

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Kraftreiniger S (OB3500)

Überarbeitet am: 20.11.2024

Materialnummer: OB3500

Seite 1 von 15

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

1.1. Produktidentifikator

Kraftreiniger S (OB3500)

UFI: Q4A3-10QX-V000-928C

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

Verwendung des Stoffs/des Gemischs

Reinigungsmittel.

Verwendungen, von denen abgeraten wird

keine

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenname:	HL-Technology GmbH	
Straße:	Rehwinkel 2-6	
Ort:	D-32574 Porta Westfalica	
Telefon:	+49 (0) 5731 79360-0	
E-Mail:	info@hl-technology.de	
Ansprechpartner:	Frau Dr. Feldmann	Telefon: +49 (0) 5731 79360-58
E-Mail:	sdb@hl-technology.de	
Internet:	https://hl-technology.de/	
Auskunftgebender Bereich:	Regulatory Affairs / Sicherheitsdatenblätter / Datenmanagement / Abteilung Produktsicherheit	
	Die Nummer der Gesellschaft ist nur zu Bürozeiten besetzt: +49 (0) 5731 79360-58	

1.4. Notrufnummer: Informationszentrale gegen Vergiftungen (GIZ) Bonn, Tel.: +49(0)228 / 19240 (24h-Notrufbereitschaft)

Weitere Angaben

Nur für gewerbliche Anwender. Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage für berufsmäßige Verwender erhältlich.
Gebrauchsanweisung auf dem Etikett beachten. Zur Vermeidung von Risiken für Mensch und Umwelt ist die Gebrauchsanleitung einzuhalten.

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Met. Corr. 1; H290
Skin Corr. 1; H314
Eye Dam. 1; H318

Wortlaut der Gefahrenhinweise: siehe ABSCHNITT 16.

2.2. Kennzeichnungselemente

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung

Salzsäure (30/31%)
Phosphorsäure

Signalwort: Gefahr

Piktogramme:



Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Kraftreiniger S (OB3500)

Überarbeitet am: 20.11.2024

Materialnummer: OB3500

Seite 2 von 15

Gefahrenhinweise

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Sicherheitshinweise

P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz/Gehörschutz tragen.
P301+P330+P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.
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 ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.
P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

Hinweis zur Kennzeichnung

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Kennzeichnung von Verpackungen bei einem Inhalt von nicht mehr als 125 ml**Signalwort:** Gefahr**Piktogramme:****Gefahrenhinweise**

H314

Sicherheitshinweise

P260-P280-P301+P330+P331-P303+P361+P353-P305+P351+P338-P310

2.3. Sonstige Gefahren

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

Die Einstufung und Kennzeichnung entspricht den aktuellen Informationen des Vorlieferanten.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**3.2. Gemische****Chemische Charakterisierung**

Wässrige Lösung der aufgeführten Stoffe mit ungefährlichen Beimengungen.

Enthält: < 5 % Phosphonate, Duftstoff

Relevante Bestandteile

CAS-Nr.	Stoffname			Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)			
7647-01-0	Salzsäure (30/31%)			10 - < 15 %
	231-595-7		01-2119484862-27	
	Met. Corr. 1, Skin Corr. 1A, Eye Dam. 1, STOT SE 3; H290 H314 H318 H335			
7664-38-2	Phosphorsäure			2 - < 5 %
	231-633-2	015-011-00-6	01-2119485924-24	
	Met. Corr. 1, Acute Tox. 4, Skin Corr. 1B; H290 H302 H314			
69011-36-5	Isotridecanol, ethoxyliert (>= 2,5 EO)			1 - < 3 %
	931-138-8			
	Acute Tox. 4, Eye Dam. 1; H302 H318			

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Kraftreiniger S (OB3500)

Überarbeitet am: 20.11.2024

Materialnummer: OB3500

Seite 3 von 15

Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE

CAS-Nr.	EG-Nr.	Stoffname	Anteil
		Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE	
7647-01-0	231-595-7	Salzsäure (30/31%)	10 - < 15 %
		inhalativ: LC50 = 45,6 mg/l (Stäube oder Nebel); dermal: LD50 = > 5010 mg/kg; oral: LD50 = 2222 mg/kg Skin Corr. 1A; H314: >= 25 - 100 Skin Corr. 1B; H314: >= 10 - < 25 Eye Dam. 1; H318: >= 1 - 100 STOT SE 3; H335: >= 10 - 100	
7664-38-2	231-633-2	Phosphorsäure	2 - < 5 %
		oral: ATE = 500 mg/kg Skin Corr. 1B; H314: >= 25 - 100 Skin Irrit. 2; H315: >= 10 - < 25 Eye Irrit. 2; H319: >= 10 - < 25	
69011-36-5	931-138-8	Isotridecanol, ethoxyliert (>= 2,5 EO)	1 - < 3 %
		dermal: LD50 = ca. 5960 mg/kg; oral: LD50 = > 10000 mg/kg Eye Dam. 1; H318: >= 3 - 100 Eye Irrit. 2; H319: >= 1 - < 3	

Kennzeichnung der Inhaltsstoffe gemäß Verordnung (EG) Nr. 648/2004

< 5 % nichtionische Tenside, Duftstoffe (Benzaldehyde).

Weitere Angaben

Stoffe, die auf der sogenannten "Candidate List of Substances of Very High Concern (SVHC)" der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) aufgeführt sind, sind keine absichtlichen Bestandteile dieses Produktes. Es ist daher nicht zu erwarten, dass SVHC-Stoffe in Mengen > 0,1 % im Produkt enthalten sind. Reizwirkung der Atemwege: H335 nicht zutreffend (Daten erhalten durch Expertenurteil.)

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten! Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen. Beschmutzte Kleidung, auch Unterwäsche, Schuhe und Strümpfe, sofort ausziehen. Ungeschützte Personen fernhalten. Auf windzugewandter Seite bleiben. Den betroffenen Bereich belüften. Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

Nach Einatmen

Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Sofort Arzt hinzuziehen. Bei Gefahr von Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage. Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten. Keine direkte Atemspende durch den Ersthelfer. Keine Mund-zu-Mund oder Mund-zu-Nasen Beatmung. Beatmungsbeutel oder Beatmungsgerät verwenden.

Nach Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit: Wasser. Gründliche Körperreinigung vornehmen (Dusch- oder Vollbad). Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Bei andauernden Beschwerden Arzt aufsuchen. / Bei Hautreizungen Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt

Bei Berührung mit den Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Augenlider geöffnet halten. Unverletztes Auge schützen. Auch unter dem Liddeckel spülen. Bei Augenkontakt die Augen bei geöffneten Lidern ausreichend lange mit Wasser spülen, dann sofort Augenarzt konsultieren.

Nach Verschlucken

Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen. KEIN Erbrechen herbeiführen. Niemals einer bewusstlosen Person oder bei auftretenden Krämpfen etwas über den Mund verabreichen. Sofort Arzt hinzuziehen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Ätzwirkung

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Reinigungsmittel, sauer. Elementarhilfe, Dekontamination, symptomatische Behandlung.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Kraftreiniger S (OB3500)

Überarbeitet am: 20.11.2024

Materialnummer: OB3500

Seite 4 von 15

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Sprühwasser. Löschpulver. Schaum. Kohlendioxid (CO₂).

Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Explosions- und Brandgase nicht einatmen. Thermische Zersetzung kann zur Freisetzung von reizenden Gasen und Dämpfen führen. Im Brandfall können entstehen: Kohlenmonoxid (CO). Kohlendioxid (CO₂). Phosphor-Verbindungen. Phosphoroxide. Organische Crackprodukte. Chlorwasserstoff (HCl)-Gas. Chlor (Cl₂). Stickoxide (NO_x). Geschlossene Behälter können bei Druck- und Temperaturerhöhung bersten

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Im Brandfall: Umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden. Chemikalienschutzanzug tragen. Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.

Zusätzliche Hinweise

Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen. Wenn gefahrlos möglich, unbeschädigte Behälter aus der Gefahrenzone entfernen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Brandrückstände und Löschwasser entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende

Verfahren

Allgemeine Hinweise

Persönliche Schutzausrüstung tragen. Für ausreichende Lüftung sorgen. Wenn eine lokale Absaugung nicht möglich oder unzureichend ist, muss der gesamte Arbeitsbereich ausreichend technisch belüftet werden. Dampf nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Ungeschützte Personen fernhalten. Auf windzugewandter Seite bleiben. Personen in Sicherheit bringen.

Einsatzkräfte

Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben und Aerosolen ist Atemschutz zu verwenden.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen. Bei Gasaustritt oder bei Eindringen in Gewässer, Boden oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Für Rückhaltung

Kanalisation abdecken. Sicherstellen, dass Leckagen zurückgehalten werden können, z. B. mit Hilfe von Auffangwannen oder tiefergelegten Bereichen.

Für Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen. Mechanisch aufnehmen und in geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen. Mit reichlich Wasser abwaschen.

Weitere Angaben

Den betroffenen Bereich belüften.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln. Entsorgung: siehe Abschnitt 13. Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7. Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung



Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Kraftreiniger S (OB3500)

Überarbeitet am: 20.11.2024

Materialnummer: OB3500

Seite 5 von 15

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Alle Arbeitsverfahren sind grundsätzlich so zu gestalten, dass folgendes ausgeschlossen ist: Hautkontakt. Augenkontakt. Einatmen. Nur im Originalbehälter aufbewahren. Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden. Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Schutzmaßnahmen sind zu beachten.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Nicht brennbare ätzende Stoffe (flüssig). Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes. Starke Entwicklung von Wasserstoff bei Kontakt mit amphoteren Metallen (z.B. Aluminium, Blei, Zink) möglich (Explosionsgefahr!).

Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz

Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Fettfilm der Haut nach der Reinigung durch Anwendung einer Fettcreme wiederherstellen, um Dermatitis (Hautentzündung) vorzubeugen. Persönliche Schutzausrüstung tragen. Zu vermeidende Bedingungen: Augenkontakt. Hautkontakt. Einatmen von Dämpfen oder Nebel/Aerosole.

Weitere Angaben zur Handhabung

Nur im Originalbehälter lagern.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren. Nur im Originalbehälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Der Fußboden soll dicht, fugenlos und nicht saugfähig sein. Geeignetes Fußbodenmaterial: Säurebeständig. Geeignetes Material für Behälter/Anlagen: PE, PP, Glas. Ungeeignetes Material für Behälter/Anlagen: Korrosiv gegenüber Metallen. Empfohlene Lagerungstemperatur: > 0 - 40 °C

Zusammenlagerungshinweise

Zu vermeidende Stoffe: organische Stoffe aus Naturstoffen (z.B. Fette, Wachse). Alkalien (Laugen). Reduktionsmittel. Metalle. Unedle / amphotere Metalle wie Aluminium, Zink, Blei, Zinn und deren Legierungen. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Erhitzen führt zu Druckerhöhung und Berstgefahr. Schützen gegen: Hitze. UV-Einstrahlung/Sonnenlicht. Frost. Lagerklasse nach TRGS 510: 8B (Nicht brennbare ätzende Gefahrstoffe)

7.3. Spezifische Endanwendungen

Grundreiniger, ätzend, lösemittelfrei. Technisches Merkblatt beachten.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m ³	F/m ³	Spitzenbegrenzungsfaktor	Hinweis	Art
7647-01-0	Hydrogenchlorid	2	3		2(I)	Y	TRGS 900
7664-38-2	Orthophosphorsäure		2 E		2(I)	Y	TRGS 900

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Kraftreiniger S (OB3500)

Überarbeitet am: 20.11.2024

Materialnummer: OB3500

Seite 6 von 15

DNEL-/DMEL-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung		
DNEL Typ	Expositionsweg	Wirkung	Wert
7647-01-0	Salzsäure (30/31%)		
Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	lokal	8 mg/m ³
Verbraucher DNEL, akut	inhalativ	lokal	15 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	lokal	8 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, akut	inhalativ	lokal	15 mg/m ³
7664-38-2	Phosphorsäure		
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	lokal	2,92 mg/m ³
Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	lokal	0,73 mg/m ³
69011-36-5	Isotridecanol, ethoxiliert (>= 2,5 EO)		
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	37 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	dermal	systemisch	263 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	6,53 mg/m ³
Verbraucher DNEL, langfristig	dermal	systemisch	93,8 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig	oral	systemisch	2,5 mg/kg KG/d

PNEC-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung	
Umweltkompartiment	Wert	
7647-01-0	Salzsäure (30/31%)	
Süßwasser	0,036 mg/l	
Süßwasser (intermittierende Freisetzung)	0,045 mg/l	
Meerwasser	0,036 mg/l	
Mikroorganismen in Kläranlagen	0,036 mg/l	
69011-36-5	Isotridecanol, ethoxiliert (>= 2,5 EO)	
Süßwasser	0,00436 mg/l	
Süßwasser (intermittierende Freisetzung)	0,00544 mg/l	
Meerwasser	0,000436 mg/l	
Süßwassersediment	0,119 mg/kg	
Meeresediment	0,012 mg/kg	
Mikroorganismen in Kläranlagen	4,35 mg/l	
Boden	0,021 mg/kg	

Zusätzliche Hinweise zu Grenzwerten

Y: Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes (AGW) und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden

Maximale Arbeitsplatzgrenzwerte gelten als sichere Expositionsgrenzen für einen Arbeiter bei einer 8-Stunden-Schicht (40-h Woche) als zeitgewichteter Mittelwert (TWA) oder einen 15-minütigen Kurzzeitgrenzwert (STEL).

CAS 7647-01-0: STEL = 10 ppm = 15 mg/m³; TWA = 5 ppm = 8 mg/m³

CAS 7664-38-2: STEL = 2 mg/m³; TWA = 1 mg/m³

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Kraftreiniger S (OB3500)

Überarbeitet am: 20.11.2024

Materialnummer: OB3500

Seite 7 von 15

**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Für ausreichende Belüftung und punktförmige Absaugung an kritischen Punkten sorgen. Augenduschen und Sicherheitsdusche bereit halten.

Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung**Augen-/Gesichtsschutz**

Geeigneter Augenschutz: Dicht schließende Schutzbrille. / Gesichtsschutzschild. DIN-/EN-Normen: DIN EN 166, DIN EN 165

Handschutz

Vor der Handhabung des Produkts eine Hautschutzcreme auftragen.

Geprüfte Schutzhandschuhe sind zu tragen: EN ISO 374

Geeignetes Material: Butylkautschuk. NBR (Nitrilkautschuk). CR (Polychloropren, Chloroprenkautschuk).

Dicke des Handschuhmaterials: > 0,5 mm; Durchdringungszeit (maximale Tragedauer): > 480 min.

Geeignetes Material: Material, säurebeständig

Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären. Durchbruchzeiten und Quelleigenschaften des Materials sind zu berücksichtigen. Die Tragezeitbegrenzungen gemäß Herstellerangabe sind zu beachten.

Körperschutz

Geeigneter Körperschutz: Schürze. Stiefel. Erforderliche Eigenschaften: flüssigkeitsdicht. säurebeständig.

Atemschutz

Bei sachgemäßer Verwendung und unter normalen Bedingungen ist ein Atemschutz nicht erforderlich. Wenn technische Absaug- oder Lüftungsmaßnahmen nicht möglich oder unzureichend sind, muss Atemschutz getragen werden. Atemschutz ist erforderlich bei: hohen Konzentrationen. Aerosol- oder Nebelbildung.

Geeignetes Atemschutzgerät: Kombinationsfiltergerät (DIN EN 141). E-P2. Die Tragezeitbegrenzungen nach GefStoffV in Verbindung mit den Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten (BGR 190) sind zu beachten.

Thermische Gefahren

Geschlossene Behälter können bei Druck- und Temperaturerhöhung bersten

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden. Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen.

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

Aggregatzustand:	flüssig
Farbe:	hellrot
Geruch:	nach: bitteren Mandeln.
Geruchsschwelle:	nicht bestimmt

	Prüfnorm
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	Keine Daten verfügbar
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich:	>= 100 °C
Entzündbarkeit:	Keine Daten verfügbar
Untere Explosionsgrenze:	nicht anwendbar
Obere Explosionsgrenze:	nicht anwendbar
Flammpunkt:	Keine Daten verfügbar
Zündtemperatur:	Keine Daten verfügbar
Zersetzungstemperatur:	Keine Daten verfügbar
pH-Wert (bei 20 °C):	0 - 1 DIN 19268

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Kraftreiniger S (OB3500)

Überarbeitet am: 20.11.2024

Materialnummer: OB3500

Seite 8 von 15

Kinematische Viskosität:	Keine Daten verfügbar
Wasserlöslichkeit:	vollständig mischbar
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln	
Keine Daten verfügbar	
Verteilungskoeffizient	Keine Daten verfügbar
n-Oktanol/Wasser:	
Dampfdruck:	Keine Daten verfügbar
Dampfdruck:	Keine Daten verfügbar
Dichte (bei 20 °C):	1,059 g/cm ³ ISO 387
Relative Dampfdichte:	Keine Daten verfügbar
Partikeleigenschaften:	nicht anwendbar

9.2. Sonstige Angaben

Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Explosionsgefahren

Keine Daten verfügbar

Selbstentzündungstemperatur

Feststoff:

Keine Daten verfügbar

Gas:

Keine Daten verfügbar

Oxidierende Eigenschaften

Keine Daten verfügbar

Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Verdampfungsgeschwindigkeit:

nicht bestimmt

Sublimationstemperatur:

Keine Daten verfügbar

Erweichungspunkt:

Keine Daten verfügbar

Dynamische Viskosität:
(bei 20 °C)

ca. 30 mPa·s

Weitere Angaben

Korrosiv gegenüber Metallen

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Dieses Material wird unter normalen Verwendungsbedingungen als nicht reaktiv angesehen.
Korrosiv gegenüber Metallen.

10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter den empfohlenen Lagerungs-, Verwendungs- und Temperaturbedingungen chemisch stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine gefährlichen Reaktionen bei vorschriftsmäßiger Lagerung und Handhabung.
Exotherme Reaktionen mit: Alkalien (Laugen). Starke Entwicklung von Wasserstoff bei Kontakt mit amphoteren Metallen (z.B. Aluminium, Blei, Zink) möglich (Explosionsgefahr!).

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Hitze. Frost. Feuchtigkeit. T > 50 °C: Gefahr des Berstens des Behälters.
Korrosiv gegenüber Metallen. Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.

10.5. Unverträgliche Materialien

organische Stoffe aus Naturstoffen (z.B. Fette, Wachse). Alkalien (Laugen). Reduktionsmittel. Metalle. Metall, unedel.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Kohlenmonoxid (CO). Kohlendioxid (CO₂). Phosphor-Verbindungen. Phosphoroxide. Organische Crackprodukte. Chlorwasserstoff (HCl)-Gas. Chlor (Cl₂). Stickoxide (NO_x).

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Kraftreiniger S (OB3500)

Überarbeitet am: 20.11.2024

Materialnummer: OB3500

Seite 9 von 15

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung**

Es sind keine Daten für die Zubereitung/das Gemisch verfügbar.

Akute Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

ATEmix berechnet

ATE (oral) > 2000 mg/kg; ATE (dermal) > 2000 mg/kg; ATE (inhalativ Dampf) > 20 mg/l; ATE (inhalativ Staub/Nebel) > 5 mg/l

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Expositionsweg	Dosis	Spezies	Quelle	Methode
7647-01-0	Salzsäure (30/31%)				
	oral	LD50 2222 mg/kg	Ratte (Rattus).	MSDS	berechnet.
	dermal	LD50 > 5010 mg/kg	Kaninchen	MSDS	
	inhalativ Staub/Nebel	LC50 45,6 mg/l	Ratte (Rattus).	MSDS	Keine Daten verfügbar
7664-38-2	Phosphorsäure				
	oral	ATE 500 mg/kg			
69011-36-5	Isotridecanol, ethoxyliert (>= 2,5 EO)				
	oral	LD50 > 10000 mg/kg	Ratte	Study report (1986)	OECD Guideline 401
	dermal	LD50 ca. 5960 mg/kg	Kaninchen	Am. Ind. Hyg. Assoc. J.: 23(4), 95-107 (The LD50 was determined by a method clos

Reiz- und Ätzwirkung

Ätzwirkung auf die Haut/Hautreizung: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. (Auf Basis von Prüfdaten)

Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Verursacht schwere Augenschäden. (Auf Basis von Prüfdaten)

Wiederholte oder fortgesetzte Exposition kann Hautreizungen und Dermatitis, auf Grund der entfettenden Eigenschaften des Produkts, bewirken.

Reizwirkung der Atemwege: H335 nicht zutreffend

Sensibilisierende Wirkungen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen

Keimzellmutagenität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Karzinogenität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Das Produkt enthält keine Stoffe, die als CMR-Stoff eingestuft sind. Das Produkt ist nicht als CMR-Stoff eingestuft.

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.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Kraftreiniger S (OB3500)

Überarbeitet am: 20.11.2024

Materialnummer: OB3500

Seite 10 von 15

Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen

Hautkontakt. Augenkontakt. Verschlucken.

11.2. Angaben über sonstige Gefahren**Endokrinschädliche Eigenschaften**

Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber dem Menschen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltstoff die Kriterien erfüllt.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**12.1. Toxizität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

CAS-Nr.	Bezeichnung					
	Aquatische Toxizität	Dosis	[h] [d]	Spezies	Quelle	Methode
7647-01-0	Salzsäure (30/31%)					
	Akute Fischtoxizität	LC50 20,5 mg/l	96 h	Lepomis macrochirus (Sonnenbarsch)	MSDS	
	Akute Algentoxizität	ErC50 0,73 mg/l	72 h	Chlorella vulgaris	MSDS	OECD 201
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 0,45 mg/l	48 h	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)	MSDS	OECD 202
	Akute Bakterientoxizität	EC50 0,23 mg/l ()	3 h	Belebtschlamm	MSDS	OECD 209
7664-38-2	Phosphorsäure					
	Akute Fischtoxizität	LC50 138 mg/l	96 h	Gambusia affinis		
69011-36-5	Isotridecanol, ethoxyliert (>= 2,5 EO)					
	Akute Fischtoxizität	LL50 > 1,5 mg/l	96 h	Danio rerio	REACH Registration Dossier	OECD Guideline 203
	Akute Algentoxizität	ErC50 3,4 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus	REACH Registration Dossier	EU Method C.3
	Akute Crustaceatoxizität	EL50 0,64 mg/l	48 h	Daphnia magna	REACH Registration Dossier	OECD Guideline 202
	Algentoxizität	NOEC > 1 - 10 mg/l	3 d	Desmodesmus subspicatus (Grünalge)	SDS	OECD 201
	Crustaceatoxizität	NOEC 0,218 mg/l	21 d	Daphnia magna	REACH Registration Dossier	OECD Guideline 211
	Akute Bakterientoxizität	EC50 140 mg/l ()	3 h	activated sludge of a predominantly domestic sewage	Study report (1997)	other: EG guideline 88/302/EG, adopted 1

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Die in diesem Gemisch enthaltenen Tenside erfüllen die Bedingungen der biologischen Abbaubarkeit wie sie in der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien festgelegt sind. Unterlagen, die dies bestätigen, werden für die zuständigen Behörden der Mitgliedsstaaten bereit gehalten und nur diesen entweder auf ihre direkte oder auf Bitte eines Detergentienherstellers hin zur Verfügung gestellt.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Kraftreiniger S (OB3500)

Überarbeitet am: 20.11.2024

Materialnummer: OB3500

Seite 11 von 15

CAS-Nr.	Bezeichnung			
	Methode	Wert	d	Quelle
	Bewertung			
69011-36-5	Isotridecanol, ethoxyliert ($\geq 2,5$ EO)			
	OECD 301B	> 60 %	28	SDS
	Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).			
	OECD 311	> 60 %	60	SDS
	Biologisch abbaubar.			

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Keine Daten verfügbar

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser

CAS-Nr.	Bezeichnung	Log Pow
7647-01-0	Salzsäure (30/31%)	< 1
69011-36-5	Isotridecanol, ethoxyliert ($\geq 2,5$ EO)	6,4

BCF

CAS-Nr.	Bezeichnung	BCF	Spezies	Quelle
69011-36-5	Isotridecanol, ethoxyliert ($\geq 2,5$ EO)	12,7	Pimephales promelas	REACH Registration D

12.4. Mobilität im Boden

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltsstoff die Kriterien erfüllt.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Das Produkt führt zu Änderungen des pH-Wertes im Testsystem. Das Ergebnis bezieht sich auf die nicht neutralisierte Probe. Schädliche Wirkungen auf Wasserorganismen durch pH-Wert-Verschiebung.

Weitere Hinweise

Das Produkt ist eine Säure. Vor Einleitung eines Abwassers in die Kläranlage ist in der Regel eine Neutralisation erforderlich. Das Produkt darf nicht ohne Vorbehandlung in Gewässer gelangen.
Wassergefährdungsklasse: schwach wassergefährdend (WGK 1)

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung****Empfehlungen zur Entsorgung**

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften. Kleine Mengen: Verdünnt dem Abwasser zugeben. Große Mengen: Empfehlung: Genauen Abfallschlüssel mit dem Entsorger absprechen.

Abfallschlüssel - ungebrauchtes Produkt

200129 SIEDLUNGSABFÄLLE (HAUSHALTSABFÄLLE UND ÄHNLICHE GEWERBLICHE UND INDUSTRIELLE ABFÄLLE SOWIE ABFÄLLE AUS EINRICHTUNGEN), EINSCHLIESSLICH GETRENNT GESAMMELTER FRAKTIONEN; Getrennt gesammelte Fraktionen (außer 15 01); Reinigungsmittel, die gefährliche Stoffe enthalten; gefährlicher Abfall

Abfallschlüssel - verbrauchtes Produkt

060102 ABFÄLLE AUS ANORGANISCH-CHEMISCHEN PROZESSEN; Abfälle aus Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung (HZVA) von Säuren; Salzsäure; gefährlicher Abfall

Abfallschlüssel - ungereinigte Verpackung

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Kraftreiniger S (OB3500)

Überarbeitet am: 20.11.2024

Materialnummer: OB3500

Seite 12 von 15

150102 VERPACKUNGSABFALL, AUFSAUGMASSEN, WISCHTÜCHER, FILTERMATERIALIEN UND SCHUTZKLEIDUNG (A.N.G.); Verpackungen (einschließlich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle); Verpackungen aus Kunststoff

Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Nicht kontaminierte und restleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden.

Reinigung mit: Wasser.

Nicht kontaminierte und gereinigte Verpackungen können einer Verwertung zugeführt werden.

Verkaufsverpackungen über DSD (Duales System Deutschland) verwerten.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**Landtransport (ADR/RID)****14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:**

UN 3264

14.2. Ordnungsgemäße

ÄTZENDER SAURER ANORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.
(CHLORWASSERSTOFFSÄURE; PHOSPHORSÄURE; LÖSUNG)

UN-Versandbezeichnung:**14.3. Transportgefahrenklassen:**

8

14.4. Verpackungsgruppe:

II

Gefahrzettel:

8



Klassifizierungscode:

C1

Sondervorschriften:

274

Begrenzte Menge (LQ):

1 L

Freigestellte Menge:

E2

Beförderungskategorie:

2

Gefahrnummer:

80

Tunnelbeschränkungscode:

E

Binnenschifftransport (ADN)**14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:**

UN 3264

14.2. Ordnungsgemäße

ÄTZENDER SAURER ANORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.
(CHLORWASSERSTOFFSÄURE; PHOSPHORSÄURE; LÖSUNG)

UN-Versandbezeichnung:**14.3. Transportgefahrenklassen:**

8

14.4. Verpackungsgruppe:

II

Gefahrzettel:

8



Klassifizierungscode:

C1

Sondervorschriften:

274

Begrenzte Menge (LQ):

1 L

Freigestellte Menge:

E2

Seeschifftransport (IMDG)**14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:**

UN 3264

14.2. Ordnungsgemäße

CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (HYDROCHLORIC
ACID, PHOSPHORIC ACID, SOLUTION)

UN-Versandbezeichnung:**14.3. Transportgefahrenklassen:**

8

14.4. Verpackungsgruppe:

II

Gefahrzettel:

8



Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Kraftreiniger S (OB3500)

Überarbeitet am: 20.11.2024

Materialnummer: OB3500

Seite 13 von 15

Marine pollutant:	Nein
Sondervorschriften:	274
Begrenzte Menge (LQ):	1 L
Freigestellte Menge:	E2
EmS:	F-A, S-B
Trenngruppe:	1 - acids

Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:	UN 3264
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (HYDROCHLORIC ACID, PHOSPHORIC ACID, SOLUTION)
14.3. Transportgefahrenklassen:	8
14.4. Verpackungsgruppe:	II
Gefahrzettel:	8



Sondervorschriften:	A3 A803
Begrenzte Menge (LQ) Passenger:	0.5 L
Passenger LQ:	Y840
Freigestellte Menge:	E2
IATA-Verpackungsanweisung - Passenger:	851
IATA-Maximale Menge - Passenger:	1 L
IATA-Verpackungsanweisung - Cargo:	855
IATA-Maximale Menge - Cargo:	30 L

14.5. Umweltgefahren

UMWELTGEFÄHRDEND: Nein

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Nicht brennbare ätzende Gefahrstoffe (flüssig). Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Das Produkt ist nicht zur Beförderung als Massengut vorgesehen.

Sonstige einschlägige Angaben

Beförderung als "Begrenzte Menge" gem. Kapitel 3.4 ADR/RID.

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

Verwendungsbeschränkungen (REACH, Anhang XVII):

Eintrag 3

Richtlinie 2010/75/EU über < 1 %

Industrieemissionen:

Angaben zur SEVESO III-Richtlinie 2012/18/EU: Unterliegt nicht der SEVESO III-Richtlinie

Zusätzliche Hinweise

REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, zuletzt geändert durch Verordnung (EU) 2024/1328.

CLP-Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, zuletzt geändert durch die Verordnung (EU) 2023/1434.

Das Produkt erfüllt die Kriterien die in der EG-Detergenzienverordnung 648/2004 festgelegt sind.

Nationale Vorschriften

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Kraftreiniger S (OB3500)

Überarbeitet am: 20.11.2024

Materialnummer: OB3500

Seite 14 von 15

Beschäftigungsbeschränkung:	Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22 JArbSchG). Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten (§§ 11 und 12 MuSchG).
Wassergefährdungsklasse:	1 - schwach wassergefährdend
Status:	Einstufung von Gemischen gemäß Anlage 1, Nr. 5 AwSV

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Abkürzungen und Akronyme

Met. Corr: Korrosiv gegenüber Metallen

Acute Tox: Akute Toxizität

Skin Corr: Ätzwirkung auf die Haut

Eye Dam: Schwere Augenschädigung

STOT SE: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)

Abkürzungen und Akronyme siehe Verzeichnis unter <http://abk.esdscom.eu>

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 LC50:

Lethal concentration, 50% LD50: Lethal dose, 50%

Wichtige Literaturangaben und Datenquellen

Für die Erstellung dieses Sicherheitsdatenblattes wurden Informationen unserer Lieferanten sowie Daten aus der "Datenbank registrierter Stoffe" der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) verwendet. Weitere Quellen: Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) in der jeweils gültigen Fassung. Leitlinien zur Erstellung von Sicherheitsdatenblättern in der gültigen Fassung (ECHA). Leitlinien zur Kennzeichnung und Verpackung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) in der gültigen Fassung (ECHA). Sicherheitsdatenblätter der Inhaltsstoffe. ECHA-Homepage - Informationen über Chemikalien. GESTIS-Stoffdatenbank (Deutschland). Umweltbundesamt "Rigoletto" - Informationsseite Wassergefährdende Stoffe (Deutschland). EU-Arbeitsplatzgrenzwerte Richtlinien 91/322/EWG, 2000/39/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU, (EU) 2017/164, (EU) 2019/1831 in der jeweils gültigen Fassung. Nationale Arbeitsplatzgrenzwert-Listen der jeweiligen Länder in der jeweils gültigen Fassung. Vorschriften zum Transport gefährlicher Güter im Straßen-, Schienen-, See- und Luftverkehr (ADR, RID, IMDG, IATA) in der jeweils gültigen Fassung.

Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Einstufung	Einstufungsverfahren
Met. Corr. 1; H290	Auf Basis von Prüfdaten
Skin Corr. 1; H314	Auf Basis von Prüfdaten
Eye Dam. 1; H318	Auf Basis von Prüfdaten

Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)

H290	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H335	Kann die Atemwege reizen.

Weitere Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt



Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Kraftreiniger S (OB3500)

Überarbeitet am: 20.11.2024

Materialnummer: OB3500

Seite 15 von 15

genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Sobald das Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

Identifizierte Verwendungen

Nr.	Kurztitel	LCS	SU	PC	PROC	ERC	AC	TF	Spezifikation
1	Gewerbliche Verwendung von Allzweckoberflächenreinigungsmitteln	-	8, 17	35	7, 8a, 8b, 10, 11, 13, 19	-	-	-	Reiniger

LCS: Lebenszyklusstadien

SU: Verwendungssektoren

PC: Produktkategorien

PROC: Prozesskategorien

ERC: Umweltfreisetzungskategorien

AC: Erzeugniskategorien

TF: Technische Funktionen

(Die Daten der relevanten Bestandteile wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)