

**Sicherheitsdatenblatt  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 28.03.2014

Versionsnummer.: 1

überarbeitet am: 28.03.2014

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens**

- . **1.1 Produktidentifikator**
- . **Handelsname:** SUPERFIX odourless (FX-30) B&W FIXER
- . **Artikelnummer:** 100141
- . **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 Europe GmbH  
Schützenwall 31-35  
D-22844 Norderstedt  
Tel.: ++49 (0) 40 521 45-0, Fax: ++49 (0) 40 521 45-296  
www.tetenal.com; E-mail: info@tetenal.com
- . **Auskunftgebender Bereich:** Abteilung Umwelt und Sicherheit. E-mail: info@tetenal.com
- . **1.4 Notrufnummer:** Beratungsstelle für Vergiftungserscheinung in Berlin: +49 (30) - 30686 790

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

- . **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- . **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**  
Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung nicht eingestuft.
- 
- . **Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG** Entfällt.
- . **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**  
Das Produkt ist nicht kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der "Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG" in der letztgültigen Fassung.
- . **Klassifizierungssystem:**  
Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.
- 
- . **2.2 Kennzeichnungselemente**
- . **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008** entfällt
- . **Gefahrenpiktogramme** entfällt
- . **Signalwort** entfällt
- . **Gefahrenhinweise** entfällt
- . **Zusätzliche Angaben:**  
Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.
- . **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:**

(Fortsetzung auf Seite 2)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31





Druckdatum: 28.03.2014

Versionsnummer.: 1

überarbeitet am: 28.03.2014

**Handelsname: SUPERFIX odourless (FX-30) B&W FIXER**

(Fortsetzung von Seite 1)

CAS: 7631-90-5 EINECS: 231-548-0 Indexnummer: 016-064-00-8	Natriumbisulfit  Xn R22 R31  Acute Tox. 4, H302	3-5%
CAS: 1303-96-4 EINECS: 215-540-4 Indexnummer: 005-011-01-1	Borax-Decahydrat (Natriumtetraboratdecahydrat)  T Repr. Cat. 2 R60-61  Repr. 1B, H360FD	3-5%

. SVHC

1303-96-4 Borax-Decahydrat (Natriumtetraboratdecahydrat)

 . **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.

Betroffene an die frische Luft bringen.

 . **Nach Einatmen:** Für Frischluft sorgen.

 . **Nach Hautkontakt:** Sofort mit Wasser abwaschen.

 . **Nach Augenkontakt:** Augen bei geöffnetem Lidspalt 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen.

 . **Nach Verschlucken:** Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

#### . 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:

 CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

#### . 5.2 Besondere von Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

#### . 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

 . **Besondere Schutzausrüstung:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

### 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.

#### . 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

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

#### . 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Es werden keine gefährlichen Stoffe freigesetzt.

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

(Fortsetzung auf Seite 3)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 28.03.2014

Versionsnummer.: 1

überarbeitet am: 28.03.2014

**Handelsname: SUPERFIX odourless (FX-30) B&W FIXER**

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

(Fortsetzung von Seite 2)

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- . **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- . **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Vor Hitze schützen.
- . **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- . **Lagerung:**
- . **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Keine besonderen Anforderungen.
- . **Zusammenlagerungshinweise:** Getrennt von Lebensmitteln lagern.
- . **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**  
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.  
Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.  
empfohlene Lagertemperatur: 5-25 °C
- . **Lagerklasse:**  
VCI: 10-13 Flüssigkeiten und Feststoffe (TRGS 510: Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern)
- . **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:**

**1303-96-4 Borax-Decahydrat (Natriumtetraboratdecahydrat) (3-5%)**

AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 0,5 mg/m <sup>3</sup> 2(I);AGS, Y, 10
-------------------	--

- . **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
  - . **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**
  - . **Persönliche Schutzausrüstung:**
  - . **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**  
Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
  - . **Atenschutz:** Für ausreichende Lüftung sorgen.
  - . **Handschutz:**  
Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.  
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              |

(Fortsetzung auf Seite 4)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 28.03.2014

Versionsnummer.: 1

überarbeitet am: 28.03.2014

**Handelsname: SUPERFIX odourless (FX-30) B&W FIXER**

(Fortsetzung von Seite 3)

Neopren: >240 min ≥0,65 mm  
 Nitrilkautschuk: >480 min ≥0,38 mm

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

- . **Augenschutz:** Schutzbrille mit Seitenschutz
- . **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

#### . 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

##### . Allgemeine Angaben

##### . Aussehen:

**Form:** Flüssig  
**Farbe:** Farblos  
**Geruch:** Geruchlos  
**Geruchsschwelle:** Nicht bestimmt.

. **pH-Wert bei 20 °C:** 6,5

##### . Zustandsänderung

**Schmelzpunkt/Schmelzbereich:** Nicht bestimmt.  
**Siedepunkt/Siedebereich:** 100 °C

. **Flammpunkt:** Nicht anwendbar.

##### . Zündtemperatur:

**Zersetzungstemperatur:** Nicht bestimmt.

. **Selbstentzündlichkeit:** Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

. **Explosionsgefahr:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

##### . Explosionsgrenzen:

**Untere:** Nicht bestimmt.  
**Obere:** Nicht bestimmt.

. **Dampfdruck bei 20 °C:** 23 hPa

. **Dichte bei 20 °C:** 1,316 g/cm<sup>3</sup>  
**Relative Dichte:** Nicht bestimmt.  
**Dampfdichte:** Nicht bestimmt.  
**Verdampfungsgeschwindigkeit:** Nicht bestimmt.

##### . Löslichkeit in / Mischbarkeit mit

**Wasser:** Vollständig mischbar.

. **Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):** Nicht bestimmt.

##### . Viskosität:

**Dynamisch:** Nicht bestimmt.  
**Kinematisch:** Nicht bestimmt.

##### . Lösemittelgehalt:

**Organische Lösemittel:** 0,2 %  
**Wasser:** >47 %  
**VOC (EU)** 0,15 %

. **9.2 Sonstige Angaben** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

DE

(Fortsetzung auf Seite 5)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 28.03.2014

Versionsnummer.: 1

überarbeitet am: 28.03.2014

**Handelsname: SUPERFIX odourless (FX-30) B&W FIXER**

(Fortsetzung von Seite 4)

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- . **10.1 Reaktivität**
- . **10.2 Chemische Stabilität**
- . **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:** Stabil bei Umgebungstemperatur.
- . **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- . **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- . **10.5 Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- . **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Kohlenmonoxid und Kohlendioxid

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- . **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- . **Akute Toxizität:**

- . **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

**1303-96-4 Borax-Decahydrat (Natriumtetraboratdecahydrat)**

Oral	LD50	4500-6000 mg/kg (rat)
------	------	-----------------------

- . **Primäre Reizwirkung:**
- . **an der Haut:** Keine Reizwirkung.
- . **am Auge:** Keine Reizwirkung.
- . **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.
- . **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**

Das Produkt ist nicht kennzeichnungspflichtig aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG in der letztgültigen Fassung.  
Bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgemäßer Verwendung verursacht das Produkt nach unseren Erfahrungen und den uns vorliegenden Informationen keine gesundheitsschädlichen Wirkungen.

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

- . **12.1 Toxizität**

- . **Aquatische Toxizität:**

**1303-96-4 Borax-Decahydrat (Natriumtetraboratdecahydrat)**

EC50	48h:	1085-1400 mg/l (daphnia magna (Großer Wasserfloh))
	96h:	158 mg/l (Scenedesmus subspicatus)

- . **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.

(Fortsetzung auf Seite 6)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 28.03.2014

Versionsnummer.: 1

überarbeitet am: 28.03.2014

**Handelsname: SUPERFIX odourless (FX-30) B&W FIXER**

(Fortsetzung von Seite 5)

**. 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**

**. ADR, ADN, IMDG, IATA** entfällt

**. 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

**. ADR, ADN, IMDG, IATA** entfällt

**. 14.3 Transportgefahrenklassen**

**. ADR, ADN, IMDG, IATA**

**. Klasse** entfällt

**. 14.4 Verpackungsgruppe**

**. ADR, IMDG, IATA** entfällt

**. 14.5 Umweltgefahren:**

**. Marine pollutant:** Nein

**. 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Nicht anwendbar.

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

Nicht anwendbar.

**. UN "Model Regulation":**

-

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

**. Nationale Vorschriften:**

**. Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -**

**. Technische Anleitung Luft:**

Klasse	Anteil in %
Wasser	47,0
II	0,2

**. Wassergefährdungsklasse:** WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.

**. 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**

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

(Fortsetzung auf Seite 7)

**Sicherheitsdatenblatt  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 28.03.2014

Versionsnummer.: 1

überarbeitet am: 28.03.2014

**Handelsname: SUPERFIX odourless (FX-30) B&W FIXER**

(Fortsetzung von Seite 6)

H360FD Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

R22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

R31 Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.

R60 Kann die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen.

R61 Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

. **Ansprechpartner:** eMail: 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)

IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)

ICAO: International Civil Aviation Organization

ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)

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 Harmonized 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)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

Acute Tox. 4: Acute toxicity, Hazard Category 4

Repr. 1B: Reproductive toxicity, Hazard Category 1B

. **\* Daten gegenüber der Vorversion geändert**

-DE-