



## Suma Star D1

Überarbeitet am: 2022-09-20

Version: 05.4

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

#### 1.1 Produktidentifikator

**Handelsname:** Suma Star D1

UFI: WNC4-G048-H00T-US5Q

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

**Produktverwendung:**

Geschirrspülprodukt.

Nur für gewerbliche Anwendung.

**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

AISE\_SWED\_PW\_19\_1

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

Diversey Europe Operations BV, Maarssebroeksedijk 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@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)

#### 2.2 Kennzeichnungselemente



**Signalwort:** Achtung.

#### Gefahrenhinweise:

H319 - Verursacht schwere Augenreizung.

#### 2.3 Sonstige Gefahren

Keine weiteren Gefahren bekannt.

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

#### 3.2 Mischung

## Suma Star D1

Inhaltsstoffe	EG-Nr	CAS-Nr	REACH Nummer	Kennzeichnung	Hinweise	Gewichtsprozent
Natriumalkylbenzolsulfonat	290-656-6	90194-45-9	[1]	Acute Tox. 4 (H302) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Dam. 1 (H318)		10-20
Alkohole, C10-16, ethoxyliert, sulfatiert, Natriumsalze (3 EO)	[4]	68585-34-2	[4]	Skin Irrit. 2 (H315) Eye Dam. 1 (H318) Aquatic Chronic 3 (H412)		3-10
Natriumhydroxid	215-185-5	1310-73-2	01-2119457892-27	Skin Corr. 1A (H314) Metallkorrosion 1 (H290)		0.1-1

**Spezifische Konzentrationsgrenzwerte**

Natriumhydroxid:

- Eye Dam. 1 (H318) >= 3% > Eye Irrit. 2 (H319) >= 0.5%
- Skin Corr. 1A (H314) >= 5% > Skin Corr. 1B (H314) >= 2% > Skin Irrit. 2 (H315) >= 0.5%

Arbeitsplatzgrenzwerte, wenn verfügbar, sind in Abschnitt 8.1 aufgeführt.

ATE, wenn verfügbar, sind in Abschnitt 11 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.

[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. Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. 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 Gesichts-/ Augenschutz.

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

Keine speziellen Maßnahmen erforderlich.

**6.2 Umweltmassnahmen**

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

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

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

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Tiernahrung fernhalten. Nicht mit anderen Produkten mischen, es sei denn es wird von Diversey empfohlen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände 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.

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:

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
Natriumalkylbenzolsulfonat	-	-	-	0.425
Alkohole, C10-16, ethoxyliert, sulfatiert, Natriumsalze (3 EO)	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.
Natriumhydroxid	-	-	-	-

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)
Natriumalkylbenzolsulfonat	Keine Daten verfügbar.	-	Keine Daten verfügbar.	-
Alkohole, C10-16, ethoxyliert, sulfatiert, Natriumsalze (3 EO)	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.
Natriumhydroxid	2 %	-	-	-

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)
Natriumalkylbenzolsulfonat	Keine Daten verfügbar.	-	Keine Daten verfügbar.	-
Alkohole, C10-16, ethoxyliert, sulfatiert, Natriumsalze (3 EO)	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.
Natriumhydroxid	2 %	-	-	-

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

Inhaltsstoffe	Kurzfristig - lokale Wirkung	Kurzfristig - systemische Wirkung	Langfristig - lokale Wirkung	Langfristig - systemische Wirkung

## Suma Star D1

Natriumalkylbenzolsulfonat	-	-	-	-
Alkohole, C10-16, ethoxyliert, sulfatiert, Natriumsalze (3 EO)	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.
Natriumhydroxid	-	-	1	-

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

Inhaltsstoffe	Kurzfristig - lokale Wirkung	Kurzfristig - systemische Wirkung	Langfristig - lokale Wirkung	Langfristig - systemische Wirkung
Natriumalkylbenzolsulfonat	-	-	-	-
Alkohole, C10-16, ethoxyliert, sulfatiert, Natriumsalze (3 EO)	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.
Natriumhydroxid	-	-	1	-

**Umweltexposition**

Umweltexposition - PNEC

Inhaltsstoffe	Oberflächenwasser, Süßwasser (mg/l)	Oberflächenwasser, Salzwasser (mg/l)	intermittierend (mg/l)	Kläranlage (mg/l)
Natriumalkylbenzolsulfonat	-	-	-	-
Alkohole, C10-16, ethoxyliert, sulfatiert, Natriumsalze (3 EO)	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.
Natriumhydroxid	-	-	-	-

Umweltexposition - PNEC, Fortsetzung

Inhaltsstoffe	Sediment, Süßwasser (mg/kg)	Sediment, Salzwasser (mg/kg)	Erdreich (mg/kg)	Luft (mg/m <sup>3</sup> )
Natriumalkylbenzolsulfonat	-	-	-	-
Alkohole, C10-16, ethoxyliert, sulfatiert, Natriumsalze (3 EO)	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.
Natriumhydroxid	-	-	-	-

**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
Manueller Transfer und Verdünnung	AISE_SWED_PW_8a_2	PW	PROC 8a	60	ERC8a
Manueller 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 (%):** 0.2

**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
Manuelle Anwendung	AISE_SWED_PW_19_1	PW	PROC 19	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 Umweltposition:** 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.

**Aggregatzustand:** Flüssigkeit

**Farbe:** Klar , Grün

**Geruch:** Produktspezifisch

**Geruchsschwelle:** Nicht zutreffend

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

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

#### Methode / Bemerkung

Nicht relevant für die Einstufung dieses Produktes.  
Siehe Stoffdaten.

Stoffdaten, Siedepunkt

Inhaltsstoffe	Wert (°C)	Methode	Atmosphärischer Druck (hPa)
Natriumalkylbenzolsulfonat	Keine Daten verfügbar		
Alkohole, C10-16, ethoxyliert, sulfatiert, Natriumsalze (3 EO)	Keine Daten verfügbar		
Natriumhydroxid	> 990	Keine Methode angegeben	

#### Methode / Bemerkung

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

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

**Flammpunkt (°C):** > 100 °C

**Unterhaltung der Verbrennung:** Das Produkt unterhält nicht die Verbrennung  
( UN Handbuch der Tests und Kriterien, Abschnitt 32, L.2 )

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

geschlossener Tiegel  
Beweiskraft der Daten

Stoffdaten, Entzündlichkeit oder Explosionsgrenzen, falls vorhanden:

#### Methode / Bemerkung

**Selbstentzündungstemperatur:** Nicht bestimmt

**Zersetzungstemperatur:** Nicht zutreffend.

**pH-Wert:** ≈ 6 (Pur)

**pH-Wert der Verdünnung:** ≈ 7 (0.2 %)

**Viskosität, kinematisch:** ≈ 300 mPa.s (20 °C)

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

ISO 4316

ISO 4316

Stoffdaten, Löslichkeit in Wasser

Inhaltsstoffe	Wert (g/l)	Methode	Temperatur (°C)
Natriumalkylbenzolsulfonat	Keine Daten verfügbar		
Alkohole, C10-16, ethoxyliert, sulfatiert, Natriumsalze (3 EO)	Keine Daten verfügbar		
Natriumhydroxid	1000	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)
Natriumalkylbenzolsulfonat	Keine Daten verfügbar		
Alkohole, C10-16, ethoxyliert, sulfatiert, Natriumsalze (3 EO)	Keine Daten verfügbar		
Natriumhydroxid	< 1330	Keine Methode angegeben	20

#### Methode / Bemerkung

**Relative Dichte:** ≈ 1.03 (20 °C)

**Relative Dampfdichte:** -

**Partikeleigenschaften:** Keine Daten verfügbar.

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. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

**Brandfördernde Eigenschaften:** Nicht brandfördernd.

**Metallkorrosiv:** Nicht korrosiv.

Beweiskraft der Daten

**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

**Hautreizung und Ätzwirkung**

**Ergebnis** Nicht ätzend oder reizend

**Art:** Nicht zutreffend

**Methode:** Beweiskraft der Daten

**Augenreiz- und -ätzwirkung**

**Ergebnis** Eye irritant 2

**Methode:** Beweiskraft der Daten

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)
Natriumalkylbenzolsulfonat	LD <sub>50</sub>	> 1470	Ratte	OECD 401 (EU B.1)		10000
Alkohole, C10-16, ethoxyliert, sulfatiert, Natriumsalze (3 EO)	LD <sub>50</sub>	> 2000	Ratte	OECD 401 (EU B.1)		Nicht bestimmt
Natriumhydroxid		Keine Daten verfügbar.				Nicht bestimmt

Akuter dermaler Toxizität

Inhaltsstoffe	Endpunkt	Wert (mg/kg)	Art:	Methode	Expositionszeit (h)	ATE (mg/kg)
Natriumalkylbenzolsulfonat		Keine Daten verfügbar				Nicht bestimmt
Alkohole, C10-16, ethoxyliert, sulfatiert, Natriumsalze (3 EO)	LD <sub>50</sub>	> 2000	Ratte	OECD 402 (EU B.3)		Nicht bestimmt
Natriumhydroxid	LD <sub>50</sub>	1350	Kaninchen	Keine Methode angegeben		Nicht bestimmt

Akute Inhalationstoxizität

Inhaltsstoffe	Endpunkt	Wert (mg/l)	Art:	Methode	Expositionszeit (h)
Natriumalkylbenzolsulfonat		Keine Daten			

## Suma Star D1

		verfügbar.			
Alkohole, C10-16, ethoxyliert, sulfatiert, Natriumsalze (3 EO)		Keine Daten verfügbar.			
Natriumhydroxid		Keine Daten verfügbar.			

## Akute Inhalationstoxizität, Fortsetzung

Inhaltsstoffe	ATE - Einatmen, Staub (mg/l)	ATE - Einatmen, Nebel (mg/l)	ATE - Einatmen, Dämpf (mg/l)	ATE - Einatmen, Gas (mg/l)
Natriumalkylbenzolsulfonat	Nicht bestimmt	Nicht bestimmt	Nicht bestimmt	Nicht bestimmt
Alkohole, C10-16, ethoxyliert, sulfatiert, Natriumsalze (3 EO)	Nicht bestimmt	Nicht bestimmt	Nicht bestimmt	Nicht bestimmt
Natriumhydroxid	Nicht bestimmt	Nicht bestimmt	Nicht bestimmt	Nicht bestimmt

## Reiz- und Ätzwirkung

## Hautreizung und Ätzwirkung

Inhaltsstoffe	Ergebnis	Art:	Methode	Expositionszeit (h)
Natriumalkylbenzolsulfonat	Keine Daten verfügbar			
Alkohole, C10-16, ethoxyliert, sulfatiert, Natriumsalze (3 EO)	Reizend	Kaninchen	OECD 404 (EU B.4)	
Natriumhydroxid	Ätzend	Kaninchen	Keine Methode angegeben	

## Augenreiz- und -ätzwirkung

Inhaltsstoffe	Ergebnis	Art:	Methode	Expositionszeit (h)
Natriumalkylbenzolsulfonat	Keine Daten verfügbar			
Alkohole, C10-16, ethoxyliert, sulfatiert, Natriumsalze (3 EO)	Schwerer Schaden	Kaninchen	OECD 405 (EU B.5)	
Natriumhydroxid	Ätzend	Kaninchen	Keine Methode angegeben	

## Reiz- und Ätzwirkung auf die Atemwege

Inhaltsstoffe	Ergebnis	Art:	Methode	Expositionszeit (h)
Natriumalkylbenzolsulfonat	Keine Daten verfügbar			
Alkohole, C10-16, ethoxyliert, sulfatiert, Natriumsalze (3 EO)	Keine Daten verfügbar			
Natriumhydroxid	Keine Daten verfügbar			

## Sensibilisierung

## Sensibilisierung bei Hautkontakt

Inhaltsstoffe	Ergebnis	Art:	Methode	Expositionszeit (h)
Natriumalkylbenzolsulfonat	Keine Daten verfügbar			
Alkohole, C10-16, ethoxyliert, sulfatiert, Natriumsalze (3 EO)	Nicht sensibilisierend	Meerschweinchen	OECD 406 (EU B.6)	
Natriumhydroxid	Nicht sensibilisierend		Wiederholter Test am menschlichen Hautmodell	

## Sensibilisierung durch Einatmen

Inhaltsstoffe	Ergebnis	Art:	Methode	Expositionszeit (h)
Natriumalkylbenzolsulfonat	Keine Daten verfügbar			
Alkohole, C10-16, ethoxyliert, sulfatiert, Natriumsalze (3 EO)	Keine Daten verfügbar			
Natriumhydroxid	Keine Daten verfügbar			

## CMR (Carcinogenität; Mutagenität; Reproduktionstoxizität)

## Mutagenität

Inhaltsstoffe	Ergebnis (in-vitro)	Methode (in-vitro)	Ergebnisse (in-vivo)	Methode (in-vitro)
Natriumalkylbenzolsulfonat	Keine Daten verfügbar		Keine Daten verfügbar	
Alkohole, C10-16, ethoxyliert, sulfatiert, Natriumsalze (3 EO)	Keine Daten verfügbar		Keine Daten verfügbar	
Natriumhydroxid	Kein Hinweis auf Mutagenität, negative Testergebnisse	DNA Reparaturtest an Leberzellen von Ratten OECD 473	Kein Hinweis auf Mutagenität, negative Testergebnisse	OECD 474 (EU B.12) OECD 475 (EU B.11)

## Karzinogenität

Inhaltsstoffe	Effekt
---------------	--------

## Suma Star D1

Natriumalkylbenzolsulfonat	Keine Daten verfügbar.
Alkohole, C10-16, ethoxyliert, sulfatiert, Natriumsalze (3 EO)	Keine Daten verfügbar.
Natriumhydroxid	Kein Hinweis auf Karzinogenität, Beweiskraft der Daten

## Fortpflanzungsgefährdende Wirkung

Inhaltsstoffe	Endpunkt	Spezifischer Effekt	Wert (mg/kg bw/d)	Die Art	Methode	Expositionszeit	Bemerkungen und andere berichtete Effekte
Natriumalkylbenzolsulfonat			Keine Daten verfügbar				
Alkohole, C10-16, ethoxyliert, sulfatiert, Natriumsalze (3 EO)			Keine Daten verfügbar				
Natriumhydroxid			Keine Daten verfügbar				Kein Hinweis auf Entwicklungstoxizität Kein Hinweis auf Reproduktionstoxizität

## 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
Natriumalkylbenzolsulfonat		Keine Daten verfügbar				
Alkohole, C10-16, ethoxyliert, sulfatiert, Natriumsalze (3 EO)	NOAEL	Keine Daten verfügbar	Ratte	OECD 408 (EU B.26)	90	
Natriumhydroxid		Keine Daten verfügbar				

## subchronische dermale Toxizität

Inhaltsstoffe	Endpunkt	Wert (mg/kg bw/d)	Art:	Methode	Expositionszeit (Tage)	Spezifische Effekte und betroffene Organe
Natriumalkylbenzolsulfonat		Keine Daten verfügbar				
Alkohole, C10-16, ethoxyliert, sulfatiert, Natriumsalze (3 EO)		Keine Daten verfügbar				
Natriumhydroxid		Keine Daten verfügbar				

## subchronische Inhalationstoxizität

Inhaltsstoffe	Endpunkt	Wert (mg/kg bw/d)	Art:	Methode	Expositionszeit (Tage)	Spezifische Effekte und betroffene Organe
Natriumalkylbenzolsulfonat		Keine Daten verfügbar				
Alkohole, C10-16, ethoxyliert, sulfatiert, Natriumsalze (3 EO)		Keine Daten verfügbar				
Natriumhydroxid		Keine Daten verfügbar				

## Chronische Toxizität

Inhaltsstoffe	Expositionspfad	Endpunkt	Wert (mg/kg bw/d)	Art:	Methode	Expositionszeit (Tage)	Spezifische Effekte und betroffene Organe	Bemerkung
Natriumalkylbenzolsulfonat			Keine Daten verfügbar					
Alkohole, C10-16, ethoxyliert, sulfatiert, Natriumsalze (3 EO)			Keine Daten verfügbar					
Natriumhydroxid			Keine Daten verfügbar					

## STOT - einmalige Exposition

Inhaltsstoffe	Betroffenes/betroffene Organ(e)
Natriumalkylbenzolsulfonat	Keine Daten verfügbar
Alkohole, C10-16, ethoxyliert, sulfatiert, Natriumsalze (3 EO)	Keine Daten verfügbar
Natriumhydroxid	Keine Daten verfügbar

## STOT - wiederholte Exposition

Inhaltsstoffe	Betroffenes/betroffene Organ
Natriumalkylbenzolsulfonat	Keine Daten verfügbar
Alkohole, C10-16, ethoxyliert, sulfatiert, Natriumsalze (3 EO)	Keine Daten verfügbar
Natriumhydroxid	Keine Daten verfügbar

## 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.

**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)
Natriumalkylbenzolsulfonat	LC <sub>50</sub>	Keine Daten verfügbar.			
Alkohole, C10-16, ethoxyliert, sulfatiert, Natriumsalze (3 EO)	LC <sub>50</sub>	> 1 - 10	<i>Brachydanio rerio</i>	OECD 203, Durchfluss	96
Natriumhydroxid	LC <sub>50</sub>	35	Verschiedene Arten	Methode nicht bekannt	96

Aquatische Kurzzeittoxizität - Krustentiere

Inhaltsstoffe	Endpunkt	Wert (mg/l)	Art	Methode	Dauer der Einwirkung (h)
Natriumalkylbenzolsulfonat	EC <sub>50</sub>	1.62	<i>Daphnia magna Straus</i>		48
Alkohole, C10-16, ethoxyliert, sulfatiert, Natriumsalze (3 EO)	EC <sub>50</sub>	> 1 - 10	<i>Daphnia magna Straus</i>	OECD 202, statisch	48
Natriumhydroxid	EC <sub>50</sub>	40.4	<i>Ceriodaphnia sp.</i>	Methode nicht bekannt	48

Aquatische Kurzzeittoxizität - Algen

Inhaltsstoffe	Endpunkt	Wert (mg/l)	Art	Methode	Dauer der Einwirkung (h)
Natriumalkylbenzolsulfonat	EC <sub>50</sub>	29	<i>Selenastrum capricornutum</i>		96
Alkohole, C10-16, ethoxyliert, sulfatiert, Natriumsalze (3 EO)	EC <sub>50</sub>	> 1 - 10		OECD 201, statisch	72
Natriumhydroxid	EC <sub>50</sub>	22	<i>Photobacterium phosphoreum</i>	Methode nicht bekannt	0.25

Aquatische Kurzzeittoxizität - Meerestiere

Inhaltsstoffe	Endpunkt	Wert (mg/l)	Art	Methode	Dauer der Einwirkung (Tage)
Natriumalkylbenzolsulfonat		Keine Daten verfügbar.			
Alkohole, C10-16, ethoxyliert, sulfatiert, Natriumsalze (3 EO)		Keine Daten verfügbar.			
Natriumhydroxid		Keine Daten verfügbar.			

Auswirkungen auf Kläranlagen - Toxizität für Bakterien

Inhaltsstoffe	Endpunkt	Wert (mg/l)	Inoculum	Methode	Dauer der Einwirkung
Natriumalkylbenzolsulfonat		Keine Daten verfügbar.			
Alkohole, C10-16, ethoxyliert, sulfatiert, Natriumsalze (3 EO)	EC <sub>10</sub>	> 10000	<i>Pseudomonas</i>		
Natriumhydroxid		Keine Daten verfügbar.			

**Aquatische Langzeittoxizität**

Aquatische Langzeittoxizität - Fisch

## Suma Star D1

Inhaltsstoffe	Endpunkt	Wert (mg/l)	Art	Methode	Dauer der Einwirkung	Beobachtete Auswirkungen
Natriumalkylbenzolsulfonat		Keine Daten verfügbar.				
Alkohole, C10-16, ethoxyliert, sulfatiert, Natriumsalze (3 EO)		Keine Daten verfügbar.				
Natriumhydroxid		Keine Daten verfügbar.				

## Aquatische Langzeittoxizität - Krustentiere

Inhaltsstoffe	Endpunkt	Wert (mg/l)	Art	Methode	Dauer der Einwirkung	Beobachtete Auswirkungen
Natriumalkylbenzolsulfonat		Keine Daten verfügbar.				
Alkohole, C10-16, ethoxyliert, sulfatiert, Natriumsalze (3 EO)		Keine Daten verfügbar.				
Natriumhydroxid		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
Natriumalkylbenzolsulfonat		Keine Daten verfügbar.				
Alkohole, C10-16, ethoxyliert, sulfatiert, Natriumsalze (3 EO)		Keine Daten verfügbar.				
Natriumhydroxid		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
Natriumhydroxid		Keine Daten verfügbar.				

## Terrestrische Toxizität - Pflanzen, sofern vorhanden:

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

## Terrestrische Toxizität - Vögel, sofern vorhanden:

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

## Terrestrische Toxizität - Nutzinsekten, sofern vorhanden:

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

## Terrestrische Toxizität - Bodenbakterien, sofern vorhanden:

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

## 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

## Abiotischer Abbau

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

Inhaltsstoffe	Halbwertszeit	Methode	Auswertung	Bemerkung
Natriumhydroxid	13 Sekunde(n)	Methode nicht bekannt	Leicht photoabbaubar	

## Abiotische Abbaubarkeit - Hydrolyse, falls vorhanden:

Inhaltsstoffe	Halbwertszeit in süßwasser	Methode	Auswertung	Bemerkung

Natriumhydroxid	Keine Daten verfügbar.		
-----------------	------------------------	--	--

Abiotische Abbaubarkeit - andere Prozesse, sofern vorhanden:

Inhaltsstoffe	Typ	Halbwertszeit	Methode	Auswertung	Bemerkung
Natriumhydroxid		Keine Daten verfügbar.			

### Biologischer Abbau

Leichte biologische Abbaubarkeit - aeroben Bedingungen

Inhaltsstoffe	Inoculum	Analytische Methode	DT <sub>50</sub>	Methode	Auswertung
Natriumalkylbenzolsulfonat				OECD 301B	Leicht biologisch abbaubar
Alkohole, C10-16, ethoxyliert, sulfatiert, Natriumsalze (3 EO)	Aktivschlamm, aerob	CO <sub>2</sub> Produktion	> 60 % in 28 Tag(e)	OECD 301B	Leicht biologisch abbaubar
Natriumhydroxid					Nicht anwendbar (anorganische Substanz)

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

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

Abbau in relevanten Umweltbereichen, falls vorhanden:

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

### 12.3 Bioakkumulatives Potential

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log K<sub>ow</sub>)

Inhaltsstoffe	Wert	Methode	Auswertung	Bemerkung
Natriumalkylbenzolsulfonat	Keine Daten verfügbar.			
Alkohole, C10-16, ethoxyliert, sulfatiert, Natriumsalze (3 EO)	Keine Daten verfügbar.			
Natriumhydroxid	Keine Daten verfügbar.		Nicht relevant, keine Bioakkumulation	

Biokonzentrationsfaktor (BCF)

Inhaltsstoffe	Wert	Spezies	Methode	Auswertung	Bemerkung
Natriumalkylbenzolsulfonat	Keine Daten verfügbar.				
Alkohole, C10-16, ethoxyliert, sulfatiert, Natriumsalze (3 EO)	Keine Daten verfügbar.				
Natriumhydroxid	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(des)</sub>	Methode	Boden-/Sediment-Typ	Auswertung
Natriumalkylbenzolsulfonat	Keine Daten verfügbar.				
Alkohole, C10-16, ethoxyliert, sulfatiert, Natriumsalze (3 EO)	Keine Daten verfügbar.				
Natriumhydroxid	Keine Daten verfügbar.				Mobil im 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 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 /

Der konzentrierte Inhalt oder die verschmutzte Verpackung müssen durch einen zugelassenen

## Suma Star D1

<b>ungebrauchten Produkten:</b>	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.
<b>Europäischer Abfallkatalog:</b>	20 01 29* - Reinigungsmittel, die gefährliche Stoffe enthalten.
<b>Leere Verpackung</b>	
<b>Empfehlung:</b>	Entsorgung unter Beachtung nationaler oder lokaler Vorschriften.
<b>Geeignete Reinigungsmittel:</b>	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

**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, Titel VII bzw. Titel VIII):** Nicht zutreffend.

**Inhaltsstoffe nach EC Detergenzienverordnung 648/2004**

anionische Tenside 15 - 30 %  
 Duftstoffe, 2-Bromo-2-Nitropropane-1,3-Diol

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)ien 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.

**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:** MSDS3344

**Version:** 05.4

**Überarbeitet am:** 2022-09-20

**Grund der Überarbeitung:**

Form gemäss Änderung 2020/878, Anhang II der Verordnung (EC) No. 1907/2006, Dieses Datenblatt enthält Änderungen zur vorherigen Version in dem/den Abschnitt(en):, 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 11, 12, 13, 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:**

- H290 - Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
- H302 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
- H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- H315 - Verursacht Hautreizungen.
- H318 - Verursacht schwere Augenschäden.
- 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**