

Dieses Sicherheitsdatenblatt entspricht den Anforderungen von:
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) 2020/878
Version 2.1 Revisionsdatum 15.08.2023
Druckdatum 15.08.2023

1: IDENTIFIZIERUNG DES STOFFES/GEMISCHES UND DES FIRMA/UNTERNEHMEN

1.1 Produktidentifikator

Produktname : Redox-Puffer 475 mV
Produktnummer(n): 32383153, 51100313, 51100323, 51109383.
Anbieter: Hydrocal
REACH-Nummer: Für diesen Stoff ist keine Registrierungsnummer verfügbar
Stoff oder Verwendung, mit Ausnahme der Registrierung für die
Jahresmenge Eine Registrierung ist nicht erforderlich oder die
Registrierung ist mit einer späteren Registrierung ausgestattet
Anmeldeschluss.

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

Empfohlene Nutzung : Verwendung als Laborreagenz, Kalibrierungslösung

1.3 Angaben zum Lieferanten des Sicherheitsdatenblattes

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

1.4 Notruf-Nummer

Notruf-Nummer: +31 (0)88-8760101 Ausschließlich zur Information professioneller Betreuer gedacht
bei akuter Vergiftung

2: MÖGLICHE GEFAHREN

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kat. 2, H319
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut, Kat. 1, H314
Korrosiv gegenüber Metallen, Kat.-Nr. 1, H290

Weitere Informationen:

Den vollständigen Wortlaut der in diesem Abschnitt genannten Ausdrücke finden Sie in Abschnitt 16.

2.2 Beschriftungselemente
Beschriftung:



- Signalwörter:** Gefahr
- Gefahrenhinweise:** H290 – Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H314 – Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- Vorsichtshinweise:** P280 - Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und Augenschutz tragen und Gesichtsschutz.
P301+P330+P331 – BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. Nicht Erbrechen induzieren.
P303+P361+P353 – BEI KONTAKT MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alles sofort entfernen kontaminierte Kleidung. Haut mit Wasser abspülen/duschen.
P305+P351+P338: BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Vorsichtig mit Wasser spülen einige Minuten. Entfernen Sie Kontaktlinsen, falls vorhanden und einfach möglich. Spülen Sie weiter.
- Ergänzende Informationen:** Keiner.
- Produktidentifikator:** Schwefelsäure, CAS-Nr. 7664-93-9, EG-Nr. 231-639-5

2.3 Sonstige Gefahren

Endokrinschädigende Eigenschaften, Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:
Keine Daten verfügbar

3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU DEN BESTANDTEILEN

3.1 Stoffe

Keine Daten verfügbar

3.2 Mischungen

Gefährliche Inhaltsstoffe:

Komponente	EG-Nr.	CAS-Nr.	Gewicht %	CLP-Klassifizierung – Verordnung (EG Nr. 1272/2008)
Schwefelsäure	231-639-5	7664-93-9	5 – 10 %	Hautkorr. 1A H314 Hautkorr. 1A H314: C ≥ 15 % ; Hautreizung. 2 H315: 5 % ≤ C < 15 % ; Augenreizung. 2 H319: 5 % ≤ C < 15 %]

Den vollständigen Wortlaut der in diesem Abschnitt genannten Ausdrücke finden Sie in Abschnitt 16.

Gefährliche Verunreinigungen: Keine bekannt.

4. ERSTE HILFE MASSNAHMEN

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise:	Führen Sie je nach Art der Verletzung Erste-Hilfe-Maßnahmen durch. Für weitere Wenn Sie Hilfe benötigen, wenden Sie sich an Ihr örtliches Giftinformationszentrum. Zeigen Sie diese Sicherheit Datenblatt an den behandelnden Arzt.
Inhalation:	Bei versehentlichem Einatmen von Dämpfen bzw. Dämpfen an die frische Luft gehen Zersetzungsprodukte. Rufen Sie einen Arzt oder eine Giftnotrufzentrale an sofort.
Hautkontakt:	Beim Entfernen sofort mit Seife und viel Wasser abwaschen alle kontaminierten Kleidungsstücke und Schuhe. Eine sofortige ärztliche Behandlung ist erforderlich notwendig, da unbehandelte Wunden durch Hautverätzungen langsam und schwierig heilen.
Blickkontakt:	Sofort mindestens 15 Minuten lang mit reichlich Wasser ausspülen, auch unter den Augenlidern. Schützen Sie das unverletzte Auge. Bei anhaltender Augenreizung einen Facharzt aufsuchen.
Einnahme:	Mund mit Wasser ausspülen und anschließend reichlich Wasser trinken. Kein Erbrechen herbeiführen. Wenn die Symptome anhalten, rufen Sie sofort einen Arzt oder eine Giftnotrufzentrale an.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine Daten verfügbar.

4.3 Hinweise auf erforderliche sofortige ärztliche Hilfe oder Spezialbehandlung

Keine Daten verfügbar.

5. FEUERBEKÄMPFUNGSMASSNAHMEN

5.1 Löschmittel

Setzen Sie Löschmaßnahmen ein, die auf die örtlichen Gegebenheiten und die Umgebung abgestimmt sind Umfeld.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Das Produkt ist nicht brennbar. Setzen Sie Löschmaßnahmen ein, die auf die örtlichen Gegebenheiten und die Umgebung abgestimmt sind. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Dieses darf nicht in die Kanalisation gelangen. Bei einem Brand kann der Rauch neben unbekanntes giftigen und/oder reizenden Verbindungen auch das ursprüngliche Material enthalten.

5.3 Hinweise für Feuerwehrleute

Tragen Sie wie bei jedem Brand ein Umluft unabhängiges, dem Druck entsprechendes Atemschutzgerät und eine vollständige Schutzausrüstung.

6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstung und Notfallmaßnahmen

Kontakt mit Haut und Augen vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Evakuieren Sie das Personal in sichere Bereiche. Aufkehren, um Rutschgefahr zu vermeiden. Gemäß guter Arbeitshygiene handhaben
Sicherheitspraxis.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Achten Sie darauf, dass sich die Dämpfe zu explosionsfähigen Konzentrationen ansammeln. Dämpfe können sich darin ansammeln niedrige Gebiete.

6.3 Methoden und Materialien zur Eindämmung und Reinigung

Mit Kreide, Alkalilösung oder Ammoniak neutralisieren. Mit flüssigkeitsbindendem Material aufsaugen. Bleib drin Geeignete und geschlossene Behälter zur Entsorgung (Kunststoffbehälter aus HDPE).

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Weitere Informationen zur Abfallbehandlung finden Sie in den Abschnitten 8 und 13.

7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1 Vorsichtsmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Um Gefahren für die menschliche Gesundheit und die Umwelt zu vermeiden, beachten Sie die Gebrauchsanweisung. Tragen persönliche Schutzausrüstung. Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Spray vermeiden. Sorgen Sie für ausreichend Belüftung, insbesondere in geschlossenen Räumen. Kontakt mit Haut und Augen vermeiden.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung etwaiger Unverträglichkeiten

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

7.3 Spezifische Endverwendung(en)

Einige der in Abschnitt 1.2 genannten Anwendungen
Weitere Anträge wurden nicht vereinbart

8: EXPOSITIONSBEGRENZUNG/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

8.1 Steuerparameter

Expositionsgrenzwert(e): Zum Produkt selbst liegen keine Daten vor.

Schwefelsäure (CAS 7664-93-9)	
Vereinigtes Königreich – Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz (WELs) – STELs	0,15 mg/m ³ STEL (berechnet, Nebel)
Vereinigtes Königreich – Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz (WELs) – TWAs	0,05 mg/m ³ TWA (Nebel)
EU – Berufsbedingte Exposition (2009/161/EU) – Dritte Liste der Richtgrenzwerte für die berufliche Exposition – TWAs	0,05 mg/m ³ TWA (unter Berücksichtigung möglicher Einschränkungen und Störungen, die bei Anwesenheit anderer Schwefelverbindungen, Nebel (thorakale Fraktion) auftreten)

8.2 Expositionsbegrenzung

Geeignete technische Kontrollen: Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

Persönliche Schutzausrüstung

Atemschutz:

Normalerweise ist keine persönliche Atemschutzausrüstung erforderlich. Atemschutzgerät nur erforderlich, wenn Aerosol oder Nebel vorhanden ist gebildet. Atemschutzgerät mit Kombinationsfilter für Dampf/Partikel (EN 14387).

Handschutz:

Handschuhe aus Chloropren. Die ausgewählten Schutzhandschuhe müssen den Vorgaben der Verordnung (EU) Nr. genügen. 2016/425 und die daraus abgeleitete Norm EN 374. Brechen Durchlaufzeit: > 4 h. Beachten Sie die Hinweise des Hersteller bezüglich Durchlässigkeit und Durchbruchzeiten, und besonderer Arbeitsplatzbedingungen (mechanische Beanspruchung, Dauer von Kontakt).

Augenschutz:

Schutzbrille mit Seitenschutz gemäß EN166.

Haut- und Körperschutz:

Langärmelige Kleidung. Wählen Sie den Körperschutz entsprechend aus Menge und Konzentration des gefährlichen Stoffes am Arbeitsplatz.

Thermische Gefahren

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Kontrolle der Umweltexposition:

Vermeiden Sie, dass das Produkt in Oberflächenwasser oder Abwasser gelangt.

9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1 Angaben zu grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

A) Aussehen:	Hellgelb
B) Geruch:	Keiner
C) Geruchsschwelle:	Keine Daten verfügbar
D) pH-Wert:	bei 20°C pH0,1
E) Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	Keine Daten verfügbar
F) Siedepunkt/Siedebereich:	bei ca.100°C
G) Flammpunkt:	Keine Daten verfügbar
H) Verdunstungsrate:	Keine Daten verfügbar
I) Entflammbarkeit (fest, gasförmig):	Keine Daten verfügbar
J) Explosionsgrenze in der Luft:	Keine Daten verfügbar
K) Dampfdruck:	Keine Daten verfügbar
L) Wasserdampfdichte:	Keine Daten verfügbar
M) Spezifisches Gewicht:	bei 20°C ca. 1,0 g/ml
N) Wasserlöslichkeit:	Löslich
O) Verteilungskoeffizient n-Octanol / Wasser:	Keine Daten verfügbar
P) Selbstentzündungstemperatur:	Keine Daten verfügbar
Q) Zersetzungstemperatur:	Keine Daten verfügbar
R) Viskosität	Keine Daten verfügbar
S) Explosive Eigenschaften:	Keine Daten verfügbar
T) Oxidierende Eigenschaften:	Keine Daten verfügbar

9.2 Sonstige Sicherheitshinweise

Explosive Eigenschaften:	Keine Daten verfügbar
Oxidierende Eigenschaften:	Keine Daten verfügbar
Selbstentzündungstemperatur:	Keine Daten verfügbar
Fester Inhalt:	Keine Daten verfügbar
Wassergehalt:	Keine Daten verfügbar
Verdunstungsrate:	Keine Daten verfügbar

10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1 Reaktivität

Keine Daten verfügbar

10.2 Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Beim Erhitzen können gefährliche Gase freigesetzt werden

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Direkte Erwärmung, Schmutz, chemische Kontamination, Sonnenlicht, UV- oder ionisierende Strahlung.

10.5 Unverträgliche Materialien

Metalle. Alkalimetalle. Starke Grundlagen. Halogenierte Verbindungen. Ammoniak.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Schwefeloxide.

11. TOXIKOLOGISCHE INFORMATIONEN

11.1. Informationen zu Gefahrenklassen gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Akute Toxizität:	Zum Produkt selbst liegen keine Daten vor. Schwefelsäure (CAS 7664-93-9) Inhalation LC50 Ratte = 0,375 mg/L 4 h (OECD_SIDS) Oral LD50 Ratte = 2140 mg/kg (JAPAN_GHS)
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:	Verursacht schwere Verbrennungen.
Schwere Augenschädigung/Augenreizung:	Verursacht schwere Augenschäden.
Sensibilisierung der Atemwege/Haut:	Keine Daten verfügbar.
Karzinogenität:	Keine Daten verfügbar.
Keimzellmutagenität:	Keine Daten verfügbar.
Reproduktionstoxizität:	Keine Daten verfügbar.
Spezifische Zielorgantoxizität: (Einzelbelichtung)	Keine Daten verfügbar.
Spezifische Zielorgantoxizität: (wiederholte Exposition)	Keine Daten verfügbar.
Aspirationsgefahr:	Keine Daten verfügbar.
Menschliche Erfahrung:	Keine Daten verfügbar.

11.2 Hinweise zu sonstigen Gefahren

Endokrin wirkende Eigenschaften:	Keine Daten verfügbar
Symptome im Zusammenhang mit der: physikalische, chemische und toxikologische Eigenschaften	Das Produkt verursacht Verätzungen der Augen, der Haut und der Schleimhäute Membranen.
Andere Informationen:	Keine Daten verfügbar.

12: ÖKOLOGISCHE INFORMATIONEN

12.1 Toxizität

Zum Produkt selbst liegen keine Daten vor. Kann den pH-Wert des Wassers verändern.

Schwefelsäure (CAS 7664-93-9)

Ökotoxizität – Süßwasserfische –:

Daten zur akuten Toxizität

LC50 96 h Brachydanio rerio >500 mg/L [statisch] (IUCLID)

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Die Methoden zur Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit sind auf anorganische Stoffe nicht anwendbar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine Bioakkumulation.

12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine Daten verfügbar

12.6 Endokrinschädigende Eigenschaften

Keine Daten verfügbar

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Keine Daten verfügbar

13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1 Methoden der Abfallbehandlung

Abfall aus Reststoffen / unbenutzten Produkten

Gemäß den örtlichen Vorschriften entsorgen. Europäischer Abfallkatalogcode (EWC-Code): 06 01 01 *.

Kontaminierte Verpackung

Als unbenutztes Produkt entsorgen.

14: TRANSPORTINFORMATIONEN

14.1 UN-Nummer

ADR/RID: UN 3264 IMDG:UN 3264 IATA:UN 3264

14.2 Richtige VersandbezeichnungADR/RID: ÄTZENDE FLÜSSIGKEIT, SÄURE, ANORGANISCH, NOS (Schwefelsäure).
IMDG: ÄTZENDE FLÜSSIGKEIT, SÄURE, ANORGANISCH, NOS (Schwefelsäure).
IATA: Ätzende Flüssigkeit, sauer, anorganisch, nag (Schwefelsäure).**14.3 Gefahrenklasse**

ADR/RID: 8 IMDG:8 IATA:8

14.4 Verpackungsgruppe

ADR/RID: III IMDG:III IATA:III

14.5 Umweltgefährdung

ADR/RID: Nein IMDG Meeresschadstoff:NEIN IATA:NEIN

14.6 Besondere Bestimmungen

Keine Daten verfügbar

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

Keine Daten verfügbar

UN-Modellvorschriften**ADR/RID**UN 3264.
Richtiger Versandname: ÄTZENDE FLÜSSIGKEIT, SÄURE,
ANORGANISCH, NOS
(Schwefelsäure).
Klasse 8.
Verpackungsgruppe III.
ADR/RID-Kennzeichnungen 8.
Klassifizierungscode C1.
Gefahrenkennzeichnungs-Nr. 80.
Begrenzte Menge 5 L.
Ausgenommene Menge E1.
Transportkategorie 3.
Tunnelbeschränkungscode (E).**IMDG**UN 3264.
Richtiger Versandname: ÄTZENDE FLÜSSIGKEIT, SÄURE,
ANORGANISCH, NOS (Schwefelsäure).
Klasse 8.
Verpackungsgruppe III.
IMDG-Labels 8.
Begrenzte Menge 5 L.
Ausgenommene Menge E1.
EmS FA, SB.
Meeresschadstoff: Nein.

IATA

UN 3264.
Richtiger Versandname: Ätzende Flüssigkeit, säurehaltig, anorganisch, nag (Schwefelsäure).
Klasse 8.
Verpackungsgruppe III.
IATA-Label 8.
Verpackungsanweisung (Passagierflugzeug): 852 (5 L).
Verpackungsanweisung (LQ): Y841 (1 L).
Verpackungsanweisung (Frachtflugzeug): 856 (60 L).

Binnenschifffahrt ADNUN 3264.

Richtiger Versandname: ÄTZENDE FLÜSSIGKEIT, SÄURE, ANORGANISCH, NOS (Schwefelsäure).
Klasse 8.
Verpackungsgruppe III.
ADN-Etiketten 8.
Klassifizierungscode C1.
Begrenzte Menge 5 L.
Ausgenommene Menge E1.

Weitere Informationen Keiner.

15: REGULATORISCHE INFORMATIONEN

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

15.1 Sicherheits-, Gesundheits- und Umweltschutzvorschriften/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

Vorschriften Das Produkt ist gemäß Verordnung (EG) eingestuft und gekennzeichnet. Nr. 1272/2008.

Schwefelsäure (CAS 7664-93-9)	
EU – Betäubungsmittel (111/2005) – Umsetzung von Exportanforderungen - Geplante Stoffe	Stoff der Kategorie 3 ([2807 00 00])
EU – Betäubungsmittel (2015/1011) – Umsetzung von Exportanforderungen - Jährliche maximale Exportmengen für die Befreiung	100 kg
EU – Betäubungsmittel (273/2004) – Drogenausgangsstoffe - Anhang I – Erfasste Stoffe	Stoff der Kategorie 3 ([2807 00 00])
EU – REACH (1907/2006) – Anhang XVII - Beschränkungen für bestimmte gefährliche Stoffe	Nutzung eingeschränkt. Siehe Punkt 75. (B)
EU – REACH (1907/2006) – Liste der registrierten Zwischenprodukte	Gegenwart ([231-639-5])
EU – REACH (1907/2006) – Liste der registrierten Stoffe	Gegenwärtig
UN (Vereinte Nationen) – Übereinkommen über den illegalen Verkehr mit Betäubungsmitteln und Psychopharmaka - Stoffe der Tabelle II	Vorhanden (gelistet unter HS-Code: 2807.00)

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Produkt wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

16: WEITERE INFORMATIONEN

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

H290 = Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H314 = Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H319 = Verursacht schwere Augenreizung.

Haftungsausschluss:

Copyright 2023 Hydrocal BV Lizenz für unbegrenzte Kopien nur zur Verwendung innerhalb des Unternehmens. Wir gehen davon aus, dass die oben genannten Informationen korrekt sind, erheben jedoch keinen Anspruch auf Vollständigkeit und sollten dies auch sein dient nur als Orientierungshilfe. Hydrocal übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch die Handhabung oder den Kontakt mit dem Produkt entstehen obenstehendes Produkt. Weitere Verkaufsbedingungen finden Sie in unserer Preisliste.