

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

. 1.1 Produktidentifikator

. Handelsname: HÄRTER für Fixier- und Stoppbäder

. Artikelnummer: 101038

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

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

. Verwendung des Stoffes/ des Gemisches: Fixierbad für fotografische Anwendung

. 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

. Hersteller/Lieferant:

TETENAL 1847 GmbH

Schützenwall 31-35

D-22844 Norderstedt /Germany

Tel.: +49 (0) 40 521 45-0; Fax: +49 (0)40-52145-296

www.tetenal.com; E-mail: info@tetenal.com

. Auskunftgebender Bereich: Abteilung Produktsicherheit E-Mail: sida@tetenal.com

. 1.4 Notrufnummer: Beratungsstelle für Vergiftungserscheinung in Berlin: +49 (30) - 30686 700

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

. 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Met. Corr.1 H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

Skin Corr. 1A H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Eye Dam. 1 H318 Verursacht schwere Augenschäden.

. 2.2 Kennzeichnungselemente

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

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

. Gefahrenpiktogramme



GHS05

. Signalwort Gefahr

. Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:

Aluminiumsulfat

Essigsäure

. Gefahrenhinweise

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

. Sicherheitshinweise

P234 Nur in Originalverpackung aufbewahren.

P280 Schutzhandschuhe / Augenschutz tragen.

P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen].

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P390 Verschüttete Mengen aufnehmen, um Materialschäden zu vermeiden.

P405 Unter Verschluss aufbewahren.

P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen Vorschriften.

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 03.03.2020

Versionsnummer.: 4

überarbeitet am: 03.03.2020

Handelsname: HÄRTER für Fixier- und Stoppbäder

(Fortsetzung von Seite 1)

- . **2.3 Sonstige Gefahren**
- . **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- . **PBT:** Nicht anwendbar.
- . **vPvB:** Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- . **3.2 Chemische Charakterisierung: Gemische**
 - . **Beschreibung:** Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen und mit ungefährlichen Beimengungen.
 - . **Gefährliche Inhaltsstoffe:**
- | | | |
|---------------------------|---|---------|
| CAS: 64-19-7 | Essigsäure | 10-<25% |
| EINECS: 200-580-7 | ⚠ Flam. Liq. 3, H226; ⚠ Skin Corr. 1A, H314 | |
| Indexnummer: 607-002-00-6 | | |
| Reg.nr.: 01-2119475328-30 | | |
| CAS: 10043-01-3 | Aluminiumsulfat | 10-<25% |
| EINECS: 233-135-0 | ⚠ Skin Corr. 1C, H314; Eye Dam. 1, H318 | |
- . **Zusätzliche Hinweise:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- . **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
- . **Allgemeine Hinweise:** Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
- . **Nach Einatmen:**
Frischlufzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.
Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
- . **Nach Hautkontakt:** Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
- . **Nach Augenkontakt:**
Augen mind. 15 Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
- . **Nach Verschlucken:** Reichlich Wasser nachtrinken und Frischluftzufuhr. Unverzüglich Arzt hinzuziehen.
- . **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- . **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- . **5.1 Löschmittel**
- . **Geeignete Löschmittel:**
CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
- . **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
Unter bestimmten Brandbedingungen sind Spuren anderer giftiger Stoffe nicht auszuschließen.
- . **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- . **Besondere Schutzausrüstung:** Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- . **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Für ausreichende Lüftung sorgen.
- . **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**
Mit viel Wasser verdünnen.
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 03.03.2020

Versionsnummer.: 4

überarbeitet am: 03.03.2020

Handelsname: HÄRTER für Fixier- und Stoppbäder

(Fortsetzung von Seite 2)

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.
Mechanisch aufnehmen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

Aerosolbildung vermeiden.

7.2 Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz: Vor Hitze schützen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerung:

Anforderung an Lagerräume und Behälter:

Nur im Originalgebinde aufbewahren.

keine Metallbehälter verwenden.

Zusammenlagerungshinweise:

Getrennt von Lebensmitteln lagern.

Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:

In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.

Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.

empfohlene Lagertemperatur: 5-30°C

Lagerklasse: LGK 8B Nicht brennbare ätzende Gefahrstoffe (TRGS 510)

Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -

7.3 Spezifische Endanwendungen Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen: Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

8.1 Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

64-19-7 Essigsäure (10-<25%)

AGW (Deutschland) Langzeitwert: 25 mg/m³, 10 ml/m³
2(I);DFG, EU, Y

IOELV (Europäische Union) Kurzzeitwert: 50 mg/m³, 20 ml/m³
Langzeitwert: 25 mg/m³, 10 ml/m³

DNEL-Werte

64-19-7 Essigsäure

Inhalativ Akute Exposition-lokale Effekte 25 mg/m³ (Worker (Arbeiter))

Long-term - local - effects 25 mg/m³ (Worker (Arbeiter))

Akute -local effects 25 mg/m³ (general population- Verbraucher)

Langzeit - lokale Effekte 25 mg/m³ (general population- Verbraucher)

PNEC-Werte

64-19-7 Essigsäure

Aquatic compartment - freshwater 3,058 mg/l (-)

Aquatic compartment - marine water 0,358 mg/l (-)

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 03.03.2020

Versionsnummer.: 4

überarbeitet am: 03.03.2020

Handelsname: HÄRTER für Fixier- und Stoppbäder

(Fortsetzung von Seite 3)

Wasser, zeitweise Freisetzung	30,58 mg/l (-)
Aquatic compartment -sediment in freshwater	11,36 mg/kg sed dw (-)
Aquatic compartment -sediment in marine water	1,136 mg/kg sed dw (-)
Terrestrial compartment -soil	0,478 mg/kg dw (Soil)
Sewage treatment plant (Abwasserreinigungsanlagen)	85 mg/l (-)

. **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

. 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

. Persönliche Schutzausrüstung:

. Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

. **Atemschutz:** Für ausreichende Lüftung sorgen.

. Handschutz:



Schutzhandschuhe

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (DIN EN 374)

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.

Vorbeugender Handschutz wird empfohlen: Regelmäßig Hautschutzcreme verwenden

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

. Handschuhmaterial

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

Butylkautschuk

Nitrilkautschuk

Handschuhe aus Neopren

. Durchdringungszeit des Handschuhmaterials

Handschuhmaterial	Durchdringungszeit	Materialstärke /Dicke
Butylkautschuk/-gummi:	≥480 min	≥0,36 mm
Neopren:	≥240 min	≥0,65 mm
Nitrilkautschuk:	≥480 min	≥0,38 mm

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

. Augenschutz:



Schutzbrille

. Körperschutz: Arbeitsschutzkleidung

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

. 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

. Allgemeine Angaben

. Aussehen:

Form: Flüssig

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 03.03.2020

Versionsnummer.: 4

überarbeitet am: 03.03.2020

Handelsname: HÄRTER für Fixier- und Stoppbäder

(Fortsetzung von Seite 4)

Farbe:	Farblos
Geruch:	Stechend
Geruchsschwelle:	Nicht bestimmt.
pH-Wert bei 20 °C:	<2
Zustandsänderung	
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	Nicht bestimmt.
Siedebeginn und Siedebereich:	Nicht bestimmt.
Flammpunkt:	Nicht anwendbar.
Selbstentzündungstemperatur:	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
Explosive Eigenschaften:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
Explosionsgrenzen:	
Untere:	Nicht bestimmt.
Obere:	Nicht bestimmt.
Dampfdruck:	Nicht bestimmt.
Dichte bei 20 °C:	~1,1 g/cm ³
Löslichkeit in / Mischbarkeit mit	
Wasser:	Vollständig mischbar.
9.2 Sonstige Angaben	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- . **10.1 Reaktivität** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- . **10.2 Chemische Stabilität**
- . **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- . **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Reaktionen mit Säuren, Alkalien und Oxidationsmitteln.
- . **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- . **10.5 Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- . **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Reizende Gase/Dämpfe

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- . **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- . **Akute Toxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- . **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**
- 64-19-7 Essigsäure**
- Oral LD50 3310 mg/kg (Ratte)
- Dermal LD50 1130 mg/kg (rabbit)
- Inhalativ LC50 1h: 5620 mg/l (mouse)
- 10043-01-3 Aluminiumsulfat**
- Oral LD50 6207 mg/kg (Ratte)
- . **Primäre Reizwirkung:**
- . **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**
Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- . **Schwere Augenschädigung/-reizung**
Verursacht schwere Augenschäden.
- . **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- . **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**
- . **Keimzell-Mutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 03.03.2020

Versionsnummer.: 4

überarbeitet am: 03.03.2020

Handelsname: HÄRTER für Fixier- und Stoppbäder

(Fortsetzung von Seite 5)

- . **Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- . **Reproduktionstoxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- . **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- . **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- . **Aspirationsgefahr** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

- . **12.1 Toxizität**
- . **Aquatische Toxizität:**
- . **64-19-7 Essigsäure**
LC50 24h: >100 mg/l (daphnia magna (Water flea))
96h: >1000 mg/l (fish)
96h: 75 mg/l (Lepomis macrochirus (Sonnenbarsch))
24h: 106 mg/l (fish: Pimephales promelas)
- . **10043-01-3 Aluminiumsulfat**
LC50 96h: 100 mg/l (fish)
- . **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- . **12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- . **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- . **Weitere ökologische Hinweise:**
- . **Allgemeine Hinweise:**
Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend
- . **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- . **PBT:** Nicht anwendbar.
- . **vPvB:** Nicht anwendbar.
- . **12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- . **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
- . **Empfehlung:** Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
- . **Europäisches Abfallverzeichnis**
- 09 01 04* Fixierbäder
- . **Ungereinigte Verpackungen:**
- . **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
- . **Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- | | |
|--|-------------------------|
| . 14.1 UN-Nummer | UN2790 |
| . ADR, IMDG, IATA | UN2790 |
| . 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | |
| . ADR | 2790 ESSIGSÄURE, LÖSUNG |
| . IMDG, IATA | ACETIC ACID SOLUTION |
| . 14.3 Transportgefahrenklassen | |
| . ADR | |
| . Klasse | 8 (C3) Ätzende Stoffe |

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 03.03.2020

Versionsnummer.: 4

überarbeitet am: 03.03.2020

Handelsname: HÄRTER für Fixier- und Stoppbäder

(Fortsetzung von Seite 6)

. Gefahrzettel	8
. IMDG, IATA	
. Class	8 Ätzende Stoffe
. Label	8
. 14.4 Verpackungsgruppe	
. ADR, IMDG, IATA	III
. 14.5 Umweltgefahren:	
. Marine pollutant:	Nein
. 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Achtung: Ätzende Stoffe
. Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemler-Zahl):	80
. EMS-Nummer:	F-A,S-B
. Segregation groups	Acids
. Stowage Category	A
. 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code	Nicht anwendbar.
. Transport/weitere Angaben:	
. ADR	
. Begrenzte Menge (LQ)	5L
. Freigestellte Mengen (EQ)	Code: E1 Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 ml Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 1000 ml
. Beförderungskategorie	3
. Tunnelbeschränkungscode	E
. IMDG	
. Limited quantities (LQ)	5L
. Excepted quantities (EQ)	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml
. UN "Model Regulation":	UN 2790 ESSIGSÄURE, LÖSUNG, 8, III

*

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- . 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch
- . VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII Beschränkungsbedingungen: 3
- . 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung: Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

. Relevante Sätze

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

. Ansprechpartner: E-Mail: sida@tetenal.com

. Abkürzungen und Akronyme:

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 03.03.2020

Versionsnummer.: 4

überarbeitet am: 03.03.2020

Handelsname: HÄRTER für Fixier- und Stoppbäder

(Fortsetzung von Seite 7)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Flam. Liq. 3: Entzündbare Flüssigkeiten – Kategorie 3

Met. Corr. 1: Korrosiv gegenüber Metallen – Kategorie 1

Skin Corr. 1A: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 1A

Skin Corr. 1C: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 1C

Eye Dam. 1: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 1

* **Daten gegenüber der Vorversion geändert**

DE