

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens****1.1 Produktidentifikator****Handelsname:** SONAX ZinkAluSpray**Artikelnummer:** 04793000**1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird****Verwendungssektor**

SU21 Verbraucherverwendungen: Private Haushalte / Allgemeinheit / Verbraucher

SU22 Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

**Verwendung des Stoffes / des Gemischs** Korrosionsschutzmittel**1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt****Hersteller/Lieferant:**

SONAX GmbH

Münchener Straße 75

D-86633 Neuburg (Donau)

Tel.: ++49 (0)8431/53-0

**Auskunftgebender Bereich:**

Produktsicherheit

E-Mail: [erp@sonax.de](mailto:erp@sonax.de)

Tel.Nr.: ++49(0) 8431 53217

**Schweiz:**

ESA

Maritzstr.47

CH-3401 Burgdorf

E-Mail: [info@esa.ch](mailto:info@esa.ch)

Tel. 03 44 29 00 21

Fax. 03 44 29 02 97

**1.4 Notrufnummer:****Deutschland:** +49 (0) 89 19240 (Giftnotruf München)**Österreich:** +43 1 406 43 43 (Vergiftungsinformationszentrale [VIZ])**Schweiz:** 145 (aus dem Ausland: +41 44 251 51 51) (Tox Info Suisse)**Belgien:** +32 (0)70 245 245 (Antigiftzentrum)**Luxemburg:** +352 8002-5500 (Antigiftzentrum Belgien)**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Aerosol 1	H222 Extrem entzündbares Aerosol. H229 Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.
Skin Irrit. 2	H315 Verursacht Hautreizungen.
Eye Irrit. 2	H319 Verursacht schwere Augenreizung.
STOT SE 3	H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
Aquatic Chronic 2	H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**2.2 Kennzeichnungselemente****Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

**Gefahrenpiktogramme**

GHS02



GHS07



GHS09

**Signalwort** Gefahr**Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

Ethylacetat

**Handelsname: SONAX ZinkAluSpray**

(Fortsetzung von Seite 1)

Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, &lt;5% n-Hexan

Aceton

**Gefahrenhinweise**

H222 Extrem entzündbares Aerosol.

H229 Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Sicherheitshinweise**

P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.

P211 Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.

P251 Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.

P261 Einatmen von Aerosol vermeiden.

P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.

P280 Schutzhandschuhe / Augenschutz tragen.

P302+P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P410+P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen von mehr als 50 °C aussetzen.

P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.

**Zusätzliche Angaben:**

EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Ohne ausreichende Lüftung Bildung explosionsfähiger Gemische möglich.

**2.3 Sonstige Gefahren**
**Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
**PBT:** Nicht anwendbar.

**vPvB:** Nicht anwendbar.

**Feststellung endokrinschädlicher Eigenschaften** Nicht anwendbar.

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

**3.2 Gemische**
**Beschreibung:** Zubereitung aus Druckgas und Lösemitteln mit Additiven

**Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 115-10-6 EINECS: 204-065-8	Dimethylether ⚠ Flam. Gas 1A, H220; Press. Gas (Comp.), H280	25 - <50%
CAS: 141-78-6 EINECS: 205-500-4 Reg.nr.: 01-2119475103-46-xxxx	Ethylacetat ⚠ Flam. Liq. 2, H225; ⚠ Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336, EUH066	10 - <20%
CAS: 7440-66-6 EINECS: 231-175-3	Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert) ⚠ Aquatic Acute 1, H400 (M=1); Aquatic Chronic 1, H410 (M=1)	10 - <20%
EG-Nr. 921-024-6 Reg.nr.: 01-2119475514-35-xxxx	Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, <5% n-Hexan Alternative CAS-Nummer: 64742-49-0 ⚠ Flam. Liq. 2, H225; ⚠ Asp. Tox. 1, H304; ⚠ Aquatic Chronic 2, H411; ⚠ Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H336	5 - <10%
CAS: 67-64-1 EINECS: 200-662-2 Reg.nr.: 01-2119471330-49-xxxx	Aceton ⚠ Flam. Liq. 2, H225; ⚠ Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336, EUH066	5 - <10%
CAS: 1330-20-7 EINECS: 215-535-7	Xylol ⚠ Flam. Liq. 3, H226; ⚠ STOT RE 2, H373; Asp. Tox. 1, H304; ⚠ Acute Tox. 4, H312; Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335	3 - <5%

(Fortsetzung auf Seite 3)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.12.2023

Version: 1.01 (ersetzt Version 1.00)

überarbeitet am: 22.04.2021

**Handelsname: SONAX ZinkAluSpray**

(Fortsetzung von Seite 2)

CAS: 100-41-4 EINECS: 202-849-4	Ethylbenzol ⚠ Flam. Liq. 2, H225; ⚠ STOT RE 2, H373; Asp. Tox. 1, H304; ⚠ Acute Tox. 4, H332	1 - <3%
CAS: 110-54-3 EINECS: 203-777-6 Reg.nr.: 01-2119480412-44-xxxx	n-Hexan ⚠ Flam. Liq. 2, H225; ⚠ Repr. 2, H361f; STOT RE 2, H373; Asp. Tox. 1, H304; ⚠ Aquatic Chronic 2, H411; ⚠ Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H336 Spezifische Konzentrationsgrenze: STOT RE 2; H373: C ≥ 5 %	0,1 - <1%

**Zusätzliche Hinweise:**

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.  
n-Hexan ist Bestandteil des Kohlenwasserstoffgemischs.

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

**4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
**Allgemeine Hinweise:**

Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen.  
Verschmutzte Kleidung entfernen.

**Nach Einatmen:**

Für Frischluft sorgen.

Bei Reizung der Atemwege, Schwindelgefühlen, Übelkeit oder Bewusstlosigkeit sofort ärztliche Hilfe herbeiziehen.

**Nach Hautkontakt:**

Betroffene Hautpartien mit Wasser und einem milden Reinigungsmittel waschen.  
Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

**Nach Augenkontakt:**

Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

**Nach Verschlucken:** Kein Erbrechen herbeiführen, sofort ärztliche Hilfe zuziehen.

**4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Kopfschmerz

Schwindel

Übelkeit

Müdigkeit

Augenreizung

Hautreizung

**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Behandlung gemäß Beurteilung des Zustands des Patienten durch den Arzt. Symptomatische Behandlung.

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

**5.1 Löschmittel**
**Geeignete Löschmittel:**

Schaum

Kohlendioxid

Löschpulver

Wasserdampf

**Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl

**5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Kann explosive Gas-Luft-Gemische bilden.

Bei einem Brand kann freigesetzt werden:

Kohlenmonoxid (CO)

Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

**5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
**Besondere Schutzausrüstung:**

Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

Vollschutzanzug tragen.

Aufenthalt im Gefahrenbereich nur mit umluftunabhängigem Atemschutzgerät.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

(Fortsetzung auf Seite 4)

**Handelsname: SONAX ZinkAluSpray**

(Fortsetzung von Seite 3)

**Weitere Angaben**

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Zündquellen fernhalten.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**

Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

**6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.

Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.

**6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung****7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

Ohne ausreichende Lüftung Bildung explosionsfähiger Gemische möglich.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**

Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.

Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.

Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen.

Bei der Verarbeitung werden leicht flüchtige, entzündliche Bestandteile freigesetzt.

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

**7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten****Lagerung:****Anforderung an Lagerräume und Behälter:**

Lösungsmittelbeständigen und dichten Fußboden vorsehen.

Die behördlichen Vorschriften für das Lagern von Druckgaspackungen sind zu beachten.

**Zusammenlagerungshinweise:**

Getrennt von Lebensmitteln lagern.

Örtliche behördliche Vorschriften beachten.

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**

Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Kühl lagern, Erhitzen führt zu Druckerhöhungen und Berstgefahr.

Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

Empfohlene Lagertemperatur: 20 °C.

**Lagerklasse****DE: TRGS 510 / CH: Lagerung gefährlicher Stoffe (Leitfaden für die Praxis): 2 B****7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

DE

(Fortsetzung auf Seite 5)

**Handelsname: SONAX ZinkAluSpray**

(Fortsetzung von Seite 4)

### ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

#### 8.1 Zu überwachende Parameter

**Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**
**CAS: 115-10-6 Dimethylether**

AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 1900 mg/m <sup>3</sup> , 1000 ml/m <sup>3</sup> 8(II);DFG, EU
IOELV (Europäische Union)	Langzeitwert: 1920 mg/m <sup>3</sup> , 1000 ml/m <sup>3</sup>
MAK (Österreich)	Kurzzeitwert: 3820 mg/m <sup>3</sup> , 2000 ml/m <sup>3</sup> Langzeitwert: 1910 mg/m <sup>3</sup> , 1000 ml/m <sup>3</sup>
VL (Belgien)	Langzeitwert: 1920 mg/m <sup>3</sup> , 1000 ml/m <sup>3</sup>
MAK (Schweiz)	Langzeitwert: 1910 mg/m <sup>3</sup> , 1000 ml/m <sup>3</sup>

**CAS: 141-78-6 Ethylacetat**

AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 730 mg/m <sup>3</sup> , 200 ml/m <sup>3</sup> 2(I);DFG, EU, Y
IOELV (Europäische Union)	Kurzzeitwert: 1468 mg/m <sup>3</sup> , 400 ml/m <sup>3</sup> Langzeitwert: 734 mg/m <sup>3</sup> , 200 ml/m <sup>3</sup>
MAK (Österreich)	Kurzzeitwert: 1468 mg/m <sup>3</sup> , 400 ml/m <sup>3</sup> Langzeitwert: 734 mg/m <sup>3</sup> , 200 ml/m <sup>3</sup>
VL (Belgien)	Kurzzeitwert: 1468 mg/m <sup>3</sup> , 400 ml/m <sup>3</sup> Langzeitwert: 734 mg/m <sup>3</sup> , 200 ml/m <sup>3</sup>
MAK (Schweiz)	Kurzzeitwert: 1460 mg/m <sup>3</sup> , 400 ml/m <sup>3</sup> Langzeitwert: 730 mg/m <sup>3</sup> , 200 ml/m <sup>3</sup> SSc;

**CAS: 7440-66-6 Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert)**

MAK (Deutschland)	Langzeitwert: 0,1A* 2E** mg/m <sup>3</sup> *alveolengängig; **einatembar
MAK (Schweiz)	Kurzzeitwert: 0,4a 4e mg/m <sup>3</sup> Langzeitwert: 0,1a 2e mg/m <sup>3</sup> SSc;als Zn

**CAS: 67-64-1 Aceton**

AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 1200 mg/m <sup>3</sup> , 500 ml/m <sup>3</sup> 2(I);AGS, DFG, EU, Y
IOELV (Europäische Union)	Langzeitwert: 1210 mg/m <sup>3</sup> , 500 ml/m <sup>3</sup>
MAK (Österreich)	Kurzzeitwert: 4800 mg/m <sup>3</sup> , 2000 ml/m <sup>3</sup> Langzeitwert: 1200 mg/m <sup>3</sup> , 500 ml/m <sup>3</sup>
VL (Belgien)	Kurzzeitwert: 2420 mg/m <sup>3</sup> , 1000 ml/m <sup>3</sup> Langzeitwert: 1210 mg/m <sup>3</sup> , 500 ml/m <sup>3</sup>
MAK (Schweiz)	Kurzzeitwert: 2400 mg/m <sup>3</sup> , 1000 ml/m <sup>3</sup> Langzeitwert: 1200 mg/m <sup>3</sup> , 500 ml/m <sup>3</sup> B;

**Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, <5% n-Hexan**

AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 1500 mg/m <sup>3</sup> 4(II) C5- C8 Aliphaten (TRGS 900)
-------------------	---

**CAS: 100-41-4 Ethylbenzol**

AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 88 mg/m <sup>3</sup> , 20 ml/m <sup>3</sup> 2(II);DFG, H, Y, EU
IOELV (Europäische Union)	Kurzzeitwert: 884 mg/m <sup>3</sup> , 200 ml/m <sup>3</sup> Langzeitwert: 442 mg/m <sup>3</sup> , 100 ml/m <sup>3</sup> Haut
MAK (Österreich)	Kurzzeitwert: 880 mg/m <sup>3</sup> , 200 ml/m <sup>3</sup> Langzeitwert: 440 mg/m <sup>3</sup> , 100 ml/m <sup>3</sup>
VL (Belgien)	Kurzzeitwert: 551 mg/m <sup>3</sup> , 125 ml/m <sup>3</sup> Langzeitwert: 87 mg/m <sup>3</sup> , 20 ml/m <sup>3</sup> D;

(Fortsetzung auf Seite 6)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.12.2023

Version: 1.01 (ersetzt Version 1.00)

überarbeitet am: 22.04.2021

**Handelsname: SONAX ZinkAluSpray**

(Fortsetzung von Seite 5)

MAK (Schweiz)	Kurzzeitwert: 220 mg/m <sup>3</sup> , 50 ml/m <sup>3</sup> Langzeitwert: 220 mg/m <sup>3</sup> , 50 ml/m <sup>3</sup> H O I B;
<b>CAS: 110-54-3 n-Hexan</b>	
AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 180 mg/m <sup>3</sup> , 50 ml/m <sup>3</sup> 8(II);DFG, EU, Y
IOELV (Europäische Union)	Langzeitwert: 72 mg/m <sup>3</sup> , 20 ml/m <sup>3</sup>
MAK (Österreich)	Kurzzeitwert: 288 mg/m <sup>3</sup> , 80 ml/m <sup>3</sup> Langzeitwert: 72 mg/m <sup>3</sup> , 20 ml/m <sup>3</sup>
VL (Belgien)	Langzeitwert: 72 mg/m <sup>3</sup> , 20 ml/m <sup>3</sup>
MAK (Schweiz)	Kurzzeitwert: 1440 mg/m <sup>3</sup> , 400 ml/m <sup>3</sup> Langzeitwert: 180 mg/m <sup>3</sup> , 50 ml/m <sup>3</sup> H B R2f SSc;

**Rechtsvorschriften**

AGW (Deutschland): TRGS 900

IOELV (Europäische Union): (EU) 2017/164

MAK (Österreich): GKV 2018, 254. Verordnung, 24.9.2018, Teil II

VL (Belgien): B-VL-Moniteur Belge 03.10.2018

MAK (Schweiz): Grenzwerte am Arbeitsplatz

MAK (Deutschland): MAK- und BAT-Liste

**DNEL-Werte**
**CAS: 67-64-1 Aceton**

Oral	DNEL	62 mg/kg (Verbraucher) (chronic systemic effect)
Dermal	DNEL	186 mg/kg (worker) (chronic systemic effect)
	DNEL	62 mg/kg (worker) (chronic systemic effect)
Inhalativ	DNEL	200 mg/m <sup>3</sup> (Verbraucher) (chronic systemic effect)
		1.210 mg/m <sup>3</sup> (worker) (chronic systemic effect)

**Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, <5% n-Hexan**

Oral	DNEL	699 mg/kg bw/day (Verbraucher) (chronic exposition / systemic effects)
Dermal	DNEL	699 mg/kg bw/day (Verbraucher) (chronic exposition / systemi effects)
		773 mg/kg bw/day (worker) (chronic exposition / systemic effects)
Inhalativ	DNEL	608 mg/m <sup>3</sup> (Verbraucher) (chronic exposition / systemic effects)
		2.035 mg/m <sup>3</sup> (worker) (chronic exposition / systemic effects)

**PNEC-Werte**
**CAS: 67-64-1 Aceton**

PNEC	100 mg/l (STP)
	21 mg/l (water)
	10,6 mg/l (water (fresh water))
	1,06 mg/l (water (sea water))
PNEC	30,4 mg/kg (sediment (fresh water))
	3,04 mg/kg (sediment (sea water))
	29,5 mg/kg (soil)

**Bestandteile mit biologischen Grenzwerten:**
**CAS: 67-64-1 Aceton**

BGW (Deutschland)	80 mg/l Untersuchungsmaterial: Urin Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende Parameter: Aceton
BAT (Schweiz)	80 mg/l Untersuchungsmaterial: Urin Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende Parameter: Aceton

(Fortsetzung auf Seite 7)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.12.2023

Version: 1.01 (ersetzt Version 1.00)

überarbeitet am: 22.04.2021

**Handelsname: SONAX ZinkAluSpray**

(Fortsetzung von Seite 6)

### CAS: 100-41-4 Ethylbenzol

BGW (Deutschland)	250 mg/g Kreatinin Untersuchungsmaterial: Urin Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende Parameter: Mandelsäure plus Phenoxyglyxylsäure
BAT (Schweiz)	600 mg/g Kreatinin Untersuchungsmaterial: Urin Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende Parameter: Mandelsäure plus Phenylglyoxylsäure

### CAS: 110-54-3 n-Hexan

BGW (Deutschland)	5 mg/l Untersuchungsmaterial: Urin Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende Parameter: 2,5-Hexandion plus 4,5-Dihydroxy-2-hexanon (nach Hydrolyse)
BAT (Schweiz)	5 mg/l Untersuchungsmaterial: Urin Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende Parameter: 2,5 Hexandion plus 4,5-Dihydroxy-2-hexanon

### Rechtsvorschriften

BGW (Deutschland): TRGS 903

BAT (Schweiz): Grenzwerte am Arbeitsplatz

**Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Für gute Lüftung sorgen. Dies kann durch lokale Absaugung oder allgemeine Abluft erreicht werden. Falls dies nicht ausreicht, um die Konzentration unter den Arbeitsplatzgrenzwerten zu halten, ist ein geeigneter Atemschutz zu tragen.

**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen** Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

#### Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

##### Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.

Vor den Pausen und bei Arbeitende Hände waschen.

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

##### Atemschutz

Bei Überschreitung des Arbeitsplatzgrenzwertes:

Folgender Atemschutz wird empfohlen:

Atemfilter für organische Gase und Dämpfe (Typ A)

Kennfarbe: braun

[DIN EN 14387]

##### Handschutz

Schutzhandschuhe

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.

##### Handschuhmaterial

Nitrilkautschuk

Empfohlene Materialstärke:  $\geq 0,45$  mm

[EN 374]

**Durchdringungszeit des Handschuhmaterials** Wert für die Permeation: Level 6 ( $\geq 480$ min)

##### Augen-/Gesichtsschutz

Schutzbrille

[EN 166]

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

#### Allgemeine Angaben

Aggregatzustand

Flüssig

Farbe

Grau

(Fortsetzung auf Seite 8)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.12.2023

Version: 1.01 (ersetzt Version 1.00)

überarbeitet am: 22.04.2021

**Handelsname: SONAX ZinkAluSpray**

(Fortsetzung von Seite 7)

<b>Geruch:</b>	Lösemittelartig
<b>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:</b>	Nicht bestimmt.
<b>Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich</b>	70 - 115 °C (Daten Wirkstoff)
<b>Entzündbarkeit</b>	Nicht anwendbar.
<b>Untere und obere Explosionsgrenze</b>	
<b>Untere:</b>	2,7 Vol %
<b>Obere:</b>	32 Vol %
<b>Flammpunkt:</b>	-40 °C (Daten Wirkstoff)
<b>Zersetzungstemperatur:</b>	Nicht bestimmt.
<b>pH-Wert:</b>	Nicht anwendbar.
<b>Viskosität:</b>	
<b>Kinematische Viskosität</b>	>20,5 mm <sup>2</sup> /s (Daten Wirkstoff)
<b>Dynamisch:</b>	Nicht bestimmt.
<b>Löslichkeit</b>	
<b>Wasser:</b>	Nicht bzw. wenig mischbar.
<b>Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)</b>	Nicht bestimmt.
<b>Dampfdruck:</b>	Nicht bestimmt.
<b>Dichte und/oder relative Dichte</b>	
<b>Dichte bei 20 °C:</b>	1,1 g/cm <sup>3</sup> (DIN 51757) (Daten Wirkstoff)
<b>Relative Dichte</b>	Nicht bestimmt.
<b>Dampfdichte</b>	Nicht bestimmt.

### 9.2 Sonstige Angaben

<b>Aussehen:</b>	
<b>Form:</b>	Aerosol
<b>Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit</b>	
<b>Zündtemperatur:</b>	Nicht bestimmt.
<b>Explosive Eigenschaften:</b>	Bei Gebrauch Bildung explosionsfähiger/ leichtentzündlicher Dampf/Luft-Gemische möglich.
<b>Zustandsänderung</b>	
<b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>	Nicht anwendbar.

### Angaben über physikalische Gefahrenklassen Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit

<b>Explosivstoff</b>	entfällt
<b>Entzündbare Gase</b>	entfällt
<b>Aerosole</b>	
Extrem entzündbares Aerosol.	
Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.	
<b>Oxidierende Gase</b>	entfällt
<b>Gase unter Druck</b>	entfällt
<b>Entzündbare Flüssigkeiten</b>	entfällt
<b>Entzündbare Feststoffe</b>	entfällt
<b>Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische</b>	entfällt
<b>Pyrophore Flüssigkeiten</b>	entfällt
<b>Pyrophore Feststoffe</b>	entfällt
<b>Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische</b>	entfällt
<b>Stoffe und Gemische, die in Kontakt mit Wasser</b>	
<b>entzündbare Gase entwickeln</b>	entfällt
<b>Oxidierende Flüssigkeiten</b>	entfällt
<b>Oxidierende Feststoffe</b>	entfällt
<b>Organische Peroxide</b>	entfällt
<b>Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische</b>	entfällt

(Fortsetzung auf Seite 9)



**Handelsname: SONAX ZinkAluSpray**

(Fortsetzung von Seite 8)

**Desensibilisierte Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff** entfällt

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

- 10.1 Reaktivität** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- 10.2 Chemische Stabilität** Stabil unter normalen Bedingungen.
- 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Entwicklung von leicht entzündlichen Gasen/Dämpfen.
- 10.4 Zu vermeidende Bedingungen**  
Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.  
Drucksteigerung führt zur Berstgefahr.  
Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.  
Siehe auch Abschnitt 7.
- 10.5 Unverträgliche Materialien:** Starke Oxidationsmittel
- 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

- 11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**  
**Akute Toxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

**CAS: 115-10-6 Dimethylether**

Inhalativ	LC50/4d	308 mg/l (Ratte)
-----------	---------	------------------

**CAS: 141-78-6 Ethylacetat**

Oral	LD50	4.100 mg/kg (Maus) 5.620 mg/kg (Ratte) 4.934 mg/kg (Kaninchen)
Dermal	LD50	>20.000 mg/kg (Kaninchen)
Inhalativ	LC50 / 6 h	>22,5 mg/l (Ratte)

**CAS: 7440-66-6 Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert)**

Oral	LD50	>2.000 mg/kg (Ratte)
Inhalativ	LC50/4d	>5.410 mg/l (Ratte)

**CAS: 67-64-1 Aceton**

Oral	LD50	5.800 mg/kg (Ratte)
------	------	---------------------

**Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, <5% n-Hexan**

Oral	LD50	>5.000 mg/kg (Ratte) (OECD 401)
Dermal	LD50	>2.000 mg/kg (Ratte) (OECD 402)
Inhalativ	LC50 / 4h	>20 mg/l (Ratte) (OECD 403)

**CAS: 1330-20-7 Xylol**

Oral	LD50	4.300 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	1.700 mg/kg (Kaninchen)
Inhalativ	ATE	1,5 mg/l (aerosol)
	LC50/4d	21,7 mg/l (Ratte) (vapour)

**CAS: 100-41-4 Ethylbenzol**

Oral	LD50	3.500 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	15.400 mg/kg (Kaninchen)
Inhalativ	ATE	1,5 mg/l (aerosol)
	LC50/4d	17,2 mg/l (Ratte) (vapour)

**CAS: 110-54-3 n-Hexan**

Oral	LD50	3.200 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	3.350 mg/kg (Kaninchen)

(Fortsetzung auf Seite 10)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.12.2023

Version: 1.01 (ersetzt Version 1.00)

überarbeitet am: 22.04.2021

**Handelsname: SONAX ZinkAluSpray**

(Fortsetzung von Seite 9)

Inhalativ	LC50/4d	172 mg/l (Ratte)
-----------	---------	------------------

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Verursacht bei langzeitiger Belastung leichte Hautreizung.  
Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.  
Verursacht Hautreizungen.

**Schwere Augenschädigung/-reizung**

Kann leichte kurzfristige Augenbeschwerden hervorrufen.  
Verursacht schwere Augenreizung.

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

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

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

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

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Aspirationsgefahr** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Zusätzliche toxikologische Hinweise:**
**Toxizität bei wiederholter Aufnahme**

**CAS: 141-78-6 Ethylacetat**

NOAEL 90-92d | 900 mg/kg/d (Ratte)

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

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

**12.1 Toxizität**

Produkt wird als schädlich für Wasserorganismen angesehen. Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

**Aquatische Toxizität:**

**CAS: 141-78-6 Ethylacetat**

LC50 / 96h | 230 mg/l (Pimephales promelas)

640 mg/l (Daphnia magna)

EC50 / 48h | 5.600 mg/l (Scenedesmus subspicatus)

**CAS: 7440-66-6 Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert)**

LC50 / 96h | 0,439 mg/l (Cottus bairdii)

EC50 / 48h | 2 mg/l (Daphnia magna)

**CAS: 67-64-1 Aceton**

LC50 / 96h | 5.540 mg/l (Oncorhynchus mykiss)

8.120 mg/l (Pimephales promelas)

LOEC / 28 d | 2.212 mg/l (Daphnia magna)

NOEC / 28d | 2.212 mg/l (Daphnia magna)

**Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, <5% n-Hexan**

LL50 / 96h | 11,4 mg/l (Oncorhynchus mykiss) (OECD 203)

EL50 / 48h | 3 mg/l (Daphnia magna) (OECD 202)

EL50 / 72h | 30 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata) (OECD 201)

LOEC | 0,32 mg/l (Daphnia magna) (21d)

(Fortsetzung auf Seite 11)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.12.2023

Version: 1.01 (ersetzt Version 1.00)

überarbeitet am: 22.04.2021

**Handelsname: SONAX ZinkAluSpray**

(Fortsetzung von Seite 10)

NOELR 72 h	3 mg/l ( <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> )
NOEC / 21 d	0,17 mg/l ( <i>Daphnia magna</i> )
<b>CAS: 1330-20-7 Xylol</b>	
LC50 / 96h	4,2 mg/l ( <i>Oncorhynchus mykiss</i> )
EC50 / 48h	1,8-2,9 mg/l ( <i>Daphnia magna</i> )
ErC50	>100 mg/l ( <i>Selenastrum capricornutum</i> )
<b>CAS: 100-41-4 Ethylbenzol</b>	
ErC 50 / 96h	3,6 mg/l
<b>CAS: 110-54-3 n-Hexan</b>	
LL50 / 96h	12,51 mg/l ( <i>Oncorhynchus mykiss</i> )
EL50 / 48h	21,85 mg/l ( <i>Daphnia magna</i> )
<b>12.2 Persistenz und Abbaubarkeit</b>	
<b>Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, &lt;5% n-Hexan</b>	
Biodegradation	81 % (28d)
<b>CAS: 110-54-3 n-Hexan</b>	
Biodegradation	83 % (10d (ECHA))
<b>12.3 Bioakkumulationspotenzial</b>	
<b>CAS: 115-10-6 Dimethylether</b>	
log POW	0,1 log POW
<b>CAS: 141-78-6 Ethylacetat</b>	
log POW	≤0,24 log POW
<b>CAS: 1330-20-7 Xylol</b>	
log Kow	3,12-3,2 log Kow
<b>CAS: 100-41-4 Ethylbenzol</b>	
log POW	3,15 log POW
<b>CAS: 110-54-3 n-Hexan</b>	
log Kow	4 log Kow (pH: 7, 20°C)

**12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

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

**PBT:** Nicht anwendbar.

**vPvB:** Nicht anwendbar.

**12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften**

Für Informationen zu endokrinschädigenden Eigenschaften siehe Abschnitt 11.

**12.7 Andere schädliche Wirkungen**

**Weitere ökologische Hinweise:**

**Allgemeine Hinweise:** Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen.

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

**13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

Gefährlich eingestuft Abfall gemäß Anhang III der Richtlinie 2008/98/EG.

**Empfehlung:** Abfälle müssen unter Beachtung der örtlichen, behördlichen Vorschriften beseitigt werden.

**Abfallschlüsselnummer:**

nach Ö-Norm S2100:

59803

**Europäisches Abfallverzeichnis**

Entsorgung / Produkt + Entsorgung / Ungereinigte Verpackungen

15 01 10*	Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind
-----------	--

DE

(Fortsetzung auf Seite 12)

**Handelsname: SONAX ZinkAluSpray**

(Fortsetzung von Seite 11)

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

**14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer  
ADR/RID/ADN, IMDG, IATA**

UN1950

**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**
**ADR/RID/ADN**

1950 DRUCKGASPACKUNGEN

**IMDG**

AEROSOLS

**IATA**

AEROSOLS, flammable

**14.3 Transportgefahrenklassen**
**ADR/RID/ADN**

**Klasse**

2 5F Gase

**Gefahrzettel**

2.1

**IMDG, IATA**

**Class**

2.1 Gase

**Label**

2.1

**14.4 Verpackungsgruppe  
ADR/RID/ADN, IMDG, IATA**

entfällt

**14.5 Umweltgefahren:**
**Marine pollutant:**

Ja

gilt nicht für Gebindegrößen =&lt; 5l

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den  
Verwender**

 siehe Abschnitte 6-8  
Achtung: Gase

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

Nicht anwendbar.

**Transport/weitere Angaben:**
**ADR/RID/ADN**
**Begrenzte Menge (LQ)**

1L

**Beförderungskategorie**

2

**Tunnelbeschränkungscode**

D

**UN "Model Regulation":**

UN1950, DRUCKGASPACKUNGEN, 2.1

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Die folgenden(n) Substanzen in diesem Produkt ist (sind) durch die CAS-Nummer identifiziert und zwar in Ländern, die nicht der REACH-Verordnung unterliegen oder in Verordnungen, die noch nicht gemäß der neuen Namenskonvention für Kohlenwasserstoffe aktualisiert worden sind.

**VERORDNUNG (EU) 2019/1148**

Dieses Produkt wird durch die Verordnung (EU) Nr. 2019/1148 reguliert: Alle verdächtigen Transaktionen sowie das Abhandenkommen und der Diebstahl erheblicher Mengen sind der zuständigen nationalen Kontaktstelle zu melden.

(Fortsetzung auf Seite 13)

**Handelsname: SONAX ZinkAluSpray**

(Fortsetzung von Seite 12)

**Nationale Vorschriften:**

**Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.

CH: 822.115, Jugendarbeitsschutzverordnung - ArGV 5 und 822.115.2, Verordnung des WBF über gefährliche Arbeiten für Jugendliche sind zu beachten.

Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten.

CH: ArGV 1 und 822.111.52, Verordnung des WBF über gefährliche und beschwerliche Arbeiten bei Schwangerschaft und Mutterschaft sind zu beachten.

**Störfallverordnung:** Die Mengenschwellen laut Störfallverordnung sind zu beachten.

**Wassergefährdungsklasse (DE):**

WGK 2 (Selbsteinstufung): deutlich wassergefährdend.

(Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (5.2))

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

**Relevante Sätze**

- H220 Extrem entzündbares Gas.
- H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
- H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
- H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
- H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
- H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
- H315 Verursacht Hautreizungen.
- H319 Verursacht schwere Augenreizung.
- H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
- H335 Kann die Atemwege reizen.
- H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- H361f Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
- H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
- H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
- H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
- H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
- EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

**Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Aerosole	Auf der Basis von Prüfdaten
Hautreizende/-ätzende Wirkung Schwere Augenschädigung/Augenreizung Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) Gewässergefährdend - langfristig (chronisch) gewässergefährdend	Die Einstufung der Mischung basiert generell auf der Berechnungsmethode unter Verwendung von Stoffdaten gemäß Verordnung (EC) No 1272/2008.

**Versionsnummer der Vorgängerversion: 1.00**

**Abkürzungen und Akronyme:**

- RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
- AGW= Arbeitsplatzgrenzwert
- MAK = Maximale Arbeitsplatzkonzentration
- NOEL = No Observed Effect Level
- NOEC = No Observed Effect Concentration
- LC = letal Concentration
- EC50 = half maximal effective concentration
- log POW = Oktanol/Wasser Verteilungskoeffizient
- GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
- ATE: Schätzwert Akuter Toxizität
- ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
- IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
- IATA: International Air Transport Association
- EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
- ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

(Fortsetzung auf Seite 14)

**Sicherheitsdatenblatt  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 15.12.2023

Version: 1.01 (ersetzt Version 1.00)

überarbeitet am: 22.04.2021

**Handelsname: SONAX ZinkAluSpray**

(Fortsetzung von Seite 13)

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)  
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)  
PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)  
LC50: Lethal concentration, 50 percent  
LD50: Lethal dose, 50 percent  
IOELV = indicative occupational exposure limit values  
Flam. Gas 1A: Entzündbare Gase – Kategorie 1A  
Aerosol 1: Aerosole – Kategorie 1  
: Aerosole – Kategorie 3  
Press. Gas (Comp.): Gase unter Druck – verdichtetes Gas  
Flam. Liq. 2: Entzündbare Flüssigkeiten – Kategorie 2  
Flam. Liq. 3: Entzündbare Flüssigkeiten – Kategorie 3  
Acute Tox. 4: Akute Toxizität – Kategorie 4  
Skin Irrit. 2: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 2  
Eye Irrit. 2: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 2  
Repr. 2: Reproduktionstoxizität – Kategorie 2  
STOT SE 3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) – Kategorie 3  
STOT RE 2: Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition) – Kategorie 2  
Asp. Tox. 1: Aspirationsgefahr – Kategorie 1  
Aquatic Acute 1: Gewässergefährdend - akut gewässergefährdend – Kategorie 1  
Aquatic Chronic 1: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 1  
Aquatic Chronic 2: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 2

- DE -