



# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 in seiner derzeit gültigen Fassung

Seite 1 von 18

BONDERITE M-FE 687

SDB-Nr. : 47555  
V007.0

überarbeitet am: 05.06.2023

Druckdatum: 05.06.2023

Ersetzt Version vom: 28.02.2023

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

### 1.1. Produktidentifikator

BONDERITE M-FE 687

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

Vorgesehene Verwendung:

Produkt für die Phosphatierung von Metallen

### 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Henkel AG & Co. KGaA

Henkelstr. 67

40589 Düsseldorf

Deutschland

Tel.: +49 211 797 0

Aktualisierungen der Sicherheitsdatenblätter können auf unserer Internetseite abgerufen werden

<https://mysds.henkel.com/index.html#/appSelection> oder [www.henkel-adhesives.com](http://www.henkel-adhesives.com).

[SDSinfo.Adhesive@henkel.com](mailto:SDSinfo.Adhesive@henkel.com)

### 1.4. Notrufnummer

Für Notfälle steht Ihnen die Henkel-Werkfeuerwehr unter der Telefon-Nr. +49-(0)211-797-3350 Tag und Nacht zur Verfügung.

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### Einstufung (CLP):

Metallkorrosiv

Kategorie 1

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

Ätzwirkung auf die Haut

Kategorie 1

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Schwere Augenschädigung

Kategorie 1

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

### 2.2. Kennzeichnungselemente

#### Kennzeichnungselemente (CLP):

#### Gefahrenpiktogramm:



Signalwort:

Gefahr

<b>Gefahrenhinweis:</b>	H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein. H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
<b>Sicherheitshinweis: Prävention</b>	P260 Nebel/Aerosol nicht einatmen. P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
<b>Sicherheitshinweis: Reaktion</b>	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. P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

### 2.3. Sonstige Gefahren

Keine bei bestimmungsgemäßer Verwendung.  
Die Einstufung als ätzend H314 Kategorie 1 erfolgt aufgrund des extremen pH Werts.

**Folgende Substanzen sind in einer Konzentration  $\geq$  der Konzentrationsgrenze für die Darstellung nach Abschnitt 3 vorhanden und erfüllen die Kriterien für PBT/vPvB, oder wurden als Endokrine Disruptoren (ED) identifiziert:**

Dieses Gemisch enthält keine Substanzen in einer Konzentration  $\geq$  der Konzentrationsgrenze für die Darstellung nach Abschnitt 3, die als PBT, vPvB oder ED eingestuft sind.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2. Gemische

Inhaltsstoffangabe gemäß CLP (EG) Nr 1272/2008:

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. EG-Nummer REACH-Reg. No.	Konzentration	Einstufung	Spezifische Konzentrationsgrenzwerte (SCL), M-Faktoren und ATE- Werte	Zusätzliche Informationen
Phosphorsäure 7664-38-2 231-633-2 01-2119485924-24	5- < 10 %	Met. Corr. 1, H290 Skin Corr. 1B, H314 Acute Tox. 4, Oral, H302	Skin Corr. 1B; H314; C $\geq$ 25 % Eye Irrit. 2; H319; C 10 - < 25 % Skin Irrit. 2; H315; C 10 - < 25 % ===== oral:ATE = 1.500 mg/kg	EU OEL
Borfluorwasserstoffsäure, wässrige Lösung 16872-11-0 240-898-3 01-2119979570-28	1- < 5 %	Skin Corr. 1B, H314 Met. Corr. 1, H290	Skin Corr. 1B; H314; C $\geq$ 25 % Skin Irrit. 2; H315; C 10 - < 25 % % Eye Irrit. 2; H319; C 10 - < 25 %	EU OEL
Salpetersäure ...% [C $\leq$ 70 %] 7697-37-2 231-714-2 01-2119487297-23	0,1- < 1 %	Met. Corr. 1, H290 Ox. Liq. 3, H272 Skin Corr. 1A, H314 Acute Tox. 3, Einatmen, H331	Skin Corr. 1B; H314; C 5 - < 20 % % Skin Corr. 1A; H314; C $\geq$ 20 % Ox. Liq. 3; H272; C $\geq$ 65 % ===== inhalation:ATE = 2,65 mg/l;Dampf	EU OEL EUEXPL1D
Borsäure 10043-35-3 233-139-2 01-2119486683-25	0,1- < 0,3 %	Repr. 1B, H360FD		SVHC

Wenn keine ATE-Werte angegeben sind, beziehen Sie sich bitte auf die LD/LC50-Werte in Abschnitt 11.  
Vollständiger Wortlaut der H-Sätze und anderer Abkürzungen siehe Kapitel 16 'Sonstige Angaben'.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### Einatmen:

Frische Luft, bei anhaltenden Beschwerden Arzt aufsuchen.

#### Hautkontakt:

Sofortige Spülung unter fließendem Wasser (10 Minuten lang). Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke entfernen. Verband mit steriler Gaze anlegen, Krankenhauseinweisung.

#### Augenkontakt:

Sofortige Spülung mit leichtem Wasserstrahl oder Augenspüllösung (mind. 15 Minuten). Augenlid weit geöffnet halten. Arzt oder Krankenhaus aufsuchen. Augenspülung während des Transports fortsetzen.

#### Verschlucken:

Spülung der Mundhöhle, trinken von 1-2 Gläsern Wasser, kein Erbrechen auslösen.  
Sofortige ärztliche Behandlung erforderlich.

### 4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Verursacht Verätzungen.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Siehe Kapitel: Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

#### Geeignete Löschmittel:

Alle gebräuchlichen Löschmittel sind geeignet.

#### Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:

Keine bekannt

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

Bei Erhitzen oder im Brandfall ist die Bildung giftiger Gase möglich.

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Persönliche Schutzausrüstung tragen.

Umgebungsluftunabhängigen Atemschutz tragen.

#### Zusätzliche Hinweise:

Gefährdete Behälter mit Spritzwasser kühlen.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation / Oberflächenwasser / Grundwasser gelangen lassen.

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

Kontaminiertes Material als Abfall nach Absch. 13 entsorgen.

Mit säurebindendem Material (z.B. Kalksteinmehl) neutralisieren.

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand) aufnehmen.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Hinweise in Abschnitt 8 beachten

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### **7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Augenkontakt und Hautkontakt vermeiden.  
Arbeitsräume ausreichend lüften.  
Beim Verdünnen/Lösen stets Wasser vorlegen und Produkt langsam hineinrühren.  
Hinweise in Abschnitt 8 beachten

#### Hygienemaßnahmen:

Vor den Pausen und nach Arbeitsende Hände waschen.  
Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen.  
Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.  
Der Arbeitsplatz sollte mit Not- und Augendusche ausgerüstet sein.

### **7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

Nur in Originalverpackung aufbewahren.  
Kühl und frostfrei lagern.  
Behälter dicht geschlossen halten.  
Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.  
Keine Verpackung aus Metall verwenden.  
Lagerung in einem Auffangraum erforderlich.  
Nur im Originalbehälter aufbewahren.  
Nicht zusammen mit starken Basen oder hochalkalischen Stoffen lagern.

### **7.3. Spezifische Endanwendungen**

Produkt für die Phosphatierung von Metallen

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****8.1. Zu überwachende Parameter****Arbeitsplatzgrenzwerte**Gültig für  
Deutschland

Inhaltstoff [Regulierte Stoffgruppe]	ppm	mg/m <sup>3</sup>	Werttyp	Kategorie Kurzzeitwert / Bemerkungen	Gesetzliche Liste
Orthophosphorsäure 7664-38-2 [PHOSPHORSÄURE]		2	Kurzzeitwert	Indikativ	ECTLV
Orthophosphorsäure 7664-38-2 [PHOSPHORSÄURE]		1	Tagesmittelwert	Indikativ	ECTLV
Orthophosphorsäure 7664-38-2 [ORTHOPHOSPHORSÄURE, EINATEMBARE FRAKTION]			Kategorie für Kurzzeitwerte	Kategorie I: Stoffe bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe.	TRGS 900
Orthophosphorsäure 7664-38-2 [ORTHOPHOSPHORSÄURE, EINATEMBARE FRAKTION]		2	AGW:	2 Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht befürchtet zu werden (siehe Nummer 2.7).	TRGS 900
Tetrafluoroborsäure 16872-11-0 [FLUORIDE, ANORGANISCH]		2,5	Tagesmittelwert	Indikativ	ECTLV
Tetrafluoroborsäure 16872-11-0 [FLUORIDE (ALS FLUOR BERECHNET), EINATEMBARE FRAKTION]		1	AGW:	4 Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht befürchtet zu werden (siehe Nummer 2.7).	TRGS 900
Tetrafluoroborsäure 16872-11-0 [FLUORIDE (ALS FLUOR BERECHNET), EINATEMBARE FRAKTION]			Hautbezeichnung:	Hautresorptiv	TRGS 900
Tetrafluoroborsäure 16872-11-0 [FLUORIDE (ALS FLUOR BERECHNET), EINATEMBARE FRAKTION]			Kategorie für Kurzzeitwerte	Kategorie II: Resorptiv wirksame Stoffe.	TRGS 900
Tetrafluoroborsäure 16872-11-0 [Fluoride (als Fluor berechnet), Einatembare Fraktion]			Hautbezeichnung:	Hautresorptiv	TRGS 900
Tetrafluoroborsäure 16872-11-0 [Fluoride (als Fluor berechnet), Einatembare Fraktion]			Kategorie für Kurzzeitwerte	Kategorie II: Resorptiv wirksame Stoffe.	TRGS 900
Tetrafluoroborsäure 16872-11-0 [Fluoride (als Fluor berechnet), Einatembare Fraktion]		1	AGW:	4 Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht befürchtet zu werden (siehe Nummer 2.7).	TRGS 900
Salpetersäure 7697-37-2 [SALPETERSÄURE]	1	2,6	Kurzzeitwert	Indikativ	ECTLV
Salpetersäure 7697-37-2 [SALPETERSÄURE]	1	2,6	AGW:		TRGS 900
Borsäure 10043-35-3 [BORSÄURE (ALS B BERECHNET), EINATEMBARE FRAKTION]			Kategorie für Kurzzeitwerte	Kategorie I: Stoffe bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe.	TRGS 900
Borsäure 10043-35-3 [BORSÄURE (ALS B BERECHNET), EINATEMBARE FRAKTION]		0,5	AGW:	2 Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des AGW und des	TRGS 900

				BGW nicht befürchtet zu werden (siehe Nummer 2.7).	
--	--	--	--	--	--

**Predicted No-Effect Concentration (PNEC):**

Name aus Liste	Umweltkompartiment	Expositionszeit	Wert				Bemerkungen
			mg/l	ppm	mg/kg	andere	
Phosphorsäure 7664-38-2	Sediment (Süßwasser)						keine Gefahr identifiziert
Phosphorsäure 7664-38-2	Sediment (Salzwasser)						keine Gefahr identifiziert
Phosphorsäure 7664-38-2	Luft						keine Gefahr identifiziert
Phosphorsäure 7664-38-2	Boden						keine Gefahr identifiziert
Phosphorsäure 7664-38-2	Raubtier						kein Potenzial für Bioakkumulation
Borsäure 10043-35-3	Süßwasser		2,9 mg/l				
Borsäure 10043-35-3	Salzwasser		2,9 mg/l				
Borsäure 10043-35-3	Süßwasser - zeitweise		13,7 mg/l				
Borsäure 10043-35-3	Kläranlage		10 mg/l				
Borsäure 10043-35-3	Boden				5,7 mg/kg		

**Derived No-Effect Level (DNEL):**

Name aus Liste	Anwendungsbiet	Expositionsweg	Auswirkung auf die Gesundheit	Expositionsdauer	Wert	Bemerkungen
Phosphorsäure 7664-38-2	Arbeitnehmer	Inhalation	Langfristige Exposition - systemische Effekte		10,7 mg/m <sup>3</sup>	keine Gefahr identifiziert
Phosphorsäure 7664-38-2	Breite Öffentlichkeit	Inhalation	Langfristige Exposition - systemische Effekte		4,57 mg/m <sup>3</sup>	keine Gefahr identifiziert
Phosphorsäure 7664-38-2	Breite Öffentlichkeit	Inhalation	Langfristige Exposition - lokale Effekte		0,36 mg/m <sup>3</sup>	keine Gefahr identifiziert
Phosphorsäure 7664-38-2	Breite Öffentlichkeit	oral	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,1 mg/kg	keine Gefahr identifiziert
Phosphorsäure 7664-38-2	Arbeitnehmer	Inhalation	Langfristige Exposition - lokale Effekte		1 mg/m <sup>3</sup>	keine Gefahr identifiziert
Phosphorsäure 7664-38-2	Arbeitnehmer	Inhalation	Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte		2 mg/m <sup>3</sup>	keine Gefahr identifiziert
Borfluorwasserstoffsäure, wässrige Lösung 16872-11-0	Arbeitnehmer	Inhalation	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,173 mg/m <sup>3</sup>	
Borfluorwasserstoffsäure, wässrige Lösung 16872-11-0	Arbeitnehmer	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,046 mg/kg	
Borfluorwasserstoffsäure, wässrige Lösung 16872-11-0	Breite Öffentlichkeit	Inhalation	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,043 mg/m <sup>3</sup>	
Borfluorwasserstoffsäure, wässrige Lösung 16872-11-0	Breite Öffentlichkeit	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,023 mg/kg	
Borfluorwasserstoffsäure, wässrige Lösung 16872-11-0	Breite Öffentlichkeit	oral	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,023 mg/kg	
Salpetersäure ...% [C ≤ 70 %] 7697-37-2	Arbeitnehmer	Inhalation	Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte		2,6 mg/m <sup>3</sup>	
Salpetersäure ...% [C ≤ 70 %] 7697-37-2	Arbeitnehmer	Inhalation	Langfristige Exposition - lokale Effekte		2,6 mg/m <sup>3</sup>	
Salpetersäure ...% [C ≤ 70 %] 7697-37-2	Breite Öffentlichkeit	Inhalation	Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte		1,3 mg/m <sup>3</sup>	
Salpetersäure ...% [C ≤ 70 %] 7697-37-2	Breite Öffentlichkeit	Inhalation	Langfristige Exposition - lokale Effekte		1,3 mg/m <sup>3</sup>	
Borsäure 10043-35-3	Arbeitnehmer	Inhalation	Langfristige Exposition - systemische Effekte		8,3 mg/m <sup>3</sup>	
Borsäure 10043-35-3	Arbeitnehmer	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		392 mg/kg	
Borsäure 10043-35-3	Breite Öffentlichkeit	Inhalation	Langfristige Exposition - systemische Effekte		4,15 mg/m <sup>3</sup>	
Borsäure 10043-35-3	Breite Öffentlichkeit	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		196 mg/kg	
Borsäure 10043-35-3	Breite Öffentlichkeit	oral	Langfristige Exposition -		0,98 mg/kg	

			systemische Effekte			
Borsäure 10043-35-3	Breite Öffentlichkeit	oral	Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte		0,98 mg/kg	

**Biologischer Grenzwert (BGW):**

Inhaltsstoff [Regulierte Stoffgruppe]	Parameter	Untersuchungsmaterial	Probenahmezeitpunkt	Konz.	Grundlage des Grenzwertes	Bemerkung	Zusatzinformation
Tetrafluoroborsäure 16872-11-0 [Fluorwasserstoff und anorganische Fluorverbindungen (Fluoride)]	Fluorid	Urin	Probenahmezeitpunkt: Expositionsende, bzw. Schichtende.	4,0 mg/l	DE BGW		

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition:**

Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:  
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

**Atemschutz:**

Bei Aerosolbildung empfehlen wir das Tragen eines geeigneten Atemschutzes mit ABEK-P2-Filter (EN 14387).  
Diese Empfehlung ist auf die Bedingungen vor Ort abzustimmen.

**Handschutz:**

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374). Geeignete Materialien bei kurzfristigem Kontakt bzw. Spritzern (Empfohlen: Mindestens Schutzindex 2, entsprechend > 30 Minuten Permeationszeit nach EN 374): Polychloropren (CR; >= 1 mm Schichtdicke) oder Naturkautschuk (NR; >=1 mm Schichtdicke) Geeignete Materialien auch bei längerem, direktem Kontakt (Empfohlen: Schutzindex 6, entsprechend > 480 Minuten Permeationszeit nach EN 374): Polychloropren (CR; >= 1 mm Schichtdicke) oder Naturkautschuk (NR; >=1 mm Schichtdicke) Die Angaben basieren auf Literaturangaben und Informationen von Handschuhherstellern oder sind durch Analogieschluß von ähnlichen Stoffen abgeleitet. Es ist zu beachten, dass die Gebrauchsdauer eines Chemikalienschutzhandschuhs in der Praxis auf Grund der vielen Einflußfaktoren (z.B. Temperatur) deutlich kürzer als die nach EN 374 ermittelte Permeationszeit sein kann. Bei Abnutzungserscheinungen ist der Handschuh zu wechseln.

**Augenschutz:**

Dicht schließende Schutzbrille.  
Der Augenschutz sollte konform zur EN 166 sein.

**Körperschutz:**

Arm- und beinbedeckende Schutzkleidung  
Die Schutzkleidung sollte konform zur EN 14605 für Flüssigkeitsspritzer oder zur EN 13982 für Stäube sein.

**Hinweise zu persönlicher Schutzausrüstung:**

Die Informationen zur vorgeschlagenen persönlichen Schutzausrüstungen haben nur eine beratende Funktion. Eine vollständige Risikoabschätzung sollte vor der Verwendung des Produktes durchgeführt werden, um einzuschätzen, ob sich die angezeigten persönlichen Schutzausrüstungen für die örtlichen Gegebenheiten eignen. Die persönliche Schutzausrüstung sollte konform zu den maßgeblichen EU-Standards sein.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften****9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Lieferform	Flüssigkeit
Farbe	farblos, bis, gelblich
Geruch	neutral
Aggregatzustand	flüssig
Schmelzpunkt	Nicht anwendbar, Produkt ist eine Flüssigkeit
Erstarrungstemperatur	< 0 °C (< 32 °F) wässrige Lösung
Siedebeginn	> 100 °C (> 212 °F)keine Methode / Methode unbekannt wässrige Lösung
Entzündbarkeit	Nicht anwendbar wässrige Lösung



Explosionsgrenzen	Nicht anwendbar, Das Produkt ist nicht brennbar., wässrige Lösung
Flammpunkt	Nicht anwendbar, wässrige Lösung
Selbstentzündungstemperatur	Nicht anwendbar, wässrige Lösung, Das Produkt ist nicht brennbar.
Zersetzungstemperatur	Nicht anwendbar, Stoff/Gemisch ist nicht selbstreagierend, kein organisches Peroxid und zersetzt sich nicht unter den vorgesehenen Verwendungsbedingungen
pH-Wert (20 °C (68 °F); Konz.: 1,0 % Produkt; Lsm.: Wasser)	3,0 - 4,0 Lieferantenmethode
pH-Wert (20 °C (68 °F); Konz.: 100 % Produkt)	1,8 - 2 Lieferantenmethode
Viskosität (kinematisch) (40 °C (104 °F); )	1,5 - 4 mm <sup>2</sup> /s
Löslichkeit qualitativ (20 °C (68 °F); Lsm.: Wasser)	löslich
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	Nicht anwendbar
Dampfdruck (20 °C (68 °F))	Gemisch 23,4 hPa Werte bezogen auf Wasser
Dampfdruck (50 °C (122 °F))	123,5 hPa
Dichte (20 °C (68 °F))	1,330 - 1,350 g/cm <sup>3</sup> Dichte, Oszillation
Relative Dampfdichte: (20 °C)	< 1
Partikeleigenschaften	Nicht anwendbar Produkt ist eine Flüssigkeit

## 9.2. Sonstige Angaben

Weitere Informationen treffen nicht auf dieses Produkt zu

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Reaktion mit starken Laugen

### 10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Siehe Abschnitt Reaktivität

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Siehe Abschnitt Reaktivität.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine bekannt bei bestimmungsgemäßer Verwendung.  
Im Brandfall können giftige Gase entstehen.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### Allgemeine Angaben zur Toxikologie:

Die Einstufung als ätzend H314 Kategorie 1 erfolgt aufgrund des extremen pH Werts.

### 11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

#### Akute orale Toxizität:

Das Gemisch ist gemäß der Kalkulationsmethode, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestufteten Inhaltsstoffen eingestuft.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Werttyp	Wert	Spezies	Methode
Phosphorsäure 7664-38-2	Acute toxicity estimate (ATE)	1.500 mg/kg		Expertenbewertung
Borsäure 10043-35-3	LD50	3.450 mg/kg	Ratte	nicht spezifiziert

#### Akute dermale Toxizität:

Das Gemisch ist gemäß der Kalkulationsmethode, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestufteten Inhaltsstoffen eingestuft.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Werttyp	Wert	Spezies	Methode
Borsäure 10043-35-3	LD50	> 2.000 mg/kg	Kaninchen	nicht spezifiziert

#### Akute inhalative Toxizität:

Das Gemisch ist gemäß der Kalkulationsmethode, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestufteten Inhaltsstoffen eingestuft.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Werttyp	Wert	Testatmosphäre	Expositionsdauer	Spezies	Methode
Salpetersäure ...% [C ≤ 70 %] 7697-37-2	Acute toxicity estimate (ATE)	2,65 mg/l	Dampf			Expertenbewertung

#### Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:

Das Gemisch ist gemäß der Kalkulationsmethode, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestufteten Inhaltsstoffen eingestuft.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis	Expositionsdauer	Spezies	Methode
Phosphorsäure 7664-38-2	ätzend	24 h	Kaninchen	nicht spezifiziert
Salpetersäure ...% [C ≤ 70 %] 7697-37-2	ätzend			nicht spezifiziert
Borsäure 10043-35-3	nicht reizend		Kaninchen	nicht spezifiziert

**Schwere Augenschädigung/-reizung:**

Das Gemisch ist gemäß der Kalkulationsmethode, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestufteten Inhaltsstoffen eingestuft.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis	Expositionsdauer	Spezies	Methode
Salpetersäure ...% [C ≤ 70 %] 7697-37-2	ätzend			nicht spezifiziert
Borsäure 10043-35-3	nicht reizend		Kaninchen	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut:**

Das Gemisch ist auf der Grundlage von Grenzwerten, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestufteten Inhaltsstoffen eingestuft.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis	Testtyp	Spezies	Methode
Borsäure 10043-35-3	nicht sensibilisierend	Buehler test	Meerschweinchen	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)

**Keimzell-Mutagenität:**

Das Gemisch ist auf der Grundlage von Grenzwerten, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestufteten Inhaltsstoffen eingestuft.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis	Studientyp / Verabreichungsroute	Metabolische Aktivierung/Expositionszeit	Spezies	Methode
Phosphorsäure 7664-38-2	negativ	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	mit und ohne		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
Phosphorsäure 7664-38-2	negativ	in vitro Säugetierchromosomen Anomalien-Test	mit und ohne		OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
Phosphorsäure 7664-38-2	negativ	Säugetierzell-Genmutationsmuster	mit und ohne		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
Salpetersäure ...% [C ≤ 70 %] 7697-37-2	negativ	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	mit und ohne		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
Salpetersäure ...% [C ≤ 70 %] 7697-37-2	negativ	in vitro Säugetierchromosomen Anomalien-Test	mit und ohne		OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
Salpetersäure ...% [C ≤ 70 %] 7697-37-2	negativ	Säugetierzell-Genmutationsmuster	mit und ohne		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
Borsäure 10043-35-3	negativ	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	mit und ohne		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
Borsäure 10043-35-3	negativ	Austauschmuster von Schwester-Chromatiden in Säugetierzellen	mit und ohne		nicht spezifiziert
Borsäure 10043-35-3	negativ	Säugetierzell-Genmutationsmuster	mit und ohne		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
Borsäure 10043-35-3	negativ	oral über eine Sonde		Maus	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)

**Karzinogenität**

Keine Daten vorhanden.

**Reproduktionstoxizität:**

Das Gemisch ist auf der Grundlage von Grenzwerten, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestufteten Inhaltsstoffen eingestuft.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis / Wert	Testtyp	Aufnahmeweg	Spezies	Methode
Phosphorsäure 7664-38-2	NOAEL P 500 mg/kg NOAEL F1 500 mg/kg	Ein- Generatione n Studie	oral über eine Sonde	Ratte	OECD Combined Repeated Dose and Reproductive / Developmental Toxicity Screening Test (Precursor Protocol of GL 422)
Salpetersäure ...% [C ≤ 70 %] 7697-37-2	NOAEL P >= 1.500 mg/kg	screening	oral über eine Sonde	Ratte	OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)
Borsäure 10043-35-3	NOAEL P 100 mg/kg NOAEL F1 100 mg/kg NOAEL F2 100 mg/kg	Drei- Generatione n-Studie	oral, im Futter	Ratte	nicht spezifiziert

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:**

Keine Daten vorhanden.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition:**

Das Gemisch ist auf der Grundlage von Grenzwerten, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestufteten Inhaltsstoffen eingestuft.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis / Wert	Aufnahmeweg	Expositionsdauer / Frequenz der Anwendungen	Spezies	Methode
Phosphorsäure 7664-38-2	NOAEL 250 mg/kg	oral über eine Sonde	6 w daily	Ratte	OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)
Salpetersäure ...% [C ≤ 70 %] 7697-37-2	NOAEL 1.500 mg/kg	oral über eine Sonde	28 d daily	Ratte	OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)
Borsäure 10043-35-3	NOAEL 100 mg/kg	oral, im Futter	2 y daily	Ratte	nicht spezifiziert

**Aspirationsgefahr:**

Keine Daten vorhanden.

**11.2 Angaben über sonstige Gefahren**

Keine Daten vorhanden

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### Allgemeine Angaben zur Ökologie:

Nicht in die Kanalisation / Oberflächenwasser / Grundwasser gelangen lassen.

Lokal schädlich für Wasser- und landlebende Organismen aufgrund von geringem pH und ätzenden Eigenschaften.

Anorganisches Produkt: Abbau nicht betroffen.

### 12.1. Toxizität

#### Toxizität (Fisch):

Das Gemisch ist gemäß der Kalkulationsmethode, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestufteten Inhaltsstoffen eingestuft.

Die nachstehende Tabelle enthält die Daten der eingestufteten Stoffe, die in dem Gemisch enthalten sind.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Werttyp	Wert	Expositionsdauer	Spezies	Methode
Phosphorsäure 7664-38-2	LC50	> 100 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Borfluorwasserstoffsäure, wässrige Lösung 16872-11-0	LC50	1.300 mg/l	96 h	Brachydanio rerio (new name: Danio rerio)	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Salpetersäure ...% [C ≤ 70 %] 7697-37-2	LC50	12,5 mg/l	96 h	Salmo gairdneri (new name: Oncorhynchus mykiss)	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Borsäure 10043-35-3	LC50	455 mg/l	96 h	Pimephales promelas	weitere Richtlinien:
Borsäure 10043-35-3	NOEC	36,6 mg/l	34 d	Danio rerio (reported as Brachydanio rerio)	OECD 210 (fish early lite stage toxicity test)

#### Toxizität (wirbellose Wassertiere):

Das Gemisch ist gemäß der Kalkulationsmethode, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestufteten Inhaltsstoffen eingestuft.

Die nachstehende Tabelle enthält die Daten der eingestufteten Stoffe, die in dem Gemisch enthalten sind.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Werttyp	Wert	Expositionsdauer	Spezies	Methode
Phosphorsäure 7664-38-2	EC50	> 100 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Borfluorwasserstoffsäure, wässrige Lösung 16872-11-0	EC50	> 100 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Salpetersäure ...% [C ≤ 70 %] 7697-37-2	EC50	4,6 mg/l	48 h	Ceriodaphnia dubia	weitere Richtlinien:
Borsäure 10043-35-3	EC50	520 mg/l	48 h	Ceriodaphnia dubia	weitere Richtlinien:

#### Chronische Toxizität (wirbellose Wassertiere):

Die nachstehende Tabelle enthält die Daten der eingestufteten Stoffe, die in dem Gemisch enthalten sind.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Werttyp	Wert	Expositionsdauer	Spezies	Methode
Borfluorwasserstoffsäure, wässrige Lösung 16872-11-0	NOEC	188 mg/l	21 d	Daphnia magna	weitere Richtlinien:
Borsäure 10043-35-3	NOEC	61,6 mg/l	21 d	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)

#### Toxizität (Algae):

Das Gemisch ist gemäß der Kalkulationsmethode, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestufteten Inhaltsstoffen eingestuft.

Die nachstehende Tabelle enthält die Daten der eingestufteten Stoffe, die in dem Gemisch enthalten sind.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Werttyp	Wert	Expositionsdauer	Spezies	Methode
Phosphorsäure 7664-38-2	EC50	> 100 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Phosphorsäure 7664-38-2	NOEC	100 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Borfluorwasserstoffsäure, wässrige Lösung 16872-11-0	EC50	> 100 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Borfluorwasserstoffsäure, wässrige Lösung 16872-11-0	NOEC	100 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Borsäure 10043-35-3	EC50	299,6 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata (reported as Raphidocelis subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Borsäure 10043-35-3	EC10	200,12 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata (reported as Raphidocelis subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)

#### Toxizität (Mikroorganismen):

Das Gemisch ist gemäß der Kalkulationsmethode, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestufteten Inhaltsstoffen eingestuft.

Die nachstehende Tabelle enthält die Daten der eingestufteten Stoffe, die in dem Gemisch enthalten sind.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Werttyp	Wert	Expositionsdauer	Spezies	Methode
Phosphorsäure 7664-38-2	IC50	270 mg/l	3 h	activated sludge	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
Borfluorwasserstoffsäure, wässrige Lösung 16872-11-0	EC50	2.490 mg/l			nicht spezifiziert
Salpetersäure ...% [C ≤ 70 %] 7697-37-2	EC50	> 1.000 mg/l	3 h	activated sludge	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
Borsäure 10043-35-3	EC0	20 mg/l	16 h	Pseudomonas putida	DIN 38412, part 8 (Pseudomonas Zellvermehrungshemm-Test)

#### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Keine Daten vorhanden.

#### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Die nachstehende Tabelle enthält die Daten der eingestufteten Stoffe, die in dem Gemisch enthalten sind.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Biokonzentrationsfaktor (BCF)	Expositionsdauer	Temperatur	Spezies	Methode
Borsäure 10043-35-3	< 0,1	90 d	12 °C	Oncorhynchus tshawytscha	nicht spezifiziert

#### 12.4. Mobilität im Boden

Die nachstehende Tabelle enthält die Daten der eingestuften Stoffe, die in dem Gemisch enthalten sind.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	LogPow	Temperatur	Methode
Borsäure 10043-35-3	-1,09	22 °C	EU Method A.8 (Partition Coefficient)

#### 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Die nachstehende Tabelle enthält die Daten der eingestuften Stoffe, die in dem Gemisch enthalten sind.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	PBT / vPvB
Phosphorsäure 7664-38-2	Gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) 1907/2006 wird für anorganische Stoffe keine PBT- und vPvB-Beurteilung durchgeführt.
Borfluorwasserstoffsäure, wässrige Lösung 16872-11-0	Gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) 1907/2006 wird für anorganische Stoffe keine PBT- und vPvB-Beurteilung durchgeführt.
Salpetersäure ...% [C ≤ 70 %] 7697-37-2	Gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) 1907/2006 wird für anorganische Stoffe keine PBT- und vPvB-Beurteilung durchgeführt.
Borsäure 10043-35-3	Gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) 1907/2006 wird für anorganische Stoffe keine PBT- und vPvB-Beurteilung durchgeführt.

#### 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine Daten vorhanden

#### 12.7. Andere schädliche Wirkungen

Bei der Einleitung saurer oder alkalischer Produkte in Abwasseranlagen ist darauf zu achten, dass das eingeleitete Abwasser einen pH-Bereich von 6-10 nicht unter- bzw. überschreitet, da durch pH-Wert-Verschiebungen Störungen in Abwasserkanälen und biologischen Kläranlagen auftreten können. Übergeordnet gelten die örtlichen Einleiterichtlinien.

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

#### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Entsorgung des Produktes:

Muss in Abstimmung mit der zuständigen Behörde einer Sonderbehandlung zugeführt werden.

Abfallschlüssel

Die EAK-Abfallschlüssel sind nicht produkt- sondern herkunftsbezogen. Der Hersteller kann daher für die Produkte, die in unterschiedlichen Branchen Anwendung finden, keinen Abfallschlüssel angeben. Die aufgeführten Schlüssel sind als Empfehlung für den Anwender zu verstehen.

070608

<b>ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport</b>
--

**14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer**

ADR	3264
RID	3264
ADN	3264
IMDG	3264
IATA	3264

**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

ADR	ÄTZENDER SAURER ANORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Phosphorsäure, Tetrafluorborsäure)
RID	ÄTZENDER SAURER ANORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Phosphorsäure, Tetrafluorborsäure)
ADN	ÄTZENDER SAURER ANORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Phosphorsäure, Tetrafluorborsäure)
IMDG	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (Phosphoric acid, Tetrafluoroboric acid)
IATA	Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s. (Phosphoric acid, Tetrafluoroboric acid)

**14.3. Transportgefahrenklassen**

ADR	8
RID	8
ADN	8
IMDG	8
IATA	8

**14.4. Verpackungsgruppe**

ADR	II
RID	II
ADN	II
IMDG	II
IATA	II

**14.5. Umweltgefahren**

ADR	Nicht anwendbar
RID	Nicht anwendbar
ADN	Nicht anwendbar
IMDG	Nicht anwendbar
IATA	Nicht anwendbar

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

ADR	Nicht anwendbar Tunnelcode: (E)
RID	Nicht anwendbar
ADN	Nicht anwendbar
IMDG	Nicht anwendbar
IATA	Nicht anwendbar

**14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**

Nicht anwendbar



**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften****15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**

Ozon-schädliche Substanzen (ODS) nach Verordnung (EG) Nr. 1005/2009:	Nicht anwendbar
Dem PIC-Verfahren unterliegenden Chemikalien nach Verordnung (EU) Nr. 649/2012:	Nicht anwendbar
Persistente organische Schadstoffe (POPs) nach Verordnung (EU) 2019/1021:	Nicht anwendbar
VOC-Gehalt (2010/75/EU)	0 %

Dieses Produkt wird durch die Verordnung (EU) N. 2019/1148 reguliert: Alle verdächtigen Transaktionen sowie das Abhandenkommen und der Diebstahl erheblicher Mengen sind der zuständigen nationalen Kontaktstelle zu melden. Siehe [https://ec.europa.eu/home-affairs/what-we-do/policies/counter-terrorism/protection/implementation-explosives-precursors-legislation\\_en](https://ec.europa.eu/home-affairs/what-we-do/policies/counter-terrorism/protection/implementation-explosives-precursors-legislation_en).

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt.

**Nationale Vorschriften/Hinweise (Deutschland):**

WGK:	WGK 1: schwach wassergefährdend (Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) ) Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (5.2)
Lagerklasse gemäß TRGS 510:	8B

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Kennzeichnung des Produktes ist in Kapitel 2 aufgeführt. Vollständiger Wortlaut aller Abkürzungen im vorliegenden Sicherheitsdatenblatt sind wie folgt:

H272 Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.  
 H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.  
 H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
 H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
 H331 Giftig bei Einatmen.  
 H360FD Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

ED:	Stoff besitzt Endokrin-aktive Eigenschaften (Endokrin Disruptor-Eigenschaften)
EU OEL:	Stoff mit einem EU-Arbeitsplatzgrenzwert
EU EXPLD 1:	Stoff ist im Anhang I der Verordnung (EU) 2019/1148 genannt
EU EXPLD 2:	Stoff ist im Anhang II der Verordnung (EU) 2019/1148 genannt
SVHC:	besonders besorgnis-erregende Substanz (SVHC – substance of very high concern) der Reach Kandidaten-Liste
PBT:	Stoff, der die persistenten, bioakkumulativen und toxischen Kriterien erfüllt
PBT/vPvB:	Stoff, der die persistenten, bioakkumulativen und toxischen, sowie die sehr persistenten und sehr bioakkumulativen Kriterien erfüllt
vPvB:	Stoff, der die sehr persistenten und sehr bioakkumulativen Kriterien erfüllt

### Weitere Informationen:

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde erstellt für den Verkauf von Henkel an Kunden, die bei Henkel einkaufen. Es basiert auf der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und enthält nur Informationen in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften der Europäischen Union. In diesem Zusammenhang wird keinerlei Erklärung, Gewährleistung oder Zusicherung hinsichtlich der Einhaltung von Gesetzen oder Vorschriften anderer Gerichtsbarkeiten oder Regionen außerhalb der Europäischen Union abgegeben.

Wenn Sie in ein anderes Gebiet als die Europäische Union exportieren, konsultieren Sie bitte das entsprechende Sicherheitsdatenblatt des betreffenden Landes oder der Region, um eine Einhaltung sicherzustellen, oder kontaktieren Sie die Henkel Abteilung: Product Safety and Regulatory Affairs (SDSinfo.Adhesive@henkel.com) um den Export in andere Länder oder Regionen als die Europäische Union vor eine Ausfuhr abzuklären.

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und beziehen sich auf das Produkt im Anlieferungszustand. Sie sollen unsere Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse beschreiben und haben somit nicht die Bedeutung, bestimmte Eigenschaften zuzusichern.

Sehr geehrter Kunde,

Henkel engagiert sich dafür eine nachhaltige Zukunft zu schaffen, indem wir verschiedene Möglichkeiten entlang der gesamten Wertschöpfungskette fördern. Wenn Sie sich an diesem Vorhaben beteiligen möchten, indem Sie von der Papier- zu unserer elektronischen SDB-Übermittlung wechseln, kontaktieren Sie bitte Ihren lokalen Ansprechpartner im Kundendienst. Wir empfehlen dabei als Adressaten eine nicht-personenbezogene E-Mail Adresse wie z.B. SDS@Ihre\_Firma.com .

**Relevante Änderungen werden in diesem Sicherheitsdatenblatt mit senkrechten Linien am linken Rand gezeigt. Entsprechender Text erscheint in einer anderen Farbe und in geschatteten Feldern.**

## Annex - Expositionsszenarien:

Expositionsszenarien für Borsäure können unter folgendem link heruntergeladen werden:  
<https://mysds.henkel.com/index.html#/appSelection>