-A03

pH 緩衝液 2.00

7/7

物質番号：238273

**16. その他情報**

ラベル表示： 0.2%未満の塩酸が含まれています。安全データシートはご要望に応じてご利用頂けます。

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：B



変更理由：

セクション 1.2 の変更：一般的な使用

セクション 2 の変更：ラベル (P フレーズ)

初版発行日：

2/21/2011

**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。

**pH Buffer 2.00**

Material number 238273

Page: 1 of 7

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

Trade name: pH Buffer 2.00

**Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against**General use: Buffer solution, calibration solution  
For industrial purposes only.**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 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**Emergency phone number****GIZ-Nord, Germany, Telephone: +49 (0)551-19240****2. Hazards identification****Emergency overview**

Appearance: Form: liquid

Color: colorless

Odor: odorless

Classification: Corrosive to Metals - Category 1;

Hazard symbols:

Signal word: **Warning**

Hazard statements: May be corrosive to metals.

Precautionary statements:

Keep only in original container.

Absorb spillage to prevent material damage.

**Regulatory status**

This material is considered hazardous by the U.S. OSHA Hazard Communication Standard (29 CFR 1910.1200) and SIMDUT in Canada.

**Hazards not otherwise classified**A corrosive effect cannot be ruled out because of the pH value.  
see section 11: Toxicological information



### 3. Composition / Information on ingredients

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

Hazardous ingredients:

CAS No.	Designation	Content	Classification
	Hydrochloric acid	< 0.2 %	Corrosive to Metals - Category 1. Skin Corrosion - Category 1B. Specific Target Organ Toxicity (Single Exposure) - Category 3.

### 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 contaminated clothing. Remove residues with soap and water.  
In case of skin reactions, consult a physician.

After eye contact: With eyelids open, wash out eyes for several minutes under flowing water. 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

After contact with skin: May cause irritations.

After eye contact: May cause irritations.

#### Information to physician

Treat symptomatically.

### 5. Fire fighting measures

Flash point/flash point range:

no data available

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

Fires in the immediate vicinity may cause the development of dangerous vapors.

Protective equipment and precautions for firefighters:

In case of surrounding fires: Wear self-contained breathing apparatus.

### 6. Accidental release measures

Personal precautions: Do not breathe vapor or spray. Wear protective equipment. Avoid contact with skin and eyes.

Environmental precautions:

Do not allow to penetrate into soil, waterbodies or drains.

Methods for clean-up:

Soak up with absorbent materials such as sand, siliceus 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: Provide adequate ventilation. Wear protective equipment. Avoid contact with skin and eyes.

### 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
	Hydrochloric acid	ACGIH: Ceiling NIOSH: Ceiling OSHA: Ceiling	2.98 mg/m <sup>3</sup> ; 2 ppm (A4) 7 mg/m <sup>3</sup> ; 5 ppm 7 mg/m <sup>3</sup> ; 5 ppm

### 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: Nitrile rubber or butyl caoutchouc (butyl rubber).  
Breakthrough time: >480 min.  
Observe glove manufacturer's instructions concerning penetrability and breakthrough time.
- Respiratory protection: Provide adequate ventilation.
- General hygiene considerations:  
Change contaminated clothing.  
Wash hands before breaks and after work.

## 9. Physical and chemical properties

### Information on basic physical and chemical properties

- Appearance: Form: liquid  
Color: colorless
- Odor: odorless
- Odor threshold: no data available
- pH value: at 20 °C: 2.0
- Melting point/freezing point: no data available
- Initial boiling point and boiling range: approx. 100 °C
- Flash point/flash point range: no data available
- Evaporation rate: no data available

**pH Buffer 2.00**

Material number 238273

Page: 4 of 7

Flammability:	no data available
Explosion limits:	no data available
Vapor pressure:	no data available
Vapor density:	no data available
Density:	at 20 °C: approx. 1.0 g/mL
Water solubility:	at 20 °C: completely miscible
Partition coefficient: n-octanol/water:	no data available
Auto-ignition temperature:	no data available
Thermal decomposition:	no data available
Additional information:	no data available

**10. Stability and reactivity**

Reactivity:	no data available
Chemical stability:	Product is stable under normal storage conditions.
Possibility of hazardous reactions	No hazardous reactions known.
Conditions to avoid:	no data available
Incompatible materials:	metals, strong acids, alkalis
Hazardous decomposition products:	Fires in the immediate vicinity may cause the development of dangerous vapors.
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 contact with skin: May cause irritations.  
After eye contact: May cause irritations.

**12. Ecological information****Ecotoxicity**

Aquatic toxicity: Harmful effects on water organisms by modification of pH-value.

**Mobility in soil**

no data available

**Persistence and degradability**

Further details: no data available

**Additional ecological information**

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.

**Contaminated packaging**

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

**14. Transport information****USA: Department of Transportation (DOT)**

Identification numbers: UN1789  
Proper shipping name: UN 1789, Hydrochloric acid  
DOT hazard class or division: 8  
PG: III  
Label codes: 8  
Special provisions: A3, IB3, T4, TP1  
Packaging - Exceptions: 154  
Packaging - Non-bulk: 203  
Packaging - Bulk: 241  
Quantity limitations - Passenger aircraft / rail: 5 L  
Quantity limitations - Cargo only: 60 L  
Vessel stowage - Location: C  
Vessel stowage - Other: 8



**pH Buffer 2.00**

Material number 238273

Page: 6 of 7

**Sea transport (IMDG)**

UN number: UN 1789  
Proper shipping name: UN 1789, HYDROCHLORIC ACID  
IMDG: Class 8, Subrisk -  
Packing Group: III  
EmS: F-A, S-B  
Special provisions: 223  
Limited quantities: 5 L  
EQ: E1  
Contaminated packaging - Instructions: P001, LP01  
Contaminated packaging - Provisions: -  
IBC - Instructions: IBC03  
IBC - Provisions: -  
Tank instructions - IMO: -  
Tank instructions - UN: T4  
Tank instructions - Provisions: TP1  
Stowage and handling: Category C.  
Properties and observations: Colourless liquid. An aqueous solution of the gas hydrogen chloride. Highly corrosive to most metals. Causes burns to skin eyes and mucous membranes.

Marine pollutant: No  
Segregation group: none

**Air transport (IATA)**

UN/ID number: UN 1789  
Proper shipping name: UN 1789, HYDROCHLORIC ACID  
ICAO/IATA: Class 8  
PG: III  
Hazard: Corrosive  
EQ: E1  
Passenger Ltd.Qty.: Pack.Instr. Y841 - Max. Net Qty/Pkg. 1 L  
Passenger: Pack.Instr. 852 - Max. Net Qty/Pkg. 5 L  
Cargo: Pack.Instr. 856 - Max. Net Qty/Pkg. 60 L  
Special Provisioning: A3 A803  
ERG: 8L



**pH Buffer 2.00**

Material number 238273

Page: 7 of 7

**15. Regulatory information****U.S. Federal Regulations**

Hydrochloric acid: TSCA Inventory: listed; EPA flags T  
TSCA HPVC: not listed  
Carcinogen Status:  
IARC Rating: Group 3  
OSHA Carcinogen: not listed  
NTP Rating: not listed  
Clean Air Act:  
Accidental Release Prevention: Threshold 5000 lbs. / Basis for listing = a  
Hazardous Air Pollutants: Code X  
Clean Water Act:  
Hazardous Substances: RQ 5000 lbs.  
Other Environmental Laws:  
CERCLA: RQ 5000 lbs.  
SARA Title III Section 302, EHS: TPQ 500 lbs. / RQ 5000 lbs.  
SARA Title III Section 313, Toxic Release: Conc. 1.0% / Threshold Standard  
NIOSH Recommendations:  
Occupational Health Guideline: 0332  
OSHA Process Safety Management: Threshold 5000 lbs.

**National regulations - Great Britain**

Hazchem-Code: 2R

**16. Other information**

Text for labeling: Contains &lt; 0.2 % Hydrochloric acid. Safety data sheet available on request.

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: B

HEALTH	1
FLAMMABILITY	0
PHYSICAL HAZARD	0
B	

Reason of change: Changes in section 1.2: General use  
Changes in section 2: labeling (P-phrases)

Date of first version: 2/21/2011

**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.