

**Safety Data Sheet
Sicherheitsdatenblatt**

**pH 12.00
HAMILTON DURACAL
Buffer
Puffer**

English Page..... 2

Deutsch Seite..... 5

1. Identification of the Substance / Preparation and of the Company / Undertaking

Product name	pH Buffer 12.00
Catalogue No.:	238969, 238279
Use	Calibration of pH Sensors
Producer / Supplier:	Hamilton Bonaduz AG Via Crusch 8 CH-7402 Bonaduz
Phone	+41 81 660 60 60
Telefax	+41 81 660 60 70
Emergency Phone Number (24h)	+41 1 251 51 51

2. Composition/information on ingredients

CAS Number	Chemical Name	Content	Symbol(s)	R-Phrase(s)
--	1M Hydrochloric acid	< 2%	--	--
22763-03-7	tri Potassiumphosphate trihydrate	< 3%	Xi	R 36/38

For safety consideration see point 16.

3. Hazards identification

Not classified as hazardous according to the EU directives.
No special hazards known.

4. First aid measures

After inhalation:	Fresh air
After skin contact:	wash off with water
After eye contact:	rinse out with plenty of water with the eyelid held wide open.
After ingestion:	make victim drink plenty of water, induce vomiting. Consult doctor if victim is feeling unwell.

5. Fire-fighting measures

Suitable extinguishing media:	To suit environment.
Special risks:	Non-combustible.

6. Accidental release measures

Personal safety aspects

Avoid contact with skin and eyes.

Cleaning procedure

Take up with liquid-absorbent material. Forward for disposal. Rinse away remainder with water.

7. Handling and storage

Handling: No further requirements.
Storage: **Store closed** at room temperature
(recommendation: +15 to +25°C)

8. Exposure controls / personal protection

Personal protective equipment:

Respiratory protection: required when vapours / aerosols are generated
Eye protection: Suitable goggles
Hand protection: Protective gloves

Industrial hygiene:

Change contaminated clothing. Wash hands after working with the substance. A hand lotion is recommended.

9. Physical and chemical properties

Form: liquid
Colour: colourless
Odour: odourless

pH-value (20°C): 12.00

Melting temperature: not available
Boiling temperature: near 100°C

Vapour pressure (20°C): 0.02 bar water vapour
Ignition temperature: not available
Flash point: not available
Explosion limits: lower: not available
upper: not available

Density (20°C): near 1.0 kg/l
Solubility in water (20°C): soluble
Viscosity: like water

10. Stability and reactivity

Conditions to be avoided: no information available
Substances to be avoided: metals (corrosion!)
Hazardous decomposition products: none

11. Toxicological information

Quantitative data on the toxicity of this product are not available.

Property, which must be anticipated on the basis of chemical/physical data:

Irritations of eyes and skin

After ingestion: Irritations of mucous membranes in the mouth, pharynx, oesophagus and gastrointestinal tract

The product should be handled with the care usual when dealing with chemicals.

Other notes:

No toxic effects are to be expected when the product is handled appropriately.

12. Ecological information

No ecological problems are to be expected when the product is handled and used with due care and attention.

13. Disposal consideration

Product:

Residual chemical should be disposed by incineration or by other modes of disposal in compliance with local legislation.

Packaging:

Contaminated packaging material should be treated equivalent to residual chemical. Clean packaging material should be subjected to waste management schemes (recovery recycling, reuse) according to local legislation.

14. Transport information

Not subject to transport regulations

15. Regulatory information

Labelling according to EC directives

Symbol: -

Name: -

German regulations

Water pollution class -

Other national regulations

Swiss toxic class: Free

16. Other information

R-phrases from chapter 2: R 36/38; Irritating to eyes and skin

The information contained herein is based on the present state of our knowledge. It characterises the product with regard to the appropriate safety precautions. It does not represent a guarantee of the properties of the product.

1. Stoff-/ Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

Artikelbezeichnung: pH Puffer 12.00
Artikelnummer: 238969, 238279

Verwendung: Kalibrierung von pH-Elektroden

Hersteller / Lieferant: Hamilton Bonaduz AG
Via Crusch 8
CH 7402 Bonaduz

Telefon: +41 81 660 60 60
Fax: +41 81 660 60 70

Notfallrufnummer: +41 1 251 51 51

2. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

CAS Nummer	Chemischer Name	Gehalt	Symbol(e)	R-Sätze
--	1M Salzsäure	< 2%	--	--
22763-03-7	tri Natriumphosphat Trihydrat	< 3%	Xi	R 36/38

Sicherheitshinweise siehe Punkt 16

3. Mögliche Gefahren

Kein gefährliches Produkt im Sinne der EU Richtlinie
Keine speziellen Vorfälle bekannt.

4. Erste-Hilfe-Massnahmen

Nach Einatmen: Frischluft
Nach Hautkontakt: Mit reichlich Wasser abwaschen
Nach Augenkontakt: Mit reichlich Wasser bei geöffnetem Lidspalt ausspülen.
Bei Beschwerden Arzt kontaktieren.
Nach Verschlucken: Viel Wasser trinken, Erbrechen auslösen. Bei Unwohlsein Arzt kontaktieren.

5. Massnahmen zur Brandbekämpfung

Geeignete Löschmittel: Auf Umgebung abstimmen
Besondere Gefahren: Nicht brennbar

6. Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmassnahmen

Verhindern von Haut- und Augenkontakt

Umweltschutzmassnahmen

Mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen. Der Entsorgung zuführen.
Reste mit Wasser wegspülen.

7. Handhabung und Lagerung

Handhabung: Keine weiteren Anforderungen
Lagerung: **Dicht verschlossen**, bei Zimmertemperatur
(empfohlen: +15 bis +25°C)

8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen

Persönliche Schutzausrüstung:

Atemschutz: erforderlich beim Auftreten von Dämpfen / Aerosolen
Augenschutz: geeignete Schutzbrille
Handschutz: Schutzhandschuhe

Angaben zur Arbeitshygiene:

Kontaminierte Kleidung wechseln. Nach Arbeitsende Hände waschen. Eine Handcrème wird empfohlen.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Form: flüssig
Farbe: farblos
Geruch: geruchlos

pH-Wert (20°C): 12.00

Schmelztemperatur: nicht verfügbar
Siedetemperatur: etwa 100°C

Dampfdruck (20°C): 0.02 bar Wasserdruck
Zündtemperatur: nicht verfügbar
Flammpunkt: nicht verfügbar
Explosionsgrenzen: untere: nicht verfügbar
obere: nicht verfügbar

Dichte (20°C): etwa 1.0 kg/l
Löslichkeit in Wasser bei 20°C: löslich
Viskosität: wie Wasser

10. Stabilität und Reaktivität

Zu vermeidende Bedingungen: keine Angaben vorhanden
Zu vermeidende Stoffe: Metalle (Korrosion!)
Gefährliche Zersetzungsprodukte: keine Angaben vorhanden

11. Angaben zur Toxikologie

Quantitative Daten zur Toxikologie liegen uns nicht vor. Zu erwartende Eigenschaft aufgrund der chemisch / physikalischen Daten:

Nach Augenkontakt: Reizungen
Nach Hautkontakt: Reizungen
Nach Verschlucken: Schleimhautirritationen im Mund, Rachen, Speiseröhre und Magen-Darmtrakt

Das Produkt ist mit der bei Chemikalien üblicher Vorsicht zu handhaben.

Sonstige Hinweise:

Bei sachgerechter Handhabung sind keine toxischen Effekte zu erwarten.

12. Angaben zur Ökologie

Bei sachgemässer Handhabung und Verwendung sind keine ökologischen Probleme zu erwarten.

13. Hinweise zur Entsorgung

Produkt:

Übrig gebliebene Chemikalien sollen verbrannt oder nach anderen Vorschriften gemäss örtlicher Gesetzgebung entsorgt werden.

Verpackung:

Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln. Nicht kontaminierte Verpackungen können wie Hausmüll behandelt oder einem Recycling zugeführt werden nach der örtlichen Gesetzgebung.

14. Angaben zum Transport

Den Versandvorschriften nicht unterstellt.

15. Vorschriften

Kennzeichnung nach EG-Richtlinien

Symbol: -
Bezeichnung: -

Deutsche Vorschriften:
Wassergefährdungsklasse: -

Andere nationale Vorschriften:
Schweizer Giftklasse: Frei

16. Sonstige Angaben

R-Sätze gemäss Kapitel 2: R 36/38; Reizt die Augen und die Haut

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und dienen dazu, das Produkt im Hinblick auf die zu treffenden Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produkts dar.