

SDS-A11

pH 緩衝液 9.21

1/6

物質番号: 238xx9

1. 製品と製造会社情報

製品固有名称

流通名称: pH 緩衝液 9.21
この安全データシートは次の製品に関連する。
238216,238219,238268,238897,238319,238919,242146,242147

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

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: 20°Cおよび 101.3kPa での物理的状态: 液体
色: 青色
臭気: 無臭
分類: 生殖毒性 区分 1B
危険有害性表示:



注意喚起語: **危険**
危険有害性情報: 生殖能力または胎児への悪影響の恐れ
予防措置情報: 使用前に特別な取扱説明書を読むこと。
保護手袋、保護服、保護眼鏡、保護面を着用する。
暴露または暴露の懸念がある場合: 医学的な注意、アドバイスを得ること。
施錠保管する。
内容物と容器は危険または特別な廃棄物収集場所に廃棄する。

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) によって危険とみなされている。

分類されていない危険性

第 11 項 有害性情報参照

SDS-A11

pH 緩衝液 9.21

2/6

物質番号: 238xx9

3. 組成 / 成分情報

化学的特徴: 無機塩と染料の混合水溶液

危険成分:

CAS No.	指定物質	含有量	分類
CAS 1303-96-4	四ホウ酸ナトリウム (十水和物)	<2%	生殖毒性 区分 1B

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:	水で付着物を除く。汚染した服を脱ぐ。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:	まぶたを開き流水で数分間眼を洗い流すこと。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。症状が継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、大量の水を飲み吐く。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

情報無し

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:	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

すぐ近くで火災が発生すると、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

自給式呼吸器を装着する。

追加情報

流出は有害なため、消火に使用した水が下水管、地面、または水路に流出しないようにする。

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。物質のと接触を避ける。適切な換気を行う。適切な保護具を着用する。保護されていない人は近づけない。
環境に対する注意:	環境への流出は避けること。
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。特別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-A11

pH 緩衝液 9.21

3/6

物質番号: 238xx9

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: 使用前に特別な取扱説明書を読むこと。蒸気やスプレーを吸入しない。物質との接触を避ける。適切な換気を行う。適切な保護具を着用する。

特定の用途: -

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
1303-96-4	四ホウ酸ナトリウム (十水和物)	USA: ACGIH: STEL	6mg/m ³ (吸入性画分)
		USA: ACGIH: TWA	2mg/m ³ (吸入性画分)
		USA: NIOSH: TWA	5mg/m ³

技術的管理

良好な換気および排気システムのある場所で作業する。

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。

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) レベルを超えた場合は、呼吸保護具を着用する必要がある。

フィルタークラスは製品取扱い時に発生する可能性のある最大汚染物質濃度 (ガス、蒸気、エアロゾル、粒子) に適しているものを使用する。濃度を越える場合は自給式呼吸器を使用する。

一般衛生に関する考慮事項: 使用前に特別な取扱説明書を読むこと。蒸気やミストを吸入しない。皮膚や眼への接触を避ける。汚染された衣服を交換する。

休憩前と作業後に手を洗う。

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: 20°Cおよび 101.3kPa での物理的状态: 液体

色: 青色

臭気: 無臭

臭気閾値: 情報無し

pH 値: 9.2 (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

SDS-A11

pH 緩衝液 9.21

4/6

物質番号: 238xx9

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:	完全に混和性 (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
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:	推奨される保存状態では安定
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
危険有害な分解生物:	情報無し
熱分解:	情報無し

11. 有害性情報

毒性試験

これは単一成分の性質を示し、製品自体の毒物学的影響ではない。

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:	生殖毒性 区分 1B = 生殖能力または胎児への悪影響の恐れ
	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: -

12. 環境影響情報

生態毒性

水生毒性: 情報無し

土壌中の移動性

情報無し

SDS-A11

29CFR1910.1200

ANSI Standard Z400.1-2010 に従い作成

pH 緩衝液 9.21

5/6

物質番号: 238xx9

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。

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。

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

四ホウ酸ナトリウム (十水和物): TSCA Inventory: listed
(Disodium tetraborate x 10 H2O) TSCA HPVC: not listed

SDS-A11

29CFR1910.1200

ANSI Standard Z400.1-2010 に従い作成

pH 緩衝液 9.21

6/6

物質番号: 238xx9

NIOSH Recommendations:

Occupational Health Guideline: 0058*

英国 国内規則

Hazchem-Code: -

16. その他情報

ラベル表示:

2%未満の四ホウ酸ナトリウム (十水和物) 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: 2 (危険)

火災: 0 (最小)

反応性: 0 (最小)



HMIS バージョン III 評価:

健康: 2 (危険) 慢性的な影響

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

HEALTH	*	2
FLAMMABILITY		0
PHYSICAL HAZARD		0
		X

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:

1/20/2010

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 9.21

Material number 238xx9

Page: 1 of 7

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

Trade name: pH Buffer 9.21

This safety data sheet pertains to the following products:

Article number 238216, 238219, 238268, 238897, 238319, 238919, 242146, 242147.

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

General use: buffer solution, 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: blue

Odor: odorless

Classification: Reproductive toxicant - Category 1B;

Hazard symbols:

Signal word: **Danger**

Hazard statements: May damage fertility. May damage the unborn child.

Precautionary statements:

Obtain special instructions before use.

Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection.

IF exposed or concerned: Get medical advice/attention.

Store locked up.

Dispose of contents/container to hazardous or special waste collection point.

Regulatory status

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

pH Buffer 9.21

Material number 238xx9

Page: 2 of 7

Hazards not otherwise classified

see section 11: Toxicological information

3. Composition / Information on ingredients

Chemical characterization: Mixture of inorganic salts in aqueous solution with dye

Relevant ingredients:

CAS No.	Designation	Concentration	Classification
CAS 1303-96-4	Disodium tetraborate x 10 H ₂ O	< 2 %	Reproductive toxicant - Category 1B.

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 water. Remove 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.
After ingestion of high quantities: Induce vomiting.
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:

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/mist. Avoid contact with the substance. Provide adequate ventilation. Wear appropriate protective equipment. Keep unprotected people away.

Environmental precautions:

Discharge into the environment must be avoided.

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: Obtain special instructions before use. Do not breathe vapor/mist. Avoid contact with the substance. Provide adequate ventilation. Wear appropriate protective equipment.

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
1303-96-4	Disodium tetraborate x 10 H2O	USA: ACGIH: STEL	6 mg/m ³ (inhalable fraction)
		USA: ACGIH: TWA	2 mg/m ³ (inhalable fraction)
		USA: NIOSH: TWA	5 mg/m ³

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.
 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. The filter class must be suitable for the maximum contaminant concentration (gas/vapor/aerosol/particulates) that may arise when handling the product. If the concentration is exceeded, self-contained breathing apparatus must be used.

General hygiene considerations:

Obtain special instructions before use.
 Do not breathe vapor/mist.
 Avoid contact with skin and eyes. Change contaminated clothing.
 Wash hands before breaks and after work.

Environmental exposure controls

Refer to 6.: Section "Environmental precautions".

pH Buffer 9.21

Material number 238xx9

Page: 4 of 7

9. Physical and chemical properties**Information on basic physical and chemical properties**

Appearance:	Physical state at 68 °F and 101.3 kPa: liquid Color: blue
Odor:	odorless
Odor threshold:	No data available
pH:	at 68 °F: 9.2
Melting point/freezing point:	No data available
Initial boiling point and boiling range:	approx. 212 °F
Flash point/flash point range:	No data available
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: approx. 1.0 g/mL
Water solubility:	at 68 °F: 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:	Stable under recommended storage conditions.
Possibility of hazardous reactions:	No hazardous reactions known.
Conditions to avoid:	No data available
Incompatible materials:	Metals
Thermal decomposition:	No data available

pH Buffer 9.21

Material number 238xx9

Page: 5 of 7

11. Toxicological information**Toxicological tests**

Toxicological effects: The statements are derived from the properties of the single components. No toxicological data is available for the product as such.

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: Reproductive toxicant - Category 1B = May damage fertility. May damage the unborn child.

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.

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 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.

pH Buffer 9.21

Material number 238xx9

Page: 6 of 7

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**Disodium tetraborate x 10 H₂O: TSCA Inventory: listed

TSCA HPVC: not listed

NIOSH Recommendations:

Occupational Health Guideline: 0058*

National regulations - Great Britain

Hazchem-Code:

-

16. Other information

Text for labeling:

Contains < 2 % Disodium tetraborate x 10 H₂O. Safety data sheet available on request.
Restricted to professional users

pH Buffer 9.21

Material number 238xx9

Page: 7 of 7

Hazard rating systems:



NFPA Hazard Rating:
 Health: 2 (Moderate)
 Fire: 0 (Minimal)
 Reactivity: 0 (Minimal)
 HMIS Version III Rating:
 Health: 2 (Moderate) - Chronic effects
 Flammability: 0 (Minimal)
 Physical Hazard: 0 (Minimal)
 Personal Protection: X = Consult your supervisor

HEALTH	*	2
FLAMMABILITY		0
PHYSICAL HAZARD		0
		X

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
 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
 REACH: Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
 RID: Regulations Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail
 SVHC: Substance of Very High Concern
 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: 1/20/2010

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.