



## Sun Professional Klarspüler für Hartwasser

Überarbeitet am: 2022-12-04

Version: 08.0

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

#### 1.1 Produktidentifikator

**Handelsname:** Sun Professional Klarspüler für Hartwasser

*Sun Ist ein geschütztes Markenzeichen und wird unter der Lizenz von Unilever verwendet.*

UFI: F1H4-90AH-5002-K5W0

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

**Produktverwendung:** Klarspüler für Spülmaschine.

**Verwendungen, von denen abgeraten wird:** Andere Anwendungen als die genannten sind nicht zu empfehlen.

#### SWED - Sektorspezifische Belastung von Arbeitnehmern:

AISE\_SWED\_PW\_8a\_2  
AISE\_SWED\_PW\_8b\_2  
PC35 - Wasch- und Reinigungsmittel  
AISE\_SWED\_PW\_1\_1  
AISE\_SWED\_PW\_4\_1  
PC35 - Wasch- und Reinigungsmittel

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

Diversey Europe Operations BV, Maarssenbroeksedijk 2, 3542DN Utrecht, The Netherlands

#### Auskunftgebender Bereich

Diversey Deutschland GmbH & Co. oHG  
Mallaustr. 50-56, D-68219 Mannheim, Tel: 0621 - 8757-0  
Auskunftgebender Bereich: Abteilung Verbraucherschutz, Produktsicherheit und Regulatory, Tel: 0621 - 87 57-0  
E-mail: vpr.de@diversey.com

#### 1.4 Notrufnummer

Ärztlichen Rat einholen (wenn möglich, Etikett oder Sicherheitsdatenblatt vorzeigen)  
24h Notfallauskunft: Für medizinische Auskünfte:  
Giftnotruf Berlin Tel: 030 - 306 867 00  
Für technische Auskünfte bei Produkthavarien:  
24h Notfallauskunft der BASF Werksfeuerwehr,  
Tel: 0621- 60 4 33 33

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemisches

Eye Irrit. 2 (H319)  
Aquatic Chronic 3 (H412)

#### 2.2 Kennzeichnungselemente



**Signalwort:** Achtung.

#### Gefahrenhinweise:

H319 - Verursacht schwere Augenreizung.  
H412 - Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

#### Sicherheitshinweise:

P101 - Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

## Sun Professional Klarspüler für Hartwasser

P102 - Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  
P501 - Unverbraucher Inhalt als Chemieabfall entsorgen.

**2.3 Sonstige Gefahren**

Keine weiteren Gefahren bekannt.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****3.2 Mischung**

Inhaltsstoffe	EG-Nr	CAS-Nr	REACH Nummer	Kennzeichnung	Hinweise	Gewichtsprozent
Alkylalkoholalkoxyolat	[4]	111905-53-4	[4]	Acute Tox. 4 (H302) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319) Aquatic Chronic 3 (H412)		3-10
Zitronensäure	201-069-1	-	01-2119457026-42	Eye Irrit. 2 (H319)		3-10
Natrium p-cumenesulfonat	239-854-6	15763-76-5	01-2119489411-37	Eye Irrit. 2 (H319)		1-3

Arbeitsplatzgrenzwerte, wenn verfügbar, sind in Abschnitt 8.1 aufgeführt.

ATE, wenn verfügbar, sind in Abschnitt 11 aufgeführt.

[4] Ausnahme: Polymer. Siehe Artikel 2 (9) der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 16 zu entnehmen..

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

<b>Einatmen:</b>	Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen oder ärztliche Hilfe hinzuziehen.
<b>Hautkontakt:</b>	Haut mit reichlich sanft fließendem, lauwarmem Wasser waschen. Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen oder ärztliche Hilfe hinzuziehen.
<b>Augenkontakt:</b>	Augenlider auseinanderhalten und Augen mit viel lauwarmem Wasser für mindestens 15 Minuten spülen. Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Bei anhaltender Reizung medizinischen Rat einholen.
<b>Verschlucken:</b>	Mund ausspülen. Sofort ein Glas Wasser trinken. Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen. Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen oder ärztliche Hilfe hinzuziehen.
<b>Eigenschutz des Ersthelfers:</b>	Beachten Sie die persönliche Schutzausrüstung gemäß Unterpunkt 8.2.

**4.2 Wichtigste akute und verzögerte Symptome und Wirkungen**

<b>Einatmen:</b>	Keine Effekte oder Symptome bei normalem Gebrauch.
<b>Hautkontakt:</b>	Keine Effekte oder Symptome bei normalem Gebrauch.
<b>Augenkontakt:</b>	Verursacht starke Reizungen.
<b>Verschlucken:</b>	Keine Effekte oder Symptome bei normalem Gebrauch.

**4.3 Hinweise auf notwendige ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Keine Informationen zu klinischen Tests und medizinische Überwachung verfügbar. Spezifische toxikologische Informationen über die Substanz, wenn verfügbar, sind in Abschnitt 11 zu finden.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1 Löschmedien**

Kohlendioxid. Löschpulver. Wassersprühstrahl. Bekämpfung größerer Feuer mit Wassersprühstrahl oder mit alkoholbeständigem Schaum.

**5.2 Besondere von dem Stoff oder der Mischung ausgehenden Gefahren**

Keine besonderen Gefahren bekannt.

**5.3 Anweisung für die Feuerwehr**

Wie bei jedem Feuer, Verwendung eines umluftunabhängigen Atemschutzgerätes, geeigneter Schutzkleidung einschließlich Handschuhe und Gesichts-/ Augenschutz.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1 Verfahren zu persönlichen Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstung und Notfällen**

Schutzbrille / Gesichtsschutz tragen.

**6.2 Umweltmaßnahmen**

Mit reichlich Wasser verdünnen. Nicht in Entwässerungssystem, Oberflächen- oder Grundwasser gelangen lassen.

**6.3 Methoden und Material zur Aufnahme und Reinigung**

## Sun Professional Klarspüler für Hartwasser

Große Mengen ausgetretener Flüssigkeit eindämmen. Aufnahme mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Diatomit, Universalbinder, Sägemehl). Verschüttete Materialien nicht wieder zurück in den Originalbehälter geben. In geeigneten, geschlossenen Behältern sammeln und zur Entsorgung bringen.

**6.4 Bezug auf andere Abschnitte**

Für Persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.2. Für Entsorgungshinweise siehe Abschnitt 13.

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung****7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung  
Massnahmen zur Verhinderung von Feuer und Explosionen**

Keine besonderen Vorsichtsmaßnahmen erforderlich.

**Massnahmen erforderlich zum Schutz der Umwelt**

Informationen zu Umweltschutzmaßnahmen, siehe Unterpunkt 8.2.

**Hinweise zur generellen Arbeitsplatzhygiene**

Allgemeine, als gute Praxis am Arbeitsplatz angesehene Hygienevorschriften befolgen. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Tiernahrung fernhalten. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. Nicht mit anderen Produkten mischen, es sei denn es wird von Diversey empfohlen. Nach Gebrauch Gesicht, Hände und betroffene Hautstellen gründlich waschen. Berührung mit den Augen vermeiden. Nur mit ausreichender Belüftung verwenden. Siehe Abschnitt 8.2, Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstungen.

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

Lagerung gemäß örtlicher und nationaler Vorschriften. In einem geschlossenen Behälter aufbewahren. Nur in Originalverpackung aufbewahren. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

Zu vermeidende Bedingungen siehe Unterpunkt 10.4. Für unverträgliche Materialien siehe Unterpunkt 10.5.

**7.3 Spezifische Endanwendung(en)**

Keine spezifische Anweisungen für den Endverbrauch verfügbar.

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****8.1 Zu überwachende Parameter**

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten

Grenzwerte Luft, sofern verfügbar:

Inhaltsstoffe	langfristiger Wert (AGW)	kurzfristiger Wert
Zitronensäure	2 mg/m <sup>3</sup>	

Biologische Grenzwerte, wenn verfügbar:

Empfohlene Überwachungsverfahren, falls verfügbar:

Zusätzliche Grenzwerte für die Exposition unter den Bedingungen der Verwendung, falls verfügbar:

**DNEL/DMEL and PNEC Werte****Exposition am Menschen**

DNEL/DMEL oraler Exposition - Verbraucher (mg/kg bw)

Inhaltsstoffe	Kurzfristig - lokale Wirkung	Kurzfristig - systemische Wirkung	Langfristig - lokale Wirkung	Langfristig - systemische Wirkung
Alkylalkoholalkoxyolat	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.
Zitronensäure	-	-	-	-
Natrium p-cumenesulfonat	-	-	-	3.8

DNEL/DMEL Beeinträchtigung der Haut - Arbeiter

Inhaltsstoffe	Kurzfristig - lokale Wirkung	Kurzfristig - systemische Wirkung (mg/kg KG)	Langfristig - lokale Wirkung	Langfristig - systemische Wirkung (mg/kg KG)
Alkylalkoholalkoxyolat	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.
Zitronensäure	Keine Daten verfügbar.	-	Keine Daten verfügbar.	-
Natrium p-cumenesulfonat	-	-	-	136.25

DNEL/DMEL Beeinträchtigung der Haut - Verbraucher

Inhaltsstoffe	Kurzfristig - lokale Wirkung	Kurzfristig - systemische Wirkung (mg/kg KG)	Langfristig - lokale Wirkung	Langfristig - systemische Wirkung (mg/kg KG)
Alkylalkoholalkoxyolat	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.
Zitronensäure	Keine Daten verfügbar.	-	Keine Daten verfügbar.	-
Natrium p-cumenesulfonat	-	-	-	68.1

## Sun Professional Klarspüler für Hartwasser

DNEL/DMEL Inhalation - Arbeiter (mg/m<sup>3</sup>)

Inhaltsstoffe	Kurzfristig - lokale Wirkung	Kurzfristig - systemische Wirkung	Langfristig - lokale Wirkung	Langfristig - systemische Wirkung
Alkylalkoholalkoxylat	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.
Zitronensäure	-	-	-	-
Natrium p-cumenesulfonat	-	-	-	26.9

DNEL/DMEL Inhalation - Verbraucher (mg/m<sup>3</sup>)

Inhaltsstoffe	Kurzfristig - lokale Wirkung	Kurzfristig - systemische Wirkung	Langfristig - lokale Wirkung	Langfristig - systemische Wirkung
Alkylalkoholalkoxylat	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.
Zitronensäure	-	-	-	-
Natrium p-cumenesulfonat	-	-	-	6.6

## Umweltexposition

## Umweltexposition - PNEC

Inhaltsstoffe	Oberflächenwasser, Süßwasser (mg/l)	Oberflächenwasser, Salzwasser (mg/l)	intermittierend (mg/l)	Kläranlage (mg/l)
Alkylalkoholalkoxylat	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.
Zitronensäure	0.44	0.044	-	> 1000
Natrium p-cumenesulfonat	0.23	0.023	2.3	100

## Umweltexposition - PNEC, Fortsetzung

Inhaltsstoffe	Sediment, Süßwasser (mg/kg)	Sediment, Salzwasser (mg/kg)	Erdreich (mg/kg)	Luft (mg/m <sup>3</sup> )
Alkylalkoholalkoxylat	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.
Zitronensäure	34.6	3.46	33.1	-
Natrium p-cumenesulfonat	0.862	0.0862	0.037	-

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Die folgenden Informationen gelten für die Anwendungen, die in Unterabschnitt 1.2 des Sicherheitsdatenblattes angegeben sind. Falls vorhanden, entnehmen Sie bitte dem Produktinformationsblatt die Anweisungen für die Anwendung und Handhabung. Für diesen Bereich werden normale Nutzungsbedingungen angenommen.

Empfohlene Sicherheitsmaßnahmen für den Umgang mit dem unverdünnten Produkt:

**Angemessene technische Kontrollen:** Keine besonderen Anforderungen unter normalen Anwendungsbedingungen.  
**Angemessene organisatorische Kontrolle:** Direkten Kontakt und/oder Spritzer wenn möglich vermeiden. Personal unterweisen.

## REACH-Anwendungsszenarien für das unverdünnte Produkt:

	SWED - Sektorspezifische Belastung von Arbeitnehmern	LCS	PROC	Dauer (Min.)	ERC
PC35 - Wasch- und Reinigungsmittel	PC35 - Wasch- und Reinigungsmittel	C	-	-	ERC8a
Manueller Transfer und Verdünnung	AISE_SWED_PW_8a_2	PW	PROC 8a	60	ERC8a
Automatischer Transfer und Verdünnung	AISE_SWED_PW_8b_2	PW	PROC 8b	60	ERC8b

## Persönliche Schutzausrüstung

**Augen-/Gesichtsschutz:** Schutzbrille normalerweise nicht erforderlich. Allerdings wird ihr Einsatz empfohlen, in Fällen in denen bei der Handhabung des Produktes Spritzer auftreten (EN 166).  
**Handschutz:** Keine besonderen Anforderungen unter normalen Anwendungsbedingungen.  
**Körperschutz:** Keine besonderen Anforderungen unter normalen Anwendungsbedingungen.  
**Atemschutz:** Keine besonderen Anforderungen unter normalen Anwendungsbedingungen.

**Überwachung der Umweltexposition:** Keine besonderen Anforderungen unter normalen Anwendungsbedingungen.

Empfohlene Sicherheitsmaßnahmen für den Umgang mit dem verdünnten Produkt:

Empfohlene Maximalkonzentration (%): 0.005

**Angemessene technische Kontrollen:** Keine besonderen Anforderungen unter normalen Anwendungsbedingungen.  
**Angemessene organisatorische Kontrolle:** Keine besonderen Anforderungen unter normalen Anwendungsbedingungen.

## REACH-Anwendungsszenarien für das verdünnte Produkt:

	SWED	LCS	PROC	Dauer (Min.)	ERC

## Sun Professional Klarspüler für Hartwasser

PC35 - Wasch- und Reinigungsmittel	PC35 - Wasch- und Reinigungsmittel	C	-	-	ERC8a
Automatische Anwendung in einem speziellen geschlossenen System	AISE_SWED_PW_1_1	PW	PROC 1	480	ERC8a
Automatische Anwendung in einem speziellen System	AISE_SWED_PW_4_1	PW	PROC 4	480	ERC8a

**Persönliche Schutzausrüstung**

**Augen-/Gesichtsschutz:** Keine besonderen Anforderungen unter normalen Anwendungsbedingungen.  
**Handschutz:** Keine besonderen Anforderungen unter normalen Anwendungsbedingungen.  
**Körperschutz:** Keine besonderen Anforderungen unter normalen Anwendungsbedingungen.  
**Atemschutz:** Keine besonderen Anforderungen unter normalen Anwendungsbedingungen.

**Überwachung der Umweltexposition:** Keine besonderen Anforderungen unter normalen Anwendungsbedingungen.

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

Die Information in diesem Abschnitt bezieht sich auf das Produkt, es sei denn es wird spezifisch darauf hingewiesen, dass es sich um Stoffdaten handelt.

**Methode / Bemerkung**

**Aggregatzustand:** Flüssigkeit

**Farbe:** Klar , Farblos

**Geruch:** Produktspezifisch

**Geruchsschwelle:** Nicht zutreffend

**Schmelzpunkt/Gefrierpunkt (°C)** Nicht bestimmt

**Siedebeginn und Siedebereich (°C)** Nicht bestimmt

Nicht relevant für die Einstufung dieses Produktes.  
Siehe Stoffdaten.

Stoffdaten, Siedepunkt

Inhaltsstoffe	Wert (°C)	Methode	Atmosphärischer Druck (hPa)
Alkylalkoholalkoxylat	Keine Daten verfügbar		
Zitronensäure	Keine Daten verfügbar		
Natrium p-cumenesulfonat	Keine Daten verfügbar		

**Methode / Bemerkung**

**Entzündbarkeit (fest, gasförmig):** Nicht anwendbar auf Flüssigkeiten.

**Entzündbarkeit (flüssig):** Nicht entzündlich.

**Flammpunkt (°C):** Nicht zutreffend.

**Unterhaltung der Verbrennung:** Nicht zutreffend.  
( UN Handbuch der Tests und Kriterien, Abschnitt 32, L.2 )

**Untere und obere Explosions-/Entzündbarkeitsgrenze (%):** Nicht bestimmt

Stoffdaten, Entzündlichkeit oder Explosionsgrenzen, falls vorhanden:

**Methode / Bemerkung**

**Selbstentzündungstemperatur:** Nicht bestimmt

**Zersetzungstemperatur:** Nicht zutreffend.

**pH-Wert:** > 2 (Pur)

**Viskosität, kinematisch:** Nicht bestimmt

**Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:** Vollständig mischbar

ISO 4316

Stoffdaten, Löslichkeit in Wasser

Inhaltsstoffe	Wert (g/l)	Methode	Temperatur (°C)
Alkylalkoholalkoxylat	Keine Daten verfügbar		
Zitronensäure	1630	Keine Methode angegeben	
Natrium p-cumenesulfonat	493 Löslich	Keine Methode angegeben	20

Stoffdaten, Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log Kow): siehe Unterabschnitt 12.3

**Methode / Bemerkung**

**Dampfdruck:** Nicht bestimmt

Siehe Stoffdaten.

Stoffdaten, Dampfdruck

Inhaltsstoffe	Wert (Pa)	Methode	Temperatur (°C)
Alkylalkoholalkoxylat	Keine Daten verfügbar		
Zitronensäure	Keine Daten verfügbar		

## Sun Professional Klarspüler für Hartwasser

Natrium p-cumenesulfonat	Keine Daten verfügbar		
--------------------------	-----------------------	--	--

**Relative Dichte:**  $\approx 1.04$  (20 °C)  
**Relative Dampfdichte:** Keine Daten verfügbar.  
**Partikeleigenschaften:** Keine Daten verfügbar.

**Methode / Bemerkung**

OECD 109 (EU A.3)  
 Nicht relevant für die Einstufung dieses Produktes.  
 Nicht anwendbar auf Flüssigkeiten.

**9.2 Weitere Informationen****9.2.1 Angaben über physikalische Gefahrenklassen**

**Explosionsgefahr:** Nicht explosiv.  
**Brandfördernde Eigenschaften:** Nicht brandfördernd.  
**Metallkorrosiv:** Nicht korrosiv.

**9.2.2 Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.1 Reaktivität**

Keine Reaktionsgefahren unter normalen Lagerbedingungen und Nutzungsbedingungen bekannt.

**10.2 Chemische Stabilität**

Stabil unter normalen Lagerbedingungen und Nutzungsbedingungen.

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Keine gefährlichen Reaktionen bei vorschriftsmäßiger Lagerung und Handhabung bekannt.

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

**10.5 Unverträgliche Materialien**

Unter normalen Verwendungsbedingungen keine bekannt.

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Keine bekannt unter normalen Lager und Gebrauchsbedingungen.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1 Information zu toxikologischen Effekten**

Daten der Mischung:

**Zutreffende berechnete ATE(s):**

ATE - Oral (mg/kg) >2000

Stoffdaten, wo relevant und verfügbar, sind unten angefügt:

**Akute Toxizität**

Akuter oraler Toxizität

Inhaltsstoffe	Endpunkt	Wert (mg/kg)	Art:	Methode	Expositionszeit (h)	ATE (mg/kg)
Alkylalkoholalkoxylat	LD <sub>50</sub>	$\geq 300-2000$	Ratte	Keine Methode angegeben		28000
Zitronensäure	LD <sub>50</sub>	5400-11700	Ratte	Keine Methode angegeben		Nicht bestimmt
Natrium p-cumenesulfonat	LD <sub>50</sub>	> 7000	Ratte	Keine Methode angegeben		Nicht bestimmt

Akuter dermaler Toxizität

Inhaltsstoffe	Endpunkt	Wert (mg/kg)	Art:	Methode	Expositionszeit (h)	ATE (mg/kg)
Alkylalkoholalkoxylat		Keine Daten verfügbar				Nicht bestimmt
Zitronensäure	LD <sub>50</sub>	> 2000	Ratte	Keine Methode angegeben		Nicht bestimmt
Natrium p-cumenesulfonat	LD <sub>50</sub>	> 2000	Kaninchen	Keine Methode angegeben		Nicht bestimmt

Akute Inhalationstoxizität

## Sun Professional Klarspüler für Hartwasser

Inhaltsstoffe	Endpunkt	Wert (mg/l)	Art:	Methode	Expositionszeit (h)
Alkylalkoholalkoxylat		Keine Daten verfügbar.			
Zitronensäure		Keine Daten verfügbar.			
Natrium p-cumenesulfonat	LC <sub>50</sub>	> 5 (Nebel) Keine Sterblichkeit beobachtet	Ratte	Analogie	3.87

## Akute Inhalationstoxizität, Fortsetzung

Inhaltsstoffe	ATE - Einatmen, Staub (mg/l)	ATE - Einatmen, Nebel (mg/l)	ATE - Einatmen, Dämpf (mg/l)	ATE - Einatmen, Gas (mg/l)
Alkylalkoholalkoxylat	Nicht bestimmt	Nicht bestimmt	Nicht bestimmt	Nicht bestimmt
Zitronensäure	Nicht bestimmt	Nicht bestimmt	Nicht bestimmt	Nicht bestimmt
Natrium p-cumenesulfonat	Nicht bestimmt	Nicht bestimmt	Nicht bestimmt	Nicht bestimmt

## Reiz- und Ätzwirkung

## Hautreizung und Ätzwirkung

Inhaltsstoffe	Ergebnis	Art:	Methode	Expositionszeit (h)
Alkylalkoholalkoxylat	Schwach reizend	Kaninchen	OECD 404 (EU B.4)	
Zitronensäure	Nicht reizend	Kaninchen	OECD 404 (EU B.4)	
Natrium p-cumenesulfonat	Nicht reizend	Kaninchen	OECD 404 (EU B.4)	

## Augenreiz- und -ätzwirkung

Inhaltsstoffe	Ergebnis	Art:	Methode	Expositionszeit (h)
Alkylalkoholalkoxylat	Reizend	Kaninchen	OECD 405 (EU B.5)	
Zitronensäure	Reizend	Kaninchen	OECD 405 (EU B.5)	
Natrium p-cumenesulfonat	Reizend	Kaninchen	OECD 405 (EU B.5)	

## Reiz- und Ätzwirkung auf die Atemwege

Inhaltsstoffe	Ergebnis	Art:	Methode	Expositionszeit (h)
Alkylalkoholalkoxylat	Keine Daten verfügbar			
Zitronensäure	Keine Daten verfügbar			
Natrium p-cumenesulfonat	Keine Daten verfügbar			

## Sensibilisierung

## Sensibilisierung bei Hautkontakt

Inhaltsstoffe	Ergebnis	Art:	Methode	Expositionszeit (h)
Alkylalkoholalkoxylat	Keine Daten verfügbar			
Zitronensäure	Nicht sensibilisierend	Meerschweinchen	Keine Methode angegeben	
Natrium p-cumenesulfonat	Nicht sensibilisierend	Meerschweinchen	OECD 406 (EU B.6) / GPMT	

## Sensibilisierung durch Einatmen

Inhaltsstoffe	Ergebnis	Art:	Methode	Expositionszeit (h)
Alkylalkoholalkoxylat	Keine Daten verfügbar			
Zitronensäure	Keine Daten verfügbar			
Natrium p-cumenesulfonat	Keine Daten verfügbar			

## CMR (Carcinogenität; Mutagenität; Reproduktionstoxizität)

## Mutagenität

Inhaltsstoffe	Ergebnis (in-vitro)	Methode (in-vitro)	Ergebnisse (in-vivo)	Methode (in-vitro)
Alkylalkoholalkoxylat	Keine Daten verfügbar		Keine Daten verfügbar	
Zitronensäure	Keine Daten verfügbar		Kein Hinweis auf Genotoxizität, negative Testergebnisse	Keine Methode angegeben
Natrium p-cumenesulfonat	Kein Hinweis auf Mutagenität, negative Testergebnisse	Keine Methode vorgegeben	Kein Hinweis auf Mutagenität, negative Testergebnisse	OECD 474 (EU B.12)

## Karzinogenität

Inhaltsstoffe	Effekt
Alkylalkoholalkoxylat	Keine Daten verfügbar.

## Sun Professional Klarspüler für Hartwasser

Zitronensäure	Kein Hinweis auf Karzinogenität, negative Testergebnisse
Natrium p-cumenesulfonat	Kein Hinweis auf Karzinogenität, negative Testergebnisse

## Fortpflanzungsgefährdende Wirkung

Inhaltsstoffe	Endpunkt	Spezifischer Effekt	Wert (mg/kg bw/d)	Die Art	Methode	Expositionszeit	Bemerkungen und andere berichtete Effekte
Alkylalkoholalkoxylat			Keine Daten verfügbar				
Zitronensäure			Keine Daten verfügbar				Kein Hinweis auf Reproduktionstoxizität
Natrium p-cumenesulfonat	NOAEL	Fruchtschädigende Effekte	> 936	Ratte	Kein richtlinienkonformer Test		Keine bekannten bedeutende Effekte oder kritische Gefahren

## Toxizität bei wiederholter Aufnahme

## Subakute oder subchronische orale Toxizität

Inhaltsstoffe	Endpunkt	Wert (mg/kg bw/d)	Art:	Methode	Expositionszeit (Tage)	Spezifische Effekte und betroffene Organe
Alkylalkoholalkoxylat		Keine Daten verfügbar				
Zitronensäure		Keine Daten verfügbar				
Natrium p-cumenesulfonat	NOAEL	763 - 3534	Ratte	OECD 408 (EU B.26)		Keine Effekte beobachtet

## subchronische dermale Toxizität

Inhaltsstoffe	Endpunkt	Wert (mg/kg bw/d)	Art:	Methode	Expositionszeit (Tage)	Spezifische Effekte und betroffene Organe
Alkylalkoholalkoxylat		Keine Daten verfügbar				
Zitronensäure		Keine Daten verfügbar				
Natrium p-cumenesulfonat		Keine Daten verfügbar				

## subchronische Inhalationstoxizität

Inhaltsstoffe	Endpunkt	Wert (mg/kg bw/d)	Art:	Methode	Expositionszeit (Tage)	Spezifische Effekte und betroffene Organe
Alkylalkoholalkoxylat		Keine Daten verfügbar				
Zitronensäure		Keine Daten verfügbar				
Natrium p-cumenesulfonat		Keine Daten verfügbar				

## Chronische Toxizität

Inhaltsstoffe	Expositionspfad	Endpunkt	Wert (mg/kg bw/d)	Art:	Methode	Expositionszeit (Tage)	Spezifische Effekte und betroffene Organe	Bemerkung
Alkylalkoholalkoxylat			Keine Daten verfügbar					
Zitronensäure			Keine Daten verfügbar					
Natrium p-cumenesulfonat			Keine Daten verfügbar					

## STOT - einmalige Exposition

Inhaltsstoffe	Betroffenes/betroffene Organ
Alkylalkoholalkoxylat	Keine Daten verfügbar
Zitronensäure	Keine Daten verfügbar
Natrium p-cumenesulfonat	Nicht zutreffend

## STOT - wiederholte Exposition

Inhaltsstoffe	Betroffenes/betroffene Organ
Alkylalkoholalkoxylat	Keine Daten verfügbar
Zitronensäure	Keine Daten verfügbar
Natrium p-cumenesulfonat	Nicht zutreffend

## Aspirationsgefahr

Stoffe mit einer Aspirationsgefahr (H304), wenn vorhanden, sind in Abschnitt 3 aufgelistet.

## Potenzielle gesundheitsschädigende Effekte und Symptome

Produktbezogene Effekte und Symptome, falls vorhanden, sind in Unterabschnitt 4.2 beschrieben.



## Sun Professional Klarspüler für Hartwasser

## 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

## 11.2.1 Endokrinschädliche Eigenschaften

Endokrinschädliche Eigenschaften - Humandaten, sofern verfügbar:

## 11.2.2 Weitere Informationen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

## 12.1 Toxizität

Keine Daten für die Mischung verfügbar.

Stoffdaten, wo relevant und verfügbar, sind unten angefügt:

**Aquatische Kurzzeittoxizität**

Aquatische Kurzzeittoxizität - Fisch

Inhaltsstoffe	Endpunkt	Wert (mg/l)	Art	Methode	Dauer der Einwirkung (h)
Alkylalkoholalkoxylat	LC <sub>50</sub>	> 1 - 10	<i>Leuciscus idus</i>	Methode nicht bekannt	96
Zitronensäure	LC <sub>50</sub>	440	<i>Leuciscus idus</i>	Methode nicht bekannt	48
Natrium p-cumenesulfonat	LC <sub>50</sub>	> 1000	Fisch	EPA-OPPTS 850.1075	96

Aquatische Kurzzeittoxizität - Krustentiere

Inhaltsstoffe	Endpunkt	Wert (mg/l)	Art	Methode	Dauer der Einwirkung (h)
Alkylalkoholalkoxylat	EC <sub>50</sub>	> 1 - 10	<i>Daphnia magna Straus</i>	Methode nicht bekannt	48
Zitronensäure	EC <sub>50</sub>	1535	<i>Daphnia magna Straus</i>	Methode nicht bekannt	24
Natrium p-cumenesulfonat	EC <sub>50</sub>	> 1000	<i>Daphnia magna Straus</i>	OECD 202 (EU C.2)	48

Aquatische Kurzzeittoxizität - Algen

Inhaltsstoffe	Endpunkt	Wert (mg/l)	Art	Methode	Dauer der Einwirkung (h)
Alkylalkoholalkoxylat		Keine Daten verfügbar.			
Zitronensäure	LC <sub>50</sub>	425	<i>Scenedesmus quadricauda</i>	Methode nicht bekannt	168
Natrium p-cumenesulfonat	E <sub>b</sub> C <sub>50</sub>	> 230	Nicht spezifiziert	EPA OPPTS 850.5400	96

Aquatische Kurzzeittoxizität - Meerestiere

Inhaltsstoffe	Endpunkt	Wert (mg/l)	Art	Methode	Dauer der Einwirkung (Tage)
Alkylalkoholalkoxylat		Keine Daten verfügbar.			
Zitronensäure		Keine Daten verfügbar.			
Natrium p-cumenesulfonat		Keine Daten verfügbar.			

Auswirkungen auf Kläranlagen - Toxizität für Bakterien

Inhaltsstoffe	Endpunkt	Wert (mg/l)	Inoculum	Methode	Dauer der Einwirkung
Alkylalkoholalkoxylat	EC <sub>10</sub>	> 1000	<i>Aktivschlamm</i>	DEV-L2	
Zitronensäure	EC <sub>50</sub>	> 10000	<i>Pseudomonas</i>	Methode nicht bekannt	16 Stunde(n)
Natrium p-cumenesulfonat	E <sub>r</sub> C <sub>50</sub>	> 1000	<i>Bakterien</i>	OECD 209	3 Stunde(n)

**Aquatische Langzeittoxizität**

Aquatische Langzeittoxizität - Fisch

Inhaltsstoffe	Endpunkt	Wert (mg/l)	Art	Methode	Dauer der Einwirkung	Beobachtete Auswirkungen
Alkylalkoholalkoxylat		Keine Daten verfügbar.				
Zitronensäure		Keine Daten verfügbar.				
Natrium p-cumenesulfonat		Keine Daten				

## Sun Professional Klarspüler für Hartwasser

		verfügbar.				
--	--	------------	--	--	--	--

## Aquatische Langzeittoxizität - Krustentiere

Inhaltsstoffe	Endpunkt	Wert (mg/l)	Art	Methode	Dauer der Einwirkung	Beobachtete Auswirkungen
Alkylalkoholalkoxylat	NOEC	> 0.1 - 1	<i>Daphnia magna</i>	OECD 202	21 Tag(e)	
Zitronensäure		Keine Daten verfügbar.				
Natrium p-cumenesulfonat		Keine Daten verfügbar.				

## Aquatische Toxizität zu anderen aquatischen benthischen Organismen, einschließlich sedimentbewohnender Organismen, falls vorhanden:

Inhaltsstoffe	Endpunkt	Wert (mg/kg dw sediment)	Art	Methode	Zeit der Aussetzung (Tage)	Beobachtete Auswirkungen
Alkylalkoholalkoxylat		Keine Daten verfügbar.				
Zitronensäure		Keine Daten verfügbar.				
Natrium p-cumenesulfonat		Keine Daten verfügbar.				

## Terrestrische Toxizität

## Terrestrische Toxizität - Regenwürmer, sofern vorhanden:

Inhaltsstoffe	Endpunkt	Wert (mg/kg dw soil)	Art	Methode	Dauer der Einwirkung (Tage)	Beobachtete Auswirkungen
Zitronensäure		Keine Daten verfügbar.				

## Terrestrische Toxizität - Pflanzen, sofern vorhanden:

Inhaltsstoffe	Endpunkt	Wert (mg/kg dw soil)	Art	Methode	Dauer der Einwirkung (Tage)	Beobachtete Auswirkungen
Zitronensäure		Keine Daten verfügbar.				

## Terrestrische Toxizität - Vögel, sofern vorhanden:

Inhaltsstoffe	Endpunkt	Wert	Art	Methode	Dauer der Einwirkung (Tage)	Beobachtete Auswirkungen
Zitronensäure		Keine Daten verfügbar.				

## Terrestrische Toxizität - Nutzinsekten, sofern vorhanden:

Inhaltsstoffe	Endpunkt	Wert (mg/kg dw soil)	Art	Methode	Dauer der Einwirkung (Tage)	Beobachtete Auswirkungen
Zitronensäure		Keine Daten verfügbar.				

## Terrestrische Toxizität - Bodenbakterien, sofern vorhanden:

Inhaltsstoffe	Endpunkt	Wert (mg/kg dw soil)	Art	Methode	Dauer der Einwirkung (Tage)	Beobachtete Auswirkungen
Zitronensäure		Keine Daten verfügbar.				

## 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

## Abiotischer Abbau

## Abiotische Abbaubarkeit - Photoabbau in der Luft, sofern vorhanden:

Inhaltsstoffe	Halbwertszeit	Methode	Auswertung	Bemerkung
Zitronensäure	Keine Daten verfügbar.			

## Abiotische Abbaubarkeit - Hydrolyse, falls vorhanden:

Inhaltsstoffe	Halbwertszeit in süßwasser	Methode	Auswertung	Bemerkung
Zitronensäure	Keine Daten verfügbar.			

## Abiotische Abbaubarkeit - andere Prozesse, sofern vorhanden:

Inhaltsstoffe	Typ	Halbwertszeit	Methode	Auswertung	Bemerkung

## Sun Professional Klarspüler für Hartwasser

Zitronensäure		Keine Daten verfügbar.		
---------------	--	------------------------	--	--

**Biologischer Abbau**

Leichte biologische Abbaubarkeit - aeroben Bedingungen

Inhaltsstoffe	Inoculum	Analytische Methode	DT <sub>50</sub>	Methode	Auswertung
Alkylalkoholalkoxylat	Aktivschlamm, aerob	CO <sub>2</sub> Produktion	> 60 % in 28 Tag(e)	OECD 301B	Leicht biologisch abbaubar
Zitronensäure			97 % in 28 Tag(e)	OECD 301B	Leicht biologisch abbaubar
Natrium p-cumenesulfonat		CO <sub>2</sub> Produktion	103 - 109% in 28 Tag(e)	OECD 301B	Leicht biologisch abbaubar

Leichte biologische Abbaubarkeit - anaerobe und marinen Bedingungen, falls vorhanden:

Inhaltsstoffe	Medium & Typ	Analytische Methode	DT <sub>50</sub>	Methode	Auswertung
Zitronensäure					Keine Daten verfügbar.

Abbau in relevanten Umweltbereichen, falls vorhanden:

Inhaltsstoffe	Medium & Typ	Analytische Methode	DT <sub>50</sub>	Methode	Auswertung
Zitronensäure					Keine Daten verfügbar.

**12.3 Bioakkumulatives Potential**Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log K<sub>ow</sub>)

Inhaltsstoffe	Wert	Methode	Auswertung	Bemerkung
Alkylalkoholalkoxylat	Keine Daten verfügbar.			
Zitronensäure	-1.72		Keine Bioakkumulation zu erwarten	
Natrium p-cumenesulfonat	-1.1	Methode nicht bekannt	Keine Bioakkumulation zu erwarten	

Biokonzentrationsfaktor (BCF)

Inhaltsstoffe	Wert	Spezies	Methode	Auswertung	Bemerkung
Alkylalkoholalkoxylat	Keine Daten verfügbar.				
Zitronensäure	Keine Daten verfügbar.				
Natrium p-cumenesulfonat	Keine Daten verfügbar.				

**12.4 Mobilität im Boden**

Adsorption / Desorption zu Boden oder Sediment

Inhaltsstoffe	Adsorptionskoeffizient Log K <sub>oc</sub>	Desorptionskoeffizient Log K <sub>oc</sub> (des)	Methode	Boden-/Sediment-Typ	Auswertung
Alkylalkoholalkoxylat	Keine Daten verfügbar.				
Zitronensäure	Keine Daten verfügbar.				Potential für die Mobilität im Boden, wasserlöslich
Natrium p-cumenesulfonat	Keine Daten verfügbar.				

**12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Stoffe, die die Kriterien für PBT / vPvB erfüllen, falls vorhanden, sind in Abschnitt 3 aufgeführt.

**12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften**

Endokrinschädliche Eigenschaften - Auswirkungen auf die Umwelt, sofern verfügbar:

**12.7 Andere schädliche Wirkungen**

Keine anderen schädlichen Wirkungen bekannt.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung****13.1 Abfallbehandlungsverfahren****Abfälle von Restmengen / ungebrauchten Produkten:**

Der konzentrierte Inhalt oder die verschmutzte Verpackung müssen durch einen zugelassenen Entsorger oder in Übereinstimmung mit der Betriebszulassung entsorgt werden. Ableitung in das Abwasser ist nicht zulässig. Das gereinigte Verpackungsmaterial ist zur Energiegewinnung oder in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften zur Wiederverwertung geeignet.

**Europäischer Abfallkatalog:**

20 01 30 - Reinigungsmittel, außer denen in 20 01 29 aufgeführten.

**Leere Verpackung****Empfehlung:****Geeignete Reinigungsmittel:**

Entsorgung unter Beachtung nationaler oder lokaler Vorschriften.  
Wasser, wenn notwendig mit Reinigungsmittel.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### Landtransport (ADR/RID), Seeschifftransport (IMDG), Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)

- 14.1 UN-Nummer: Kein Gefahrgut  
 14.2 UN-Versandbezeichnung: Kein Gefahrgut  
 14.3 Transportklasse(n): Kein Gefahrgut  
 14.4 Verpackungsgruppe: Kein Gefahrgut  
 14.5 Umweltgefahren: Kein Gefahrgut  
 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender: Kein Gefahrgut  
 14.7 Transport in Großmengen gemäß Annex II von MARPOL und IBC Code: Kein Gefahrgut

#### Weitere relevante Informationen:

##### ADR

Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr: -

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### EU-Verordnungen:

- Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - REACH
- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 - CLP
- Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien
- Stoffe, die gemäß den Kriterien der Delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission endokrinschädigende bzw. endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen
- Übereinkommen bezüglich der Internationalen Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR)
- Gefahrgutvorschriften für die Internationale Seeschifffahrt (IMDG)

**Genehmigungen oder Einschränkungen (Verordnung (EC) Nr. 1907/2006, Tiel VII bzw. Titel VIII):** Nicht zutreffend.

#### Inhaltsstoffe nach EC Detergenzienverordnung 648/2004

nichtionische Tenside	5 - 15 %
Polycarboxylate	< 5 %

Das in dieser Zubereitung enthaltene Tensid erfüllt (Die in dieser Zubereitung enthaltenen Tenside erfüllen) die Bedingungen der biologischen Abbaubarkeit wie sie in der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergen(z)tien 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.

**Seveso - Einstufung:** Nicht eingestuft

#### Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -

**Lagerklasse gemäß TRGS 510:** Lagerklasse 12: Nichtbrennbare Flüssigkeiten

**Wassergefährdungsklasse:** Wassergefährdungsklasse 2 (Selbsteinstufung nach Anlage 1 § 5.2 AwSV): deutlich wassergefährdend.

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für die Mischung nicht durchgeführt

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

*Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie sollen unsere Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse beschreiben und haben nicht die Bedeutung, bestimmte Eigenschaften zuzusichern. Insbesondere wird hierdurch ein vertragliches Verhältnis nicht begründet.*

**SDB-Code:** MSDS3630

**Version:** 08.0

**Überarbeitet am:** 2022-12-04

#### Grund der Überarbeitung:

Dieses Datenblatt enthält Änderungen zur vorherigen Version in dem/den Abschnitt(en): 1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 16

#### Einstufungsverfahren

Die Einstufung der Mischung basiert generell auf der Berechnungsmethode unter Verwendung von Stoffdaten gemäss Verordnung (EC) No 1272/2008.

**Vollständiger Wortlaut der H und EUH Sätze in Kapitel 3:**

**Sun Professional Klarspüler für Hartwasser**

- H302 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
- H315 - Verursacht Hautreizungen.
- H319 - Verursacht schwere Augenreizung.
- H412 - Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Abkürzungen und Akronyme:**

- AISE - Internationale Vereinigung der Hersteller von Seifen & Waschmitteln
- ATE - Schätzung der akuten Toxizität
- DNEL - Derived No Effect Level.
- EC50 - effektive Konzentration, 50%
- ERC - Umweltfreisetzungskategorien
- EUH - CLP spezifischer Gefahrenhinweis
- LC50 - letale Konzentration, 50%
- LCS - Lebenszyklusstadium
- LD50 - letale Dosis, 50%
- NOAEL - Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung
- NOEL - Dosis ohne beobachtbare Wirkung
- OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
- PBT - Persistent, Bioaccumulative and Toxic.
- PNEC - Predicted No Effect Concentration.
- PROC - Verfahrenskategorien
- REACH number - REACH Registrierungsnummer, ohne spezifischen Herstellerteil
- vPvB - very Persistent very bioaccumulative

**Ende des Sicherheitsdatenblatts**