

Dieses Sicherheitsdatenblatt entspricht den Anforderungen der:
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) 2020/878
Version 3.0 Überarbeitungsdatum 10-08-2026
Druckdatum 10-08-2026

1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

1.1 Produktidentifikator

Produktname : pH 9,21 Puffer
Produktnummer(n) : pH9,21/100mlR, pH9,21/500mlS, pH9,21/5ltr, pH9,21/10ltr,
pH9,21/27,5ltr, 51300923, 51300023, 51300123, 51300223,
32383973, 51100073, 51100173, 51190373, 51100273, 51190473.
Lieferant: Hydrocal
REACH-Nummer : Es ist keine REACH-Registrierungsnummer verfügbar, da dieses
Gemisch von den Registrierungspflichten ausgenommen ist oder die
Stoffe von den Lieferanten registriert wurden.

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Empfohlene Verwendung : Verwendung als Laborreagenz, Kalibrierlösung

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller/Lieferant: Hydrocal B.V.
Wallerstraat 125a
3862 CN NIJKERK
Niederlande
Telefon : +31 (0)88-8760101
E-Mail-Adresse : info@hydrocal.nl

1.4 Notrufnummer

Notrufnummer: +31 (0)88-8760101
Ausschließlich zur Information von medizinischem Fachpersonal bei
akuten Vergiftungen

2: MÖGLICHE GEFAHREN

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Dieses Gemisch ist nicht als gefährlich eingestuft.

Das Gemisch enthält Natriumazid (<0,01 %), das wie folgt eingestuft ist:

Akute Tox. 2 (oral), H300

Aquatic Acute 1, H400

Aquatic Chronic 1, H410

Die Konzentration liegt jedoch unterhalb der Einstufungsgrenzwerte.

2.2 Kennzeichnungselemente gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Keine Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 erforderlich.

EUH210: Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.

Hydrocal – pH 9,21 Pufferlösung

2.3 Sonstige Gefahren

Besondere Rutschgefahr durch auslaufendes/verschüttetes Produkt.

Dieses Gemisch enthält keine Stoffe, die die Kriterien für PBT oder vPvB erfüllen.
Das Gemisch enthält keine endokrinschädlichen Stoffe in Konzentrationen über 0,1 %.

3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.1 Stoffe

Nicht anwendbar.

3.2 Gemische

Bestandteil	EG-Nr.	CAS-Nr.	Konzentration (%)	DSD-Einstufung – 67/548/EWG	CLP-Einstufung – Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
Wasser	231-791-2	7732-18-5	90 – 100 %	-	-
Dinatriumtetraborat-Decahydrat	215-540-4	1303-96-4	0 – 2 %	-	Repr. 1B (H360FD)
Patentblau V	223-339-8	3536-49-0	0 – 10 %	-	-
Natriumazid	247-852-1	26628-22-8	0 – 0,01 %	-	Akcut Tox. 2; H300 Aqu. Akut 1; H400 Aqu. Chron. 1; H410

4: ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise:	Erste-Hilfe-Maßnahmen entsprechend der Art der Verletzung durchführen. Für weitere Hilfe die örtliche Giftinformationszentrale kontaktieren. Dieses Sicherheitsdatenblatt dem behandelnden Arzt vorzeigen.
Einatmen:	An die frische Luft bringen. Bei anhaltenden Beschwerden ärztliche Hilfe hinzuziehen.
Hautkontakt:	Sofort mit Seife und viel Wasser abwaschen und dabei alle kontaminierten Kleidungsstücke und Schuhe ausziehen. Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt hinzuziehen.
Augenkontakt:	Bei Augenkontakt sofort mindestens 15 Minuten lang mit viel Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden ärztliche Hilfe hinzuziehen.
Verschlucken:	Mund mit Wasser ausspülen und anschließend reichlich Wasser trinken. Kein Erbrechen herbeiführen. Bei anhaltenden Beschwerden sofort einen Arzt oder die Giftinformationszentrale kontaktieren.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine Informationen verfügbar.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Informationen verfügbar.

5: MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1 Löschmittel

Löschmaßnahmen auf die örtlichen Gegebenheiten und die Umgebung abstimmen.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Thermische Zersetzung kann zur Freisetzung reizender Gase und Dämpfe führen.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Wie bei jedem Brand umluftunabhängiges Atemschutzgerät mit Überdruck und vollständige Schutzausrüstung tragen.

6: MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Personen in sichere Bereiche evakuieren.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Eindringen in Kanalisation und Oberflächengewässer verhindern.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit inertem absorbierendem Material aufnehmen. Aufnehmen und in ordnungsgemäß gekennzeichnete Behälter überführen. Weitere Leckagen oder Verschüttungen verhindern, sofern dies gefahrlos möglich ist. Besondere Rutschgefahr durch auslaufendes/verschüttetes Produkt.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Weitere Informationen zur Abfallbehandlung siehe Abschnitt 13.

7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Zur Vermeidung von Risiken für Mensch und Umwelt die Gebrauchsanweisung beachten. Persönliche Schutzausrüstung tragen. Verschlucken und Augenkontakt vermeiden. Nach guter Laborpraxis handhaben. Für ausreichende Belüftung sorgen, insbesondere in geschlossenen Bereichen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Behälter dicht geschlossen an einem trockenen und gut belüfteten Ort aufbewahren. Bei Raumtemperatur im Originalbehälter lagern. Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Siehe Abschnitt 1.2. Keine weiteren spezifischen Verwendungen empfohlen.

8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

8.1 Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen Grenzwerten:

Natriumazid (CAS 26628-22-8):

Europäische Union:

Indikativer Arbeitsplatzgrenzwert: 0,1 mg/m³ (8 h)

Kurzzeitgrenzwert: 0,3 mg/m³ (15 min)

Nationale Arbeitsplatzgrenzwerte können gelten.

Dinatriumtetraborat-Decahydrat (CAS 1303-96-4):

Europäische Union:

Auf EU-Ebene wurde kein indikativer Arbeitsplatzgrenzwert festgelegt.

Niederlande:

Arbeitsplatzgrenzwert: 0,5 mg/m³ (8 h TGG, einatembare Fraktion)

Deutschland (TRGS 900):

AGW: 0,5 mg/m³ (einatembare Fraktion)

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Schutzmaßnahmen

Gemäß den geltenden Regeln und Praktiken der Arbeitshygiene und Sicherheit verwenden.
Vor Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Persönliche Schutzausrüstung

Persönliche Schutzausrüstung muss der Verordnung (EU) 2016/425 entsprechen.

Augen-/Gesichtsschutz

Gesichtsschutz und Schutzbrille. Gesichts- und/oder Augenschutz verwenden, der von offiziellen Stellen geprüft und zugelassen wurde, z. B. gemäß EN 166 (EU).

Haut- und Körperschutz

Mit Handschuhen handhaben. Handschuhe vor Gebrauch prüfen. Handschuhe ausziehen, ohne die Außenseite mit bloßen Händen zu berühren. Handschuhe unverzüglich gemäß den geltenden Laborvorschriften entsorgen.

Hände waschen und trocknen. Die ausgewählten Schutzhandschuhe müssen den Anforderungen der EU-Richtlinie 89/686/EWG und der daraus abgeleiteten Norm EN 374 entsprechen. Material bei Vollkontakt: Nitrilkautschuk. Mindestschichtdicke: 0,11 mm. Durchbruchzeit: 480 min.

Atemschutz

Für ausreichende Belüftung sorgen.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Eindringen des Produkts in die Kanalisation verhindern.

9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

a) Aussehen:	Blaue Flüssigkeit
b) Geruch:	Geruchlos
c) Geruchsschwelle:	Keine Informationen verfügbar
d) pH-Wert:	bei 20 °C pH 9,2
e) Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	Keine Informationen verfügbar
f) Siedepunkt/Siedebereich:	ca. 100 °C
g) Flammpunkt:	Keine Informationen verfügbar
h) Verdampfungsgeschwindigkeit:	Keine Informationen verfügbar
i) Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Keine Informationen verfügbar
j) Entzündbarkeitsgrenze in Luft:	Keine Informationen verfügbar
k) Dampfdruck:	Keine Informationen verfügbar
l) Dampfdichte:	Keine Informationen verfügbar
m) Relative Dichte:	bei 20 °C ca. 1,0 g/ml
n) Wasserlöslichkeit:	Löslich
o) Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser:	Keine Informationen verfügbar
p) Selbstentzündungstemperatur:	Keine Informationen verfügbar
q) Zersetzungstemperatur:	Keine Informationen verfügbar
r) Viskosität	Keine Informationen verfügbar
s) Explosive Eigenschaften:	Keine Informationen verfügbar
t) Oxidierende Eigenschaften:	Keine Informationen verfügbar

9.2 Sonstige sicherheitsrelevante Angaben

Explosive Eigenschaften:	Keine Informationen verfügbar
Oxidierende Eigenschaften:	Keine Informationen verfügbar
Selbstentzündungstemperatur:	Keine Informationen verfügbar
Feststoffgehalt:	0,9 - 1,9 %
Wassergehalt:	98,1 - 99,1 %
Verdampfungsgeschwindigkeit:	Keine Informationen verfügbar

10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1 Reaktivität

Keine Informationen verfügbar

10.2 Chemische Stabilität

Unter den empfohlenen Lagerbedingungen stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine bei normaler Handhabung

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Extreme Temperaturen und direkte Sonneneinstrahlung. Vor Frost schützen.

10.5 Unverträgliche Materialien

Starke Säuren (Gefahr der Bildung von Stickstoffwasserstoffsäure), Schwermetalle (Bildung explosiver Metallazide)

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Thermische Zersetzung kann zur Freisetzung reizender Gase und Dämpfe führen.

11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität:	Auf Grundlage der verfügbaren Daten ist das Gemisch nicht eingestuft.
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:	Auf Grundlage der verfügbaren Daten ist das Gemisch nicht eingestuft.
Schwere Augenschädigung/-reizung:	Auf Grundlage der verfügbaren Daten ist das Gemisch nicht eingestuft.
Sensibilisierung:	Auf Grundlage der verfügbaren Daten ist das Gemisch nicht eingestuft.
Karzinogene Wirkung:	Auf Grundlage der verfügbaren Daten ist das Gemisch nicht eingestuft.
Reproduktionstoxizität:	Auf Grundlage der verfügbaren Daten ist das Gemisch nicht eingestuft.
Mutagene Wirkung:	Auf Grundlage der verfügbaren Daten ist das Gemisch nicht eingestuft.
STOT - einmalige Exposition	Auf Grundlage der verfügbaren Daten ist das Gemisch nicht eingestuft.
STOT - wiederholte Exposition	Auf Grundlage der verfügbaren Daten ist das Gemisch nicht eingestuft.
Aspirationsgefahr	Auf Grundlage der verfügbaren Daten ist das Gemisch nicht eingestuft.

Zusätzliche Informationen:

Auf Grundlage der verfügbaren Daten ist das Gemisch nicht eingestuft.

Das Gemisch ist nicht als gefährlich eingestuft.

Natriumazid ist bei Verschlucken hochgiftig und kann die Zellatmung hemmen.

Bei den vorliegenden Konzentrationen sind bei normaler Verwendung keine gesundheitsschädlichen Wirkungen zu erwarten.

Mögliche Symptome bei Exposition:

- Kopfschmerzen
- Schwindel
- Übelkeit
- Hypotonie

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften:

Dieses Gemisch enthält keine endokrinschädlichen Stoffe in Konzentrationen über 0,1 %.

Sonstige Angaben:

Keine Informationen verfügbar

12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

12.1 Toxizität

Das Gemisch ist nicht als gefährlich eingestuft.

Bei den angegebenen Konzentrationen ist nicht zu erwarten, dass das Produkt umweltgefährlich ist.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Keine Informationen verfügbar

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine Informationen verfügbar

12.4 Mobilität im Boden

Keine Informationen verfügbar

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieses Gemisch enthält keine Stoffe, die die Kriterien für PBT oder vPvB erfüllen.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Dieses Gemisch enthält keine endokrinschädlichen Stoffe in Konzentrationen über 0,1 %.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt

Die Entsorgung muss gemäß den geltenden regionalen, nationalen und lokalen Gesetzen und Vorschriften erfolgen.

Verunreinigte Verpackung

Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen.

14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

14.1 UN-Nummer

ADR/RID: - IMDG: - IATA: -

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR/RID: Kein Gefahrgut
IMDG: Kein Gefahrgut
IATA: Kein Gefahrgut

14.3 Transportgefahrenklasse(n)

ADR/RID: - IMDG: - IATA: -

14.4 Verpackungsgruppe

ADR/RID: - IMDG: - IATA: -

14.5 Umweltgefahren

ADR/RID: nein IMDG Meeresschadstoff: nein IATA: nein

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen

Keine Informationen verfügbar

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

Keine Informationen verfügbar

15: RECHTSVORSCHRIFTEN

Dieses Sicherheitsdatenblatt entspricht den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

Dieses Sicherheitsdatenblatt entspricht:

- Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)
- Verordnung (EU) 2020/878
- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Europäische Rechtsvorschriften:

- Richtlinie 98/24/EG (Richtlinie über chemische Arbeitsstoffe)
- Richtlinie 2004/37/EG (Richtlinie über Karzinogene und Mutagene), soweit anwendbar

- Verordnung (EU) 2019/1021 (POP-Verordnung) – nicht anwendbar
- Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 (ozonabbauende Stoffe) – nicht anwendbar

Arbeitsplatzgrenzwerte:

- Europäische Union (Richtlinie 2000/39/EG): Natriumazid – 0,1 mg/m³ (8 h), 0,3 mg/m³ (15 min)
- Niederlande: Natriumazid – 0,1 mg/m³ (8 h TGG), 0,3 mg/m³ (15 min TGG)
- Deutschland (TRGS 900): Natriumazid – AGW 0,2 mg/m³ (8 h), 0,4 mg/m³ (15 min)
- Schweden (AFS 2023:14): NGV (8 h): 0,1 mg/m³, KGV (15 min): 0,3 mg/m³
- Niederlande: Dinatriumtetraborat-Decahydrat – 0,5 mg/m³ (8 h TGG, einatembare Fraktion)
- Deutschland (TRGS 900): Dinatriumtetraborat-Decahydrat – AGW 0,5 mg/m³ (einatembare Fraktion)

Sonstige Vorschriften:

- Auf Grundlage der in Abschnitt 3 aufgeführten Bestandteile enthält das Gemisch keine Stoffe, die einer Zulassung gemäß REACH Anhang XIV unterliegen.
- Auf Grundlage der in Abschnitt 3 aufgeführten Bestandteile enthält das Gemisch keine Stoffe, die einer Beschränkung gemäß REACH Anhang XVII unterliegen.
- Auf Grundlage der in Abschnitt 3 aufgeführten Bestandteile enthält das Gemisch keine Stoffe, die auf der Kandidatenliste (SVHC) in Konzentrationen über 0,1 % aufgeführt sind.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Gemisch wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

16: SONSTIGE ANGABEN

Vollständiger Wortlaut der in den Abschnitten 2 und 3 genannten H-Sätze.

H300 = Lebensgefahr bei Verschlucken.

H400 = Sehr giftig für Wasserorganismen

H410 = Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung

Haftungsausschluss:

Copyright 2026 Hydrocal B.V.

Die vorstehenden Angaben werden nach bestem Wissen als richtig angesehen, erheben jedoch keinen Anspruch auf Vollständigkeit und dienen lediglich als Orientierung.

Hydrocal haftet nicht für Schäden, die aus der Handhabung oder dem Kontakt mit dem oben genannten Produkt entstehen.

Weitere Verkaufsbedingungen entnehmen Sie bitte unserer Preisliste.