Dieses Sicherheitsdatenblatt entspricht den Anforderungen von:
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) 2020/878
Version 3.0, Überarbeitungsdatum: 05.06.2026
Druckdatum: 05.06.2026

1: IDENTIFIZIERUNG DES STOFFS/GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

1.1 Produktkennung

Produktname:	pH 4,01 Pufferlösung
Produktnummer(n):	1300045599, 1300045600, 1300045602
Anbieter:	Hydrocal
REACH-Nummer:	Es liegt keine REACH-Registrierungsnummer vor, 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 und Kalibrierlösung

1.3 Angaben zum Lieferanten des Sicherheitsdatenblatts

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

1.4 Notrufnummer

Notrufnummer: +31 (0)88-8760101 Ausschließlich zur Information von professionellen Pflegekräften bei akuten Vergiftungen bestimmt.

2: GEFAHRENIDENTIFIZIERUNG

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 klassifiziert ist: Akute Toxizität 2 (oral), H300; Akute aquatische Toxizität 1, H400; Chronische aquatische Toxizität 1, H410

Die Konzentration liegt jedoch unterhalb der Klassifizierungsschwellenwerte.

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

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 ist keine Kennzeichnung erforderlich.
EUH210: Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.

2.3 Sonstige Gefahren

Besondere Rutschgefahr durch auslaufendes/verschüttetes Produkt.

Dieses Gemisch enthält keine Stoffe, die die Kriterien für PBT oder vPvB erfüllen.
Die Mischung enthält keine endokrinen Disruptoren in einer Konzentration von über 0,1%.

3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU DEN INHALTSSTOFFEN

3.1 Stoffe
Nicht zutreffend.

3.2 Gemische

Komponente	EG-Nr.	CAS-Nr.	Konzentration (%)	DSD-Klassifizierung – 67/548/EWG	CLP-Klassifizierung – Verordnung (EG Nr. 1272/2008)
Wasser	231-791-2	7732-18-5	90 – 100 %	-	-
Kalium Wasserstoff Phthalat	212-889-4	877-24-7	0 – 10 %	-	-
Natriumazid	247-852-1	26628-22-8	0 – 0,01 %	-	Akute Toxizität 2; H300 Akut aquatisch 1; H400 Aquatisch chronisch 1; H410
Amarantrot	213-022-2	915-67-3	0 – 10 %	-	-

4: ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise: Leisten Sie Erste-Hilfe-Maßnahmen entsprechend der Art der Verletzung. Wenden Sie sich für weitere Unterstützung an Ihre örtliche Giftnotrufzentrale. Zeigen Sie dieses Sicherheitsdatenblatt dem behandelnden Arzt.

Inhalation: Begeben Sie sich an die frische Luft. Sollten die Symptome anhalten, suchen Sie einen Arzt auf.

Hautkontakt: Waschen Sie sich sofort mit Seife und viel Wasser ab und ziehen Sie dabei alle kontaminierten Kleidungsstücke und Schuhe aus. Wenn die Symptome anhalten, suchen Sie einen Arzt auf.

Blickkontakt: Bei Augenkontakt sofort mindestens 15 Minuten lang mit reichlich Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.

Einnahme: Spülen Sie Ihren Mund mit Wasser aus und trinken Sie anschließend reichlich Wasser. Kein Erbrechen herbeiführen. Sollten die Symptome anhalten, sofort einen Arzt oder ein Giftinformationszentrum anrufen.

4.2 Wichtigste Symptome und Wirkungen, sowohl akute als auch verzögerte
Keine Informationen verfügbar.

4.3 Hinweise auf erforderlichen sofortigen medizinischen Eingriff und spezielle Behandlungen
Keine Informationen verfügbar.

5: BRANDBEKÄMPFUNGSMASSNAHMEN

5.1 Auslöschen von Medien
Es sind Löschmaßnahmen anzuwenden, die den örtlichen Gegebenheiten und der Umgebung angemessen sind.

5.2 Besondere Gefahren, die von dem Stoff oder Gemisch ausgehen
Durch thermische Zersetzung können reizende Gase und Dämpfe freigesetzt werden.

5.3 Hinweise für Feuerwehrleute
Wie bei jedem Brand gilt: Tragen Sie ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät mit Überdruck und vollständige Schutzausrüstung.

6: MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1 Persönliche Schutzmaßnahmen, Schutzausrüstung und Notfallmaßnahmen
Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Personal in sichere Bereiche evakuieren.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen
Eindringen in Abflüsse und Oberflächengewässer verhindern.

6.3 Verfahren und Material zur Eindämmung und Reinigung
Mit inertem Absorptionsmittel aufsaugen. Aufnehmen und in entsprechend gekennzeichnete Behälter umfüllen. Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, sofern dies gefahrlos möglich ist. Besondere Rutschgefahr durch auslaufendes/verschüttetes Produkt.

6.4 Bezugnahme auf andere Abschnitte
Weitere Informationen zur Abfallbehandlung finden Sie in Abschnitt 13.

7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1 Vorsichtsmaßnahmen für den sicheren Umgang
Um Risiken für die menschliche Gesundheit und die Umwelt zu vermeiden, befolgen Sie die Gebrauchsanweisung. Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung. Verschlucken und Augenkontakt vermeiden. Beachten Sie die guten Laborpraktiken. Sorgen Sie für ausreichende Belüftung, insbesondere in geschlossenen Räumen.

7.2 Bedingungen für die sichere Lagerung, einschließlich etwaiger Inkompatibilitäten
Behälter fest verschlossen an einem trockenen und gut belüfteten Ort aufbewahren. Bei Raumtemperatur im Originalbehälter lagern. Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.

7.3 Spezifische Endverwendung(en)
Siehe Abschnitt 1.2. Weitere spezifische Verwendungszwecke werden nicht empfohlen.

8: EXPOSITIONSBEGRENZUNG/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

8.1 Kontrollparameter

Komponenten mit Arbeitsplatzsteuerungsparametern
Natriumazid (CAS 26628-22-8)

Europäische Union: Richtwert für die berufsbedingte Exposition: 0,1 mg/m³ (8 h) Kurzzeitgrenzwert: 0,3 mg/m³ (15 min)

Es können nationale Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz gelten.

8.2 Expositionskontrollen

Technische Maßnahmen
Die Verwendung erfolgt in Übereinstimmung mit den geltenden Regeln und Verfahren in Bezug auf Arbeitshygiene und Sicherheit. Waschen Sie Ihre Hände vor den Pausen und am Ende des Arbeitstages.

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

Augen-/Gesichtsschutz
Gesichtsschutz und Schutzbrille. Verwenden Sie Gesichts- und/oder Augenschutz, der von offiziellen Institutionen wie NIOSH (USA) oder EN 166 (EU) geprüft und zugelassen ist.

Haut- und Körperschutz
Bitte mit Handschuhen handhaben. Handschuhe vor Gebrauch prüfen. Handschuhe vorsichtig herausziehen, ohne die Außenseite mit bloßen Händen zu berühren. Handschuhe unverzüglich gemäß den geltenden Laborvorschriften entsorgen. Hände waschen und trocknen.
Vollkontaktmaterial: Nitrilkautschuk. Mindestschichtdicke: 0,11 mm. Durchbruchzeit: 480 Minuten.

Atemschutz
Für ausreichende Belüftung sorgen.

Kontrollen der Umweltexposition
Verhindern Sie, dass das Produkt in die Abflüsse gelangt.

9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1 Informationen zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

A) Aussehen:	Rote Flüssigkeit
B) Geruch:	Keiner
C) Geruchsschwelle:	Keine Informationen verfügbar
D) pH-Wert:	bei 20°C pH 4,0
E) Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	Keine Informationen verfügbar
F) Siedepunkt/Siedebereich:	bei ca.100 °C
G) Flammpunkt:	Keine Informationen verfügbar

H) Verdunstungsrate:	Keine Informationen verfügbar
I) Entflammbarkeit (fest, gasförmig):	Keine Informationen verfügbar
J) Zündgrenze in Luft:	Keine Informationen verfügbar
K) Dampfdruck:	Keine Informationen verfügbar
L) Dampfdichte:	Keine Informationen verfügbar
M) Spezifisches Gewicht:	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 Sicherheitsinformationen

Explosive Eigenschaften:	Keine Informationen verfügbar
Oxidationseigenschaften:	Keine Informationen verfügbar
Selbstentzündungstemperatur:	Keine Informationen verfügbar
Solider Inhalt:	0,9 - 1,9 %
Wassergehalt:	98,1 - 99,1 %
Verdunstungsrate:	Keine Informationen verfügbar

10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1 Reaktivität
Keine Informationen verfügbar

10.2 Chemische Stabilität
Stabil unter den empfohlenen Lagerbedingungen.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen
Bei normaler Verarbeitung keine.

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 von explosiven Metallaziden)

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte
Durch thermische Zersetzung können reizende Gase und Dämpfe freigesetzt werden.

11: TOXIKOLOGISCHE INFORMATIONEN

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität:	Auf Grundlage der verfügbaren Daten wird das Gemisch nicht klassifiziert.
Hautkorrosion/Hautreizung:	Auf Grundlage der verfügbaren Daten wird das Gemisch nicht klassifiziert.
Schwere Augenschädigung/Augenreizung:	Auf Grundlage der verfügbaren Daten wird das Gemisch nicht klassifiziert.
Sensibilisierung:	Auf Grundlage der verfügbaren Daten wird das Gemisch nicht klassifiziert.
Krebserregende Wirkungen:	Auf Grundlage der verfügbaren Daten wird das Gemisch nicht klassifiziert.
Mutagene Wirkungen:	Auf Grundlage der verfügbaren Daten wird das Gemisch nicht klassifiziert.
STOT – Einzelbelichtung	Auf Grundlage der verfügbaren Daten wird das Gemisch nicht klassifiziert.
STOT – wiederholte Exposition	Auf Grundlage der verfügbaren Daten wird das Gemisch nicht klassifiziert.
Aspirationsgefahr	Auf Grundlage der verfügbaren Daten wird das Gemisch nicht klassifiziert.
Weitere Informationen:	Auf Grundlage der verfügbaren Daten wird das Gemisch nicht klassifiziert.

Das Gemisch ist nicht als gefährlich eingestuft.

Natriumazid ist bei oraler Einnahme hochgiftig und kann die Zellatmung hemmen.

Bei den vorliegenden Konzentrationen sind bei normalem Gebrauch keine gesundheitsschädlichen Auswirkungen zu erwarten.

Mögliche Symptome bei Exposition: Kopfschmerzen, Schwindel, Übelkeit, niedriger Blutdruck

11.2 Informationen zu anderen Gefahren

Endokrine Störungen verursachende Eigenschaften:
Diese Mischung enthält keine endokrinen Disruptoren in einer Konzentration von über 0,1%.

Weitere Informationen: Keine Informationen verfügbar

12: ÖKOLOGISCHE INFORMATIONEN

12.1 Toxizität
Das Gemisch ist nicht als gefährlich eingestuft.

Es ist nicht zu erwarten, dass das Produkt bei den angegebenen Konzentrationen umweltschädlich 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 Endokrine Störungen verursachende Eigenschaften
Diese Mischung enthält keine endokrinen Disruptoren in einer Konzentration von über 0,1%.

12.7 Sonstige Nebenwirkungen
Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

13: ÜBERLEGUNGEN ZUR ENTSORGUNG

13.1 Abfallbehandlungsverfahren

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

Kontaminierte Verpackung
Als ungebrauchtes Produkt entsorgen.

14: TRANSPORTINFORMATIONEN

14.1 UN-Nummer
ADR/RID: - IMDG: - IATA: -

14.2 Richtige Versandbezeichnung
ADR/RID: Kein Gefahrgut

IMDG: Kein Gefahrgut
IATA: Kein Gefahrgut

Gefahrenklasse 14.3
ADR/RID: - IMDG: - IATA: -

14.4 Verpackungsgruppe
ADR/RID: - IMDG: - IATA: -

14.5 Umweltgefährdung
ADR/RID: nein IMDG-Meeresverschmutzung: Nein IATA: Nein

14.6 Besondere Bestimmungen
Keine Informationen verfügbar

14.7 Massenguttransport gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und dem IBC-Code
Keine Informationen verfügbar

15: RECHTLICHE INFORMATIONEN

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

15.1 Sicherheits-, Gesundheits- und Umweltvorschriften/Gesetze, die speziell für den Stoff oder das Gemisch gelten.

Dieses Sicherheitsdatenblatt entspricht folgenden Normen:
- Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)
- Verordnung (EU) 2020/878
- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Europäische Gesetzgebung:
- Richtlinie 98/24/EG (Chemikalienrichtlinie)
- 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

Sonstige Bestimmungen:
- Auf Grundlage der in Abschnitt 3 aufgeführten Inhaltsstoffe enthält die Mischung keine Stoffe, die der Zulassung gemäß REACH-Anhang XIV unterliegen.
- Auf Grundlage der in Abschnitt 3 aufgeführten Inhaltsstoffe enthält die Mischung keine Stoffe, die der Beschränkungen gemäß REACH-Anhang XVII.
- Auf Grundlage der in Abschnitt 3 aufgeführten Inhaltsstoffe enthält die Mischung keine Stoffe, die auf der Kandidatenliste (SVHC) über 0,1%.

15.2 Chemikaliensicherheitsbewertung
Für dieses Gemisch wurde keine chemische Sicherheitsbewertung durchgeführt.

16: SONSTIGE INFORMATIONEN

Vollständiger Text der in den Abschnitten 2 und 3 genannten H-Phrasen.
H300 = Tödlich beim Verschlucken.
H400 = Sehr giftig für Wasserorganismen
H410 = Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung

Haftungsausschluss:
Copyright 2026 Hydrocal B.V.

Die obigen Angaben gelten als korrekt, erheben jedoch keinen Anspruch auf Vollständigkeit und dienen lediglich als Orientierungshilfe. Hydrocal übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch die Handhabung oder den Kontakt mit dem oben genannten Produkt entstehen. Weitere Verkaufsbedingungen entnehmen Sie bitte unserer Preisliste.