



Sun Professional Klarspüler für Hartwasser

Überarbeitet am: 2019-02-24

Version: 07.0

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.

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

Verwendung des Stoffes / des Gemisches

AISE-P204 - Klarspülmittel. Automatisierte Anwendung

AISE-C6 - Maschinelles Geschirrspülen (Pulver, flüssig, Tablette) für Verwendung durch den Endverbraucher

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

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

Mallastr. 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@diverse.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 Stoffes 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.

P102 - Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P501 - Unverbrauchter Inhalt als Chemieabfall entsorgen.

2.3 Sonstige Gefahren

Keine weiteren Gefahren bekannt. Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien für PBT-oder vPvB in Übereinstimmung mit der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2 Mischung

Sun Professional Klarspüler für Hartwasser

Inhaltsstoffe	EG-Nr	CAS-Nr	REACH Nummer	Kennzeichnung	Hinweise	Gewichtsprozent
Alkylalkoholalkoxylat	[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	77-92-9	[1]	Eye Irrit. 2 (H319)		3-10
Sodium cumenesulphonate	239-854-6	15763-76-5	01-2119489411-37	Eye Irrit. 2 (H319)		1-3
Alkylalkoholalkoxylat	[4]	120313-48-6	[4]	Skin Irrit. 2 (H315) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 2 (H411)		1-3

Arbeitsplatzgrenzwerte, wenn verfügbar, sind in Abschnitt 8.1 aufgeführt.

[1] Ausnahme: ionische Mischung. Siehe Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang V, Absatz 3 und 4. Dieses Salz ist potentiell vorhanden, basierend auf der Berechnung und zur Einstufung und Kennzeichnung inbegriffen. Jedes Ausgangsmaterial der ionischen Mischung ist registriert, wie erforderlich.

[2] Ausnahme: im Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.

[3] Ausnahme: Anhang V der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.

[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

Einatmen:	Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen oder ärztliche Hilfe hinzuziehen.
Hautkontakt:	Haut mit reichlich sanft fließendem, lauwarmem Wasser waschen. Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen oder ärztliche Hilfe hinzuziehen.
Augenkontakt:	Augenlider auseinanderhalten und Augen mit viel lauwarmem Wasser für mindestens 15 Minuten spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Bei anhaltender Reizung medizinischen Rat einholen.
Verschlucken:	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.
Eigenschutz des Ersthelfers:	Beachten Sie die persönliche Schutzausrüstung gemäß Unterpunkt 8.2.

4.2 Wichtigste akute und verzögerte Symptome und Wirkungen

Einatmen:	Keine Effekte oder Symptome bei normalem Gebrauch.
Hautkontakt:	Keine Effekte oder Symptome bei normalem Gebrauch.
Augenkontakt:	Verursacht starke Reizungen.
Verschlucken:	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 Gesichtschutzes/ Augenschutz.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Verfahren zu persönlichen Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstung und Notfällen

Keine speziellen Maßnahmen erforderlich.

6.2 Umweltmaßnahmen

Nicht in Entwässerungssystem, Oberflächen- oder Grundwasser gelangen lassen. Nicht in den Boden / die Erde gelangen lassen. Mit reichlich Wasser verdünnen. Zuständige Behörden informieren, falls unverdünntes Produkt in Entwässerungssystem, Grund- oder Oberflächenwasser oder in Boden/Erde gelangt.

6.3 Methoden und Material zur Aufnahme und Reinigung

Aufnahme mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Diatomit, Universalbinder, Sägemehl).

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. 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 ³	

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 oraler Exposition - Verbraucher (mg/kg bw)

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 cumenesulphonate	-	-	-	3.8
Alkylalkoholalkoxylat	-	-	Keine Daten verfügbar.	-

DNEL Beeinträchtigung der Haut - Arbeiter

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

DNEL Beeinträchtigung der Haut - Verbraucher

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

DNEL Inhalation - Arbeiter (mg/m³)

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 cumenesulphonate	-	-	-	26.9
Alkylalkoholalkoxylat	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.

Sun Professional Klarspüler für Hartwasser

DNEL Inhalation - Verbraucher (mg/m³)

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	-	-	-	-
Sodium cumenesulphonate	-	-	-	6.6
Alkylalkoholalkoxylat	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.

Umweltextposition

Umweltextposition - 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
Sodium cumenesulphonate	0.23	0.023	2.3	100
Alkylalkoholalkoxylat	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.

Umweltextposition - PNEC, andauernd

Inhaltsstoffe	Sediment, Süßwasser (mg/kg)	Sediment, Salzwasser (mg/kg)	Erdreich (mg/kg)	Luft (mg/m ³)
Alkylalkoholalkoxylat	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.
Zitronensäure	34.6	3.46	33.1	-
Sodium cumenesulphonate	0.862	0.0862	0.037	-
Alkylalkoholalkoxylat	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.

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:
Deckt Aktivitäten wie Befüllen von Anwendungsgeräten, Flaschen oder Eimer mit Produkt ab

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

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 Umweltextposition: Keine besonderen Anforderungen unter normalen Anwendungsbedingungen.

Empfohlene Sicherheitsmaßnahmen für den Umgang mit dem verdünnten Produkt:

Empfohlene Maximalkonzentration (%): 0.01

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

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 Umweltextposition: 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

Sun Professional Klarspüler für Hartwasser

Geruchsschwelle: Nicht zutreffend**pH:** ≈ 2 (Pur)**Schmelzpunkt/Gefrierpunkt (°C)** Nicht bestimmt**Siedebeginn und Siedebereich (°C)** Nicht bestimmt

ISO 4316

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		
Sodium cumenesulphonate	Keine Daten verfügbar		
Alkylalkoholalkoxylat	> 250	Keine Methode angegeben	

Methode / Bemerkung**Entzündbarkeit (flüssig):** Nicht entzündlich.**Flammpunkt (°C):** Nicht zutreffend.**Unterhaltung der Verbrennung:** Nicht zutreffend.

(UN Handbuch der Tests und Kriterien, Abschnitt 32, L.2)

Verdampfungsgeschwindigkeit: Nicht bestimmt

Nicht relevant für die Einstufung dieses Produktes.

Entzündbarkeit (fest, gasförmig): Nicht anwendbar auf Flüssigkeiten.**Obere/untere Grenze der Entzündlichkeit (%).** Nicht bestimmt

Stoffdaten, Entzündlichkeit oder Explosionsgrenzen, falls vorhanden:

Methode / Bemerkung**Dampfdruck:** Nicht bestimmt

Siehe Stoffdaten.

Stoffdaten, Dampfdruck

Inhaltsstoffe	Wert (Pa)	Methode	Temperatur (°C)
Alkylalkoholalkoxylat	Keine Daten verfügbar		
Zitronensäure	Keine Daten verfügbar		
Sodium cumenesulphonate	Keine Daten verfügbar		
Alkylalkoholalkoxylat	< 10	Keine Methode angegeben	20

Methode / Bemerkung**Dampfdichte:** Nicht bestimmt**Relative Dichte:** ≈ 1.04 (20 °C)**Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:** Vollständig mischbarNicht relevant für die Einstufung dieses Produktes.
OECD 109 (EU A.3)

Stoffdaten, Löslichkeit in Wasser

Inhaltsstoffe	Wert (g/l)	Methode	Temperatur (°C)
Alkylalkoholalkoxylat	Keine Daten verfügbar		
Zitronensäure	1630	Keine Methode angegeben	
Sodium cumenesulphonate	493 Löslich	Keine Methode angegeben	20
Alkylalkoholalkoxylat	Unlöslich	Keine Methode angegeben	

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

Methode / Bemerkung**Selbstentzündungstemperatur:** Nicht bestimmt**Zersetzungstemperatur:** Nicht zutreffend.**Viskosität:** Nicht bestimmt**Explosionsgefahr:** Nicht explosiv.**Brandfördernde Eigenschaften:** Nicht brandfördernd.**9.2 Weitere Informationen****Oberflächenspannung (N/m):** Nicht bestimmt**Metallkorrosiv:** Nicht korrosiv.Nicht relevant für die Einstufung dieses Produktes.
Beweiskraft der Daten

Stoffdaten: Dissoziationskonstante, falls verfügbar:

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

Keine Reaktionsgefahren unter normalen Lagerbedingungen und Nutzungsbedingungen bekannt.

10.2 Chemische Stabilität

Sun Professional Klarspüler für Hartwasser

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

Reagiert mit Alkalien. Nicht zusammen mit chlorhaltigen Bleichmitteln oder Sulfiten lagern.

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

Ergebnis

Ergebnis Nicht korrosiv

Stoffdaten, wo relevant und verfügbar, sind unten angefügt:

Akute Toxizität**Akuter oraler Toxizität**

Inhaltsstoffe	Endpunkt	Wert (mg/kg)	Art:	Methode	Expositionszeit (h)
Alkylalkoholalkoxylat	LD ₅₀	≥ 1000	Ratte	Keine Methode angegeben	
Zitronensäure	LD ₅₀	3000	Ratte	Keine Methode angegeben	
Natrium cumenesulphonate	LD ₅₀	> 7000	Ratte	Keine Methode angegeben	
Alkylalkoholalkoxylat	LD ₅₀	> 2000	Ratte	Beweiskraft der Daten	

Akuter dermaler Toxizität

Inhaltsstoffe	Endpunkt	Wert (mg/kg)	Art:	Methode	Expositionszeit (h)
Alkylalkoholalkoxylat		Keine Daten verfügbar			
Zitronensäure	LD ₅₀	> 2000	Ratte	Keine Methode angegeben	
Natrium cumenesulphonate	LD ₅₀	> 2000	Kaninchen	Keine Methode angegeben	
Alkylalkoholalkoxylat		Keine Daten verfügbar		Beweiskraft der Daten	

Akute Inhalationstoxizität

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

Reiz- und Ätzwirkung**Ergebnis**

Inhaltsstoffe	Ergebnis	Art:	Methode	Expositionszeit (h)
Alkylalkoholalkoxylat	Reizend	Kaninchen	OECD 404 (EU B.4)	
Zitronensäure	Nicht reizend	Kaninchen	OECD 404 (EU B.4)	
Natrium cumenesulphonate	Nicht reizend	Kaninchen	OECD 404 (EU B.4)	
Alkylalkoholalkoxylat	Reizend	Kaninchen	Draize test	

Augenreiz- und -ätzwirkung

Sun Professional Klarspüler für Hartwasser

Inhaltsstoffe	Ergebnis	Art:	Methode	Expositionszeit (h)
Alkylalkoholalkoxylat	Reizend	Kaninchen	OECD 405 (EU B.5)	
Zitronensäure	Reizend	Kaninchen	OECD 405 (EU B.5)	
Sodium cumenesulphonate	Reizend	Kaninchen	OECD 405 (EU B.5)	
Alkylalkoholalkoxylat	Nicht ätzend oder reizend	Kaninchen	Keine Methode angegeben	

Reiz- und Ätzwirkung auf die Atemwege

Inhaltsstoffe	Ergebnis	Art:	Methode	Expositionszeit (h)
Alkylalkoholalkoxylat	Keine Daten verfügbar			
Zitronensäure	Keine Daten verfügbar			
Sodium cumenesulphonate	Keine Daten verfügbar			
Alkylalkoholalkoxylat	Keine Daten verfügbar			

Sensibilisierung

Sensibilisierung bei Hautkontakt

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

Sensibilisierung durch Einatmen

Inhaltsstoffe	Ergebnis	Art:	Methode	Expositionszeit (h)
Alkylalkoholalkoxylat	Keine Daten verfügbar			
Zitronensäure	Keine Daten verfügbar			
Sodium cumenesulphonate	Keine Daten verfügbar			
Alkylalkoholalkoxylat	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 Gentoxizität, negative Testergebnisse	Keine Methode angegeben
Sodium cumenesulphonate	Kein Hinweis auf Mutagenität, negative Testergebnisse	Keine Methode vorgegeben	Kein Hinweis auf Mutagenität, negative Testergebnisse	OECD 474 (EU B.12)
Alkylalkoholalkoxylat	Keine Daten verfügbar		Keine Daten verfügbar	

Karzinogenität

Inhaltsstoffe	Effekt
Alkylalkoholalkoxylat	Keine Daten verfügbar.
Zitronensäure	Kein Hinweis auf Karzinogenität, negative Testergebnisse
Sodium cumenesulphonate	Kein Hinweis auf Karzinogenität, negative Testergebnisse
Alkylalkoholalkoxylat	Keine Daten verfügbar.

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
Sodium cumenesulphonate	NOAEL	Fruchtschädigende Effekte	> 936	Ratte	Kein richtlinienkonformer Test		Keine bekannten bedeutende Effekte oder kritische Gefahren
Alkylalkoholalkoxylat			Keine Daten verfügbar				

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				

Sun Professional Klarspüler für Hartwasser

Zitronensäure		Keine Daten verfügbar				
Natrium cumenesulphonate	NOAEL	763 - 3534	Ratte	OECD 408 (EU B.26)		Keine Effekte beobachtet
Alkylalkoholalkoxylat		Keine Daten verfügbar				

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 cumenesulphonate		Keine Daten verfügbar				
Alkylalkoholalkoxylat		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 cumenesulphonate		Keine Daten verfügbar				
Alkylalkoholalkoxylat		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 cumenesulphonate			Keine Daten verfügbar					
Alkylalkoholalkoxylat			Keine Daten verfügbar					

STOT - einmalige Exposition

Inhaltsstoffe	Betroffenes/betroffene Organ
Alkylalkoholalkoxylat	Keine Daten verfügbar
Zitronensäure	Keine Daten verfügbar
Natrium cumenesulphonate	Nicht zutreffend
Alkylalkoholalkoxylat	Keine Daten verfügbar

STOT - wiederholte Exposition

Inhaltsstoffe	Betroffenes/betroffene Organ
Alkylalkoholalkoxylat	Keine Daten verfügbar
Zitronensäure	Keine Daten verfügbar
Natrium cumenesulphonate	Nicht zutreffend
Alkylalkoholalkoxylat	Keine Daten verfügbar

Aspirationsgefahr

Stoffe mit einer Aspirationsgefahr (H304), wenn vorhanden, sind in Abschnitt 3 aufgelistet. Wenn zutreffend, siehe Abschnitt 9 bzgl. dynamischer Viskosität und relativer Dichte des Produktes.

Potenzielle gesundheitsschädigende Effekte und Symptome

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

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)
---------------	----------	-------------	-----	---------	--------------------------

Sun Professional Klarspüler für Hartwasser

Alkylalkoholalkoxylat	LC ₅₀	1 - 10	<i>Leuciscus idus</i>	Methode nicht bekannt	48
Zitronensäure	LC ₅₀	440	<i>Leuciscus idus</i>	Methode nicht bekannt	48
Sodium cumenesulphonate	LC ₅₀	> 1000	<i>Fisch</i>	EPA-OPPTS 850.1075	96
Alkylalkoholalkoxylat	LC ₅₀	1 - 10	<i>Leuciscus idus</i>	Methode nicht bekannt	96

Aquatische Kurzzeittoxizität - Krustentiere

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

Aquatische Kurzzeittoxizität - Algen

Inhaltsstoffe	Endpunkt	Wert (mg/l)	Art	Methode	Dauer der Einwirkung (h)
Alkylalkoholalkoxylat		Keine Daten verfügbar.			-
Zitronensäure	LC ₅₀	425	<i>Scenedesmus quadricauda</i>	Methode nicht bekannt	168
Sodium cumenesulphonate	E _b C ₅₀	> 230	Nicht spezifiziert	EPA OPPTS 850.5400	96
Alkylalkoholalkoxylat	EC ₅₀	0.1 - 1	Nicht spezifiziert	Methode nicht bekannt	72

Aquatische Kurzzeittoxizität - Meerestiere

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

Auswirkungen auf Kläranlagen - Toxizität für Bakterien

Inhaltsstoffe	Endpunkt	Wert (mg/l)	Inoculum	Methode	Dauer der Einwirkung
Alkylalkoholalkoxylat	EC ₁₀	> 1000	<i>Aktivschlamm</i>	DEV-L2	
Zitronensäure	EC ₅₀	> 10000	<i>Pseudomonas</i>	Methode nicht bekannt	16 Stunde(n)
Sodium cumenesulphonate	E _r C ₅₀	> 1000	<i>Bakterien</i>	OECD 209	3 Stunde(n)
Alkylalkoholalkoxylat		1000	<i>Aktivschlamm</i>	DIN EN ISO 8192-OECD 209-88/302/EEC	

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.				
Sodium cumenesulphonate		Keine Daten verfügbar.				
Alkylalkoholalkoxylat		Keine Daten verfügbar.				

Aquatische Langzeittoxizität - Krustentiere

Inhaltsstoffe	Endpunkt	Wert (mg/l)	Art	Methode	Dauer der Einwirkung	Beobachtete Auswirkungen
Alkylalkoholalkoxylat		Keine Daten verfügbar.				
Zitronensäure		Keine Daten verfügbar.				
Sodium cumenesulphonate		Keine Daten verfügbar.				
Alkylalkoholalkoxylat	NOEC	>0.1- <1	<i>Daphnia magna</i>	Methode nicht bekannt	21 Tag(e)	

Sun Professional Klarspüler für Hartwasser

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 cumenesulphonate		Keine Daten verfügbar.			-	
Alkylalkoholalkoxylat		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
Alkylalkoholalkoxylat		Keine Daten verfügbar.			-	
Zitronensäure		Keine Daten verfügbar.			-	
Natrium cumenesulphonate		Keine Daten verfügbar.			-	
Alkylalkoholalkoxylat		Keine Daten verfügbar.			-	

Terrestrische Toxizität - Pflanzen, sofern vorhanden:

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

Terrestrische Toxizität - Vögel, sofern vorhanden:

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

Terrestrische Toxizität - Vögel, sofern vorhanden:

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

Terrestrische Toxizität - Bodenbakterien, sofern vorhanden:

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

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Abiotischer Abbau

Sun Professional Klarspüler für Hartwasser

Abiotische Abbaubarkeit - Photoabbau in der Luft, sofern vorhanden:

Abiotische Abbaubarkeit - Hydrolyse, falls vorhanden:

Abiotische Abbaubarkeit - andere Prozesse, sofern vorhanden:

Biologischer Abbau

Leichte biologische Abbaubarkeit - aeroben Bedingungen

Inhaltsstoffe	Inoculum	Analytische Methode	DT ₅₀	Methode	Auswertung
Alkylalkoholalkoxylat			> 60 % in 28 Tag(e)	OECD 301F	Leicht biologisch abbaubar
Zitronensäure			97 % in 28 Tag(e)	OECD 301B	Leicht biologisch abbaubar
Natrium cumenesulphonate		CO ₂ Produktion	103 - 109% in 28 Tag(e)	OECD 301B	Leicht biologisch abbaubar
Alkylalkoholalkoxylat		CO ₂ Produktion	> 60% in 28 Tag(e)	OECD 301B	Leicht biologisch abbaubar

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

Abbau in relevanten Umweltbereichen, falls vorhanden:

12.3 Bioakkumulatives Potential

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log K_{ow})

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

Biokonzentrationsfaktor (BCF)

Inhaltsstoffe	Wert	Spezies	Methode	Auswertung	Bemerkung
Alkylalkoholalkoxylat	Keine Daten verfügbar.				
Zitronensäure	Keine Daten verfügbar.				
Natrium cumenesulphonate	Keine Daten verfügbar.				
Alkylalkoholalkoxylat	-			Keine Bioakkumulation zu erwarten	

12.4 Mobilität im Boden

Adsorption / Desorption zu Boden oder Sediment

Inhaltsstoffe	Adsorptionskoeffizient Log K _{oc}	Desorptionskoeffizient Log K _{oc} (des)	Methode	Boden-/Sediment-Typ	Auswertung
Alkylalkoholalkoxylat	Keine Daten verfügbar.				
Zitronensäure	Keine Daten verfügbar.				Potential für die Mobilität im Boden, wasserlöslich
Natrium cumenesulphonate	Keine Daten verfügbar.				
Alkylalkoholalkoxylat	Keine Daten verfügbar.				Potenzial für die Adsorption am Boden

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 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:

Entsorgung unter Beachtung nationaler oder lokaler Vorschriften.

Geeignete Reinigungsmittel:

Wasser, wenn notwendig mit Reinigungsmittel.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

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

Sun Professional Klarspüler für Hartwasser

- 14.1 UN-Nummer: Kein Gefahrgut
 14.2 UN-Versandbezeichnung: Kein Gefahrgut
 14.3 Transportklasse: 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

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

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

UFI: F1H4-90AH-5002-K5W0

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)ten 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 Detergenzienherstellers hin zur Verfügung gestellt.

Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -

Lagerklasse gemäß TRGS 510: Lagerklasse 12: Nichtbrennbare Flüssigkeiten

Wassergefährdungsklasse: Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung nach Anlage 1 § 5.2 AwSV): schwach 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.

Sicherheitsdatenblatt-Code: MSDS3630

Version: 07.0

Überarbeitet am: 2019-02-24

Grund der Überarbeitung:

Dieses Datenblatt enthält Änderungen zur vorherigen Version in dem/den Abschnitt(en):, 1, 8, 11, 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:

- H302 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
- H315 - Verursacht Hautreizungen.
- H319 - Verursacht schwere Augenreizung.
- H400 - Sehr giftig für Wasserorganismen.
- H411 - Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
- H412 - Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Abkürzungen und Akronyme:

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

Ende des Sicherheitsdatenblatts