

# SICHERHEITSDATENBLATT NACH VERORDNUNG (EG)

1907/2006

## Produktname:

**Versiegeler für Photovoltaik-Solarpanele (Set-Bestandteil Nr. 1 von FIVE ELEMENTS Liquid Glass Nano-Versiegelungs-Set, SKU: FE0302211)**

Erstellt am: **02.10.2023**, Überarbeitet am: -, Version: **1.0**

## ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BEZIEHUNGSWEISE DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

### 1.1 Produktidentifikator

#### Produktname

Versiegeler für Photovoltaik-Solarpanele (Set-Bestandteil Nr. 1 von FIVE ELEMENTS Liquid Glass Nano-Versiegelungs-Set, SKU: FE0302211)

#### UFI:

NA6P-505U-U00U-6RDW

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

#### Relevante identifizierte Verwendungen

„Leicht zu reinigen“- Beschichtung für Photovoltaik-Solarpanele.

#### Verwendungen, von denen abgeraten wird

n.b.

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

#### Inverkehrbringer

Augmentum GmbH & Co. KG

Adresse: Haselweg 16, 25469 Halstenbek

Tel.: +49 (0)4101 3952057

E-Mail: kontakt@augmentum-commerce.de

Ansprechpartner: Andreas Gärtner (Geschäftsführung)

### 1.4 Notrufnummer

#### Notrufnummer

+49 (0) 6131 19240 Giftnotrufzentrale DE-Mainz (24H)

#### Lieferant

+49 (0) 2206 938590-0 (8.00-17.00 Uhr deutscher Zeit, Mo-Fr)

## ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Flam. Liq. 2; H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

Eye Irrit. 2; H319 Verursacht schwere Augenreizung.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung von Stoffen gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

**Signalwort: GEFAHR**

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

P240 Behälter und zu befüllende Anlage erden.

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

P337 + P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P403 + P235 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten.

P501 Inhalt/Behälter gemäß nationalen Vorschriften zuführen.

**2.3 Sonstige Gefahren**

PBT/vPvB

n.b.

Endokrinschädliche Eigenschaften

n.b.

Zusätzliche Hinweise

n.b.

**ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN****3.1 Stoffe**

Für Gemische siehe 3.2.

**3.2 Gemische**

Name	CAS EC Index Reach	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008	Spezifische Konzentrationsgrenzen	Anmerkungen zu Inhaltsstoffen
Ethanol	64-17-5 200-578-6 603-002-00-5 01-2119457610-43	>94	Flam. Liq. 2; H225 Eye Irrit. 2; H319	/	/
Butanon	78-93-3 201-159-0 606-002-00-3 01-2119457290-43	<5	Flam. Liq. 2; H225 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H336	/	/
Tetraethylsilikat	78-10-4 201-083-8 014-005-00-0	<4	Flam. Liq. 3; H226 Eye Irrit. 2; H319 Acute Tox. 4; H332 STOT SE 3; H335	/	/
Schwefelsäure	7664-93-9 231-639-5 016-020-00-8 01-2119458838-20	<0,1	Met. Corr. 1; H290 Skin Corr. 1A; H314	Skin Corr. 1A; H314; C ≥ 15% Skin Irrit. 2; H315; 5% ≤ C < 15% Eye Irrit. 2; H319; 5% ≤ C < 15%	/

## ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### Allgemeine Anmerkungen

Im Zweifelsfall oder wenn sich die Symptome nicht bessern, Arzt aufsuchen. Dem Arzt Sicherheitsdatenblatt oder Etikett vorzeigen. Einer bewusstlosen Person niemals etwas über den Mund verabreichen. Bei Bewusstlosigkeit Verunfallten in stabile Seitenlage bringen und stellen Sie sicher, dass die Atemwege durchgängig sind.

#### Nach Inhalation

Verunfallten an die frische Luft bringen - kontaminierten Bereich verlassen. Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.

#### Nach Hautkontakt

Mit Produkt verunreinigte Kleidung und Schuhe entfernen. Betroffene Körperteile sofort mit viel Wasser und Seife abwaschen! Bei anhaltenden Beschwerden ärztlichen Rat einholen.

#### Nach Augenkontakt

Kontaktlinsen entfernen. Offene Augen, auch unter den Augenlidern, sofort mit viel fließendem Wasser ausspülen. Bei andauernder Reizung medizinischen Dienst/Arzt konsultieren!

#### Nach Verschlucken

Kein Erbrechen herbeiführen. Im Zweifelsfall oder im Falle der Verschlechterung ärztliche Hilfe suchen. Dem Arzt Sicherheitsdatenblatt oder Etikett vorzeigen. Mund mit Wasser ausspülen. Niemals einem Bewusstlosen etwas oral verabreichen.

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

#### Nach Inhalation

Eine übermäßige Aussetzung mit Aerosolen und Dämpfen kann Reizung der Atemwege verursachen.

#### Nach Hautkontakt

Ein Kontakt mit der Haut kann Reizung verursachen (Juckreiz, Rötung).

#### Nach Augenkontakt

Rötung, Tränenfluss, Schmerz.

#### Nach Verschlucken

Kann Bauchschmerzen verursachen. Kann Übelkeit / Erbrechen und Durchfall verursachen.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

## ABSCHNITT 5: MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

### 5.1 Löschmittel

#### Geeignete Löschmittel

Kohlendioxid. Alkoholbeständiger Schaum. Löschpulver. Wassersprühstrahl.

#### Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl.

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

#### Gefährliche Verbrennungsprodukte

Im Brandfall ist die Bildung von giftigen Gasen möglich; Einatmen von Gasen/Rauch verhindern. Bei Verbrennung entsteht: Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>).

Schwefeloxide (SO<sub>x</sub>).

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

#### Schutzmaßnahmen

Bei Überhitzung kann es zur Explosion von Behältern kommen. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. Die beim Erhitzen oder im Brandfall entstehenden Gase oder Rauch nicht einatmen. Nicht brennende Behälter mit Wasser kühlen und sie nach Möglichkeit vom Brandgebiet entfernen. Nicht eingreifen, wenn Sie damit Ihre Gesundheit gefährden und wenn Sie nicht ausreichend ausgebildet sind.

#### Besondere Schutzausrüstungen für die Brandbekämpfung

Schutzkleidung für die Feuerwehr (DIN EN 469:2005+A1:2006+AC:2006); Feuerwehrhelme für die Brandbekämpfung (DIN EN 443:2008); Schuhe für die Feuerwehr (DIN EN 15090:2012); Feuerwehrschtzhandschuhe (DIN EN 659:2003+A1:2008); Atemschutzgeräte (DIN EN 137:2006).

#### Sonstige Angaben

Kontaminiertes Löschwasser und Brandrückstände müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

## ABSCHNITT 6: MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

#### Nicht für Notfälle geschultes Personal

##### Persönliche Schutzausrüstungen

Persönliche Schutzausrüstung tragen (siehe Abschnitt 8).

##### Vorsichtsmaßnahmen

Entsprechende Lüftung sichern. Jegliche Zünd- oder Wärmequellen fernhalten; nicht rauchen!

##### Notfallmaßnahmen

Ungeschützten Personen Zugang verweigern. Nicht eingreifen, wenn Sie damit Ihre Gesundheit gefährden und wenn Sie nicht ausreichend ausgebildet sind. Evakuieren der Gefahrenzone. Dämpfe/Aerosol nicht einatmen. Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen.

##### Einsatzkräfte

Persönliche Schutzmittel verwenden.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation/Gewässer/Abflüsse oder in den durchlässigen Boden gelangen lassen. Bei Freilassung größerer Mengen Feuerwehr oder Informationsdienst anrufen.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

#### Rückhaltung

Ausgelaufenes zurückstauen, falls dies kein Risiko darstellt.

#### Reinigung

Zubereitung absorbieren (durch inerte Materialien), in besonderen Behältern sammeln und gemäß den gültigen Vorschriften der Entsorgung zuführen. Funkenfreies Werkzeug verwenden. Bereich belüften. Explosions sichere Anlagen/Ausrüstung und Werkzeug verwenden. Eintritt in Kanalisation, Gewässer, Keller oder geschlossene Bereiche vermeiden.

#### SONSTIGE ANGABEN

n.b.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe auch Abschnitte 8 und 13.

## ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

#### Schutzmaßnahmen

Maßnahmen zum Verhindern von Bränden

Gute Lüftung sicherstellen. Statische Elektrizität verhindern. Von Zündquellen fern halten - nicht rauchen. Funkenfreies Werkzeug verwenden. Die Dämpfe sind dichter als die Luft und verbreiten sich am Boden. Bei Vermischung mit Luft sind sie explosiv.

#### Maßnahmen zum Verhindern von Aerosol- und Staubbildung

Wo die Gefahr des Einatmens von Dämpfen/Aerosol besteht, für lokale Absaugung (Ventilation) sorgen.

#### Maßnahmen zum Schutz der Umwelt

Nicht in die Kanalisation, das Oberflächenwasser und den Boden schütten. Umgehend nach der Verwendung die Verpackung fest verschließen.

#### Sonstige Maßnahmen

n.b.

#### Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz

Bei der Arbeit nicht essen, trinken und rauchen. Dämpfe/Aerosol nicht einatmen. Für persönliche Hygiene sorgen (vor der Pause und bei Arbeitsende Hände waschen). Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung verhindern. Verunreinigte Kleidungsstücke entfernen und vor erneuter Verwendung waschen. Persönliche Schutzausrüstung tragen (siehe Abschnitt 8).

## 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

#### Technische Maßnahmen und Lagerbedingungen

In Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften lagern. Von offenem Feuer, Hitze und direkter Sonneneinstrahlung fern halten. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Von Oxidationsmitteln fern halten. Von Zündquellen entfernt lagern - nicht rauchen. In einem gut belüfteten, trockenen und kühlen Raum aufbewahren.

#### Verpackungsmaterialien

Im Originalbehälter lagern.

#### Anforderungen an den Lagerraum und die Behälter

Offene Behälter nach der Verwendung gut verschließen und aufrecht stellen, um Ausfließen zu verhindern. Nicht in unbeschrifteten Behältern aufbewahren.

#### Anweisungen zur Ausstattung des Lagers

**Lagerklasse: 3**

#### Weitere Informationen zu Lagerbedingungen

n.b.

## 7.3 Spezifische Endanwendungen

#### Empfehlungen

n.b.

#### Für den industriellen Sektor spezifische Lösungen

n.b.

## ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

Stoffidentität			Arbeitsplatzgrenzwert		Spitzenbegr.		
Bezeichnung	CAS-Nr.	EG-Nr.	ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	Überschreitungs- faktor	Bemerkungen	Biologische Grenzwerte (BGW)
Schwefelsäure	/	/	/	0.1	/	AGW, Y	/
Butanon	78-93-3	/	200	600	1(I)	DFG, EU, H, Y	2-Butanon - 2 mg/l - U - b
Ethanol	64-17-5	/	200	380	4(II)	DFG, Y	/
Schwefelsäure	7664-93-9	/	/	0.1E	1(I)	DFG, EU, Y	/
Tetraethylorthosilikat (TEOS)	78-10-4	/	1.4	12	1(I)	AGS	/

#### Angaben über Überwachungsverfahren

DIN EN 482:2021 Exposition am Arbeitsplatz – Verfahren zur Bestimmung der Konzentration von chemischen Arbeitsstoffen – Grundlegende Anforderungen an die Leistungsfähigkeit; Deutsche Fassung EN 482:2021  
 DIN EN 689:2020 Exposition am Arbeitsplatz - Messung der Exposition durch Einatmung chemischer Arbeitsstoffe - Strategie zur Überprüfung der Einhaltung von Arbeitsplatzgrenzwerten; Deutsche Fassung EN 689:2018+AC:2019

#### **DNEL/DMEL-Werte**

##### **Für das Produkt**

n.b.

##### **Für Inhaltsstoffe**

n.b.

#### **PNEC-Werte**

##### **Für das Produkt**

n.b.

##### **Für Inhaltsstoffe**

n.b.

## **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

### **Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

#### **Stoff/Gemisch-bezogene Maßnahmen zum Verhindern von Exposition bei identifizierten Verwendungen**

Dämpfe/Aerosol nicht einatmen. Für persönliche Hygiene sorgen: Vor den Pausen und nach Beendigung der Arbeit Hände waschen. Gute industrielle Hygiene- und Sicherheitspraxis beachten. Während der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung verhindern.

#### **Strukturelle Maßnahmen zum Verhindern von Exposition**

n.b.

#### **Organisatorische Maßnahmen zum Verhindern von Exposition**

Mit Produkt verunreinigte Kleidung unverzüglich entfernen und sie vor dem wiederholten Gebrauch reinigen.

#### **Technische Maßnahmen zum Verhindern von Exposition**

An Stellen mit einer höheren Konzentration für gute Lüftung und lokale Absaugung sorgen. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

#### **Persönliche Schutzausrüstungen**

##### **Augen-/Gesichtsschutz**

Schutzbrille mit Seitenschutz (DIN EN 166:2002).

##### **Handschutz**

Schutzhandschuhe (DIN EN ISO 374-1:2018). Die Penetrationszeit wird vom Hersteller festgelegt und muss berücksichtigt werden. Anweisungen des Herstellers hinsichtlich der Verwendung, Aufbewahrung, Wartung und des Ersatzes der Handschuhe. Bei Schäden oder Abnutzungserscheinungen müssen die Handschuhe umgehend ersetzt werden. Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

#### **Geeignete Materialien**

##### **Körperschutz**

Schutzkleidung (DIN EN ISO 13688:2013-12) und Sicherheitsschuhe (DIN EN ISO 20345:2012-04).

##### **Atemschutz**

Falls die Lüftung ungenügend ist, Atemschutzgerät tragen. Geeignete Atemschutzmaske (DIN EN 136) mit Filter A2-P2 (DIN EN 14387) tragen.

##### **Thermische Gefahren**

n.b.

### **Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

#### **Stoff/Gemisch-bezogene Maßnahmen zum Verhindern von Exposition**

n.b.

#### **Anweisungsmaßnahmen zum Verhindern von Exposition**

n.b.

#### **Organisatorische Maßnahmen zum Verhindern von Exposition**

n.b.

#### **Technische Maßnahmen zum Verhindern von Exposition**

Vermeiden Sie die Freisetzung in Wasserläufe, die Kanalisation oder das Grundwasser.

## ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

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

Aggregatzustand

flüssig

Farbe

farblos

Geruch

charakteristisch

Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit

Geruchsschwelle	n.b.
Schmelzpunkt/Schmelzbereich	n.b.
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	n.b.
Entzündbarkeit	n.b.
Untere und obere Explosionsgrenze	n.b.
Flammpunkt	< 14 °C
Selbstentzündungstemperatur	n.b.
Zersetzungstemperatur	n.b.
pH-Wert	ca. 7
Viskosität	n.b.
Löslichkeit	n.b.
Verteilungskoeffizient	n.b.
Dampfdruck	n.b.
Dichte und/oder relative Dichte	Relative Dichte: 0.794 g/cm <sup>3</sup>
Relative Dampfdichte	n.b.
Partikeleigenschaften	n.b.

### 9.2 SONSTIGE ANGABEN

Explosive Eigenschaften	n.b.
-------------------------	------

## ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

### 10.1 Reaktivität

Stabil unter den empfohlenen Transport- und Lagerbedingungen.

### 10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist stabil bei üblicher Lagerung und Handhabung.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Möglichkeit der Entstehung entzündlicher oder explosiver Dampf-Luft-Gemische.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Vor Hitze, direkter Sonneneinstrahlung, offenem Feuer und Funken schützen.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Oxidationsmittel.

## 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei sachgemäßer Verwendung gibt es keine gefährlichen Zersetzungsprodukte. Bei Verbrennung/Explosion entsteht Rauch, der eine Gesundheitsgefahr darstellt.

## ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

### 11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

#### (a) Akute Toxizität

Für Inhaltsstoffe

Name	Expositionsweg	Typ	Reihe	Zeit	Wert	Methode	Anmerkung
Butanon	oral	LD <sub>50</sub>	Ratte	/	> 2193 mg/kg	OECD 423 OECD 423	/
Butanon	inhalativ	LC <sub>50</sub>	Ratte	4 h	34 mg/l	/	/
Butanon	dermal	LD <sub>50</sub>	Kaninchen	/	> 5000 mg/kg	OECD 402	/

#### Zusätzliche Hinweise

Das Produkt ist nicht als akut toxisch klassifiziert.

#### (b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

n.b.

#### (c) Schwere Augenschädigung/-reizung

n.b.

#### Zusätzliche Hinweise

Verursacht schwere Augenreizung.

#### (d) Sensibilisierung der Atemwege / Haut

n.b.

#### Zusätzliche Hinweise

Das Produkt ist nicht als sensibilisierend eingestuft.

#### (e) Keimzell-Mutagenität

n.b.

#### (f) Karzinogenität

n.b.

#### (g) Reproduktionstoxizität

n.b.

#### Zusammenfassende Bewertung der CMR-Eigenschaften

Das Produkt ist nicht als krebserzeugend, erbgutverändernd oder fortpflanzungsgefährdend eingestuft.

#### (h) Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

n.b.

#### Zusätzliche Hinweise

(STOT) SE (einmalige Exposition): nicht eingestuft.

#### (i) Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

n.b.

#### Zusätzliche Hinweise

(STOT) RE (wiederholte Exposition): nicht eingestuft.

#### (j) Aspirationsgefahr

n.b.

#### Zusätzliche Hinweise

Aspirationstoxizität: nicht eingestuft.

#### Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften

n.b.



**Wechselwirkungen**

n.b.

**11.2 Angaben über sonstige Gefahren**

**Endokrinschädliche Eigenschaften**

n.b.

**Sonstige Angaben**

n.b.

**ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN**

**12.1 Toxizität**

**Akute Toxizität**

n.b.

**Chronische Toxizität**

n.b.

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

**Abiotische Abbaubarkeit, Physikalische und fotochemische Beseitigung**

n.b.

**Bioabbau**

n.b.

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**

**Verteilungskoeffizient**

n.b.

**Biokonzentrationsfaktor (BCF)**

n.b.

**12.4 Mobilität im Boden**

**Bekannte oder vorhergesagte Verteilung in den Umweltkompartimenten**

n.b.

**Oberflächenspannung**

n.b.

**Adsorption / Desorption**

n.b.

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

Die Bewertung ist nicht erstellt worden.

**12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften**

n.b.

## 12.7 Andere schädliche Wirkungen

n.b.

## 12.8 Zusätzliche Hinweise

### Für das Produkt

Zubereitung ist nicht als umweltgefährlich eingestuft. Eindringen in Grundwasser, Gewässer und Kanalisation verhindern. Wassergefährdungsklasse (WGK): 1 (eigene Einstufung); schwach wassergefährdend.

## ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

#### Produkt-/Verpackungsentsorgung

##### Produkt

Entsorgung gemäß der Verordnung für Abfälle. Entsorgung gemäß den Vorschriften: Abfall dem bevollmächtigten Sonderabfallsammler übergeben/der Problemabfallentsorgung zuführen. Verschütten oder Entweichen in Abflüsse und Kanalisation vermeiden.

##### Abfallcodes/Abfallbezeichnungen gemäß LoW

n.b.

##### Verunreinigte Verpackungen

Entsorgung gemäß der Verordnung über Abfallverpackung. Ungereinigte Verpackung gehört zu gefährlichen Abfällen – sie sind wie das Produkt zu behandeln. Völlig entleerte Verpackung gemäß den Vorschriften entsorgen. Ungereinigte Behälter sollten nicht perforiert, geschnitten oder geschweißt werden. Leere Behälter stellen eine Brandgefahr dar, da sie brennbare Produktrückstände und Dämpfe enthalten können.

##### Abfallcodes/Abfallbezeichnungen gemäß LoW

n.b.

##### Für die Abfallbehandlung relevante Angaben

n.b.





##### Für die Entsorgung von Abwasser relevante Angaben

n.b.

##### Sonstige Empfehlungen zur Entsorgung

n.b.

## ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

ADR/RID	IMDG	IATA	ADN
14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer			
UN 1170	UN 1170	UN 1170	UN 1170
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung			
ETHANOL, LÖSUNG (ETHYLALKOHOL, LÖSUNG)	ETHANOL SOLUTION (ETHYL ALCOHOL SOLUTION)	ETHANOL SOLUTION (ETHYL ALCOHOL SOLUTION)	ETHANOL SOLUTION (ETHYL ALCOHOL SOLUTION)
14.3 Transportgefahrenklassen			
3	3	3	3
			

14.4 Verpackungsgruppe			
II	II	II	II
14.5 Umweltgefahren			
NEIN	NEIN	NEIN	NEIN
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender			
Begrenzte Menge 1 L Besondere Gefahrenhinweise 144, 601 Packanweisungen P001, IBC02, R001 Transportkategorie 2 Tunnelbeschränkungscode (D/E)	Begrenzte Menge 1 L EmS F-E, S-D Flammpunkt 14 °C	Limited Quantity, Packing Instructions (Ltd Qty, Pkg Inst) Y341 Limited Quantity, Maximum Net Quantity/Package (Ltd Qty, Max Net Qty/Pkg) 1 L Packing Instructions (Pkg Inst) 353 Maximum Net Quantity/Package (Max Net Qty/Pkg) 5 L Cargo Aircraft Only, Packing Instructions (CAO, Pkg Inst) 364 Cargo Aircraft Only, Maximum Net Quantity/Package (CAO, Max Net Qty/Pkg) 60 L Special provisions A3 Excepted quantities E2 ERG code 3L	Begrenzte Menge 1 L
14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten			
	-		

## ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

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

- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
- Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH) (inklusive Verordnung (EU) 2020/878)
- Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)
- Verzeichnis krebserzeugender, erbgutverändernder oder fortpflanzungsgefährdender Stoffe (TRGS 905)
- MAK- und BAT-Werte-Liste 2013
- Gesetz zum Schutz der arbeitenden Jugend (Jugendarbeitsschutzgesetz–JArbSchG)
- Gesetz zum Schutz von Müttern bei der Arbeit, in der Ausbildung und im Studium (Mutterschutzgesetz -MuSchG)
- Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)
- Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (12. BImSchV–Störfall-Verordnung)
- Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft)
- Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern (TRGS 510)

#### VOC-Wert nach Richtlinie 2004/42/EG

nicht verwendbar

#### Inhaltsstoffe nach der Verordnung über Detergenzien EG 648/2004

n.b.

#### Besondere Hinweise

Befolgen Sie die Vorschriften über die Anstellung des Personals und den Schutz vor gefährlichen Stoffen, die für Jugendliche, Schwangere und stillende Mütter gelten.

## 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilung ist nicht verfügbar.

## ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

### Änderungen

#### 2.2 Kennzeichnungselemente

### Quellen der wichtigsten Daten, die zur Erstellung des Datenblatts verwendet wurden

n.b.

### Abkürzungen und Akronyme

ATE – Schätzwert der akuten Toxizität

ADR – Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße

ADN – Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen

CEN – Europäisches Komitee für Normung

C&L – Einstufung und Kennzeichnung

CLP – Verordnung zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung; Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

CAS-Nr. – Chemical-Abstracts-Service-Nummer

CMR – Karzinogen, Mutagen oder Reproduktionstoxin

CSA – Stoffsicherheitsbeurteilung

CSR – Stoffsicherheitsbericht

DMEL – Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung

DNEL – Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung

DPD – Richtlinie über gefährliche Zubereitungen 1999/45/EG

DSD – Gefahrstoffrichtlinie 67/548/EWG

DU – Nachgeschalteter Anwender

EG – Europäische Gemeinschaft

ECHA – Europäische Chemikalienagentur

EG-Nummer – EINECS- und ELINCS-Nummer (siehe auch EINECS und ELINCS)

EWR – Europäischer Wirtschaftsraum (EU + Island, Liechtenstein und Norwegen)

EWG – Europäische Wirtschaftsgemeinschaft

EINECS – Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe

ELINCS – Europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe

EN – Europäische Norm

EQS – Umweltqualitätsnorm

EU – Europäische Union

Euphrac – Europäischer Standardsatzkatalog

EAKV – Europäischer Abfallkatalog (ersetzt durch LoW – siehe unten)

GES – Generisches Expositionsszenarium

GHS – Global Harmonisiertes System

IATA – Internationaler Luftverkehrsverband

ICAO-TI – Technische Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter im Luftverkehr

IMDG – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen

IMSBC – Internationaler Code für die Beförderung fester Massengüter mit Seeschiffen

IT – Informationstechnologie

IUCLID – International Uniform Chemical Information Database - Internationale einheitliche chemische Informationsdatenbank

IUPAC – Internationale Union für reine und angewandte Chemie

JRC – Gemeinsame Forschungsstelle

Kow – Octanol-Wasser-Verteilungskoeffizient

LC50 – Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Konzentration

LD50 – Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis)

LE – Rechtssubjekt

LoW – Abfallliste (siehe <http://ec.europa.eu/environment/waste/framework/list.htm>)

LR – Federführender Registrant

M/I – Hersteller/Importeur

MS – Mitgliedstaat

MSDB – Materialsicherheitsdatenblatt

OC – Verwendungsbedingungen

OECD – Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung

OEL – Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz  
ABL – Amtsblatt  
OR – Alleinvertreter  
OSHA – Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz  
PBT – Persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff  
PEC – Abgeschätzte Effektkonzentration  
PNEC – Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration(en)  
PSA – persönliche Schutzausrüstung  
(Q)SAR – Qualitative Struktur-Wirkungs-Beziehung  
REACH – Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe Verordnung (EG) Nr. 1907/2006  
RID – Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter  
RIP – REACH-Umsetzungsprojekt  
RMM – Risikomanagementmaßnahme  
SCBA – Umluftunabhängiges Atemschutzgerät  
SDB – Sicherheitsdatenblatt  
SIEF – Forum zum Austausch von Stoffinformationen  
KMU – Kleine und mittlere Unternehmen  
STOT – Spezifische Zielorgan-Toxizität  
(STOT) RE – Wiederholte Exposition  
(STOT) SE – Einmalige Exposition  
SVHC – Besonders besorgniserregende Stoffe  
UN – Vereinte Nationen  
vPvB – Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

#### Die Bedeutung der H-Sätze aus dem dritten Punkt des Datenblattes

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.  
H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.  
H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.  
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
H315 Verursacht Hautreizungen.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.  
H335 Kann die Atemwege reizen.  
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  
H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

*Diese Version ersetzt alle früheren Ausgaben. Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermischt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.*

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

## Vorreiniger für Photovoltaik-Solarpanele (Set-Bestandteil Nr. 2 von FIVE ELEMENTS Liquid Glass Nano-Versiegelungs-Set, SKU: FE0302211)

Nummer der Fassung: 1

Ersetzt Fassung vom: /

Erstellt am: 02.10.2023

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

#### 1.1 Produktidentifikator

Handelsname	Vorreiniger für Photovoltaik-Solarpanele (Set-Bestandteil Nr. 2 von FIVE ELEMENTS Liquid Glass Nano-Versiegelungs-Set, SKU: FE0302211)
Andere Namen oder Synonyme	Isopropanol Isopropylalkohol 2-Propanol
Registrierungsnummer (REACH)	01-2119457558-25
EG-Nummer	200-661-7
Index-Nr. in CLP Anhang VI	603-117-00-0
CAS-Nummer	67-63-0.

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

Relevante identifizierte Verwendungen Lösungsmittel für verschiedene Anwendungen

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

##### Inverkehrbringer

Augmentum GmbH & Co. KG  
Haselweg 16, 25469 Halstenbek  
(0)4101 3952057  
Mail: kontakt@augmentum-commerce.de  
Ansprechpartner: Andreas Gärtner (Geschäftsführung)

# Vorreiniger für Photovoltaik-Solarpanele (Set-Bestandteil Nr. 2 von FIVE ELEMENTS Liquid Glass Nano-Versiegelungs-Set, SKU: FE0302211)

## 1.4 Notrufnummer

Giftnotzentrale		
Land	Name	Telefon
Deutschland	Giftinformationszentrum Mainz	+49 (0) 6131 - 19240 (Beratung in deutscher oder englischer Sprache)

Wie vor oder nächste Giftinformationszentrale.

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Einstufung				
Ab-schnitt	Gefahrenklasse	Kategorie	Gefahrenklasse und -kategorie	Gefahrenhin-weis
2.6	entzündbare Flüssigkeiten	2	Flam. Liq. 2	H225
3.3	schwere Augenschädigung/Augenreizung	2	Eye Irrit. 2	H319
3.8D	spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Ex-position (narkotisierenden Wirkung, Schläfrig-keit)	3	STOT SE 3	H336

voller Wortlaut der Abkürzungen in ABSCHNITT 16

Die wichtigsten schädlichen physikalisch-chemischen Wirkungen, Wirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt

Produkt ist brennbar und kann durch potenzielle Zündquellen entzündet werden.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Signalwort            Gefahr

Piktogramme

GHS02, GHS07



# Vorreiniger für Photovoltaik-Solarpaneele (Set-Bestandteil Nr. 2 von FIVE ELEMENTS Liquid Glass Nano-Versiegelungs-Set, SKU: FE0302211)

## Gefahrenhinweise

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

## Sicherheitshinweise

P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.	Zünd-
P305+P351+P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.	
P312	Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.	
P370+P378	Bei Brand: Sand, Kohlendioxid oder Pulverlöschmittel zum Löschen verwenden.	
P403+P233	An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.	
P403+P235	An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten.	
P501	Inhalt/Behälter in Übereinstimmung mit den lokalen/regionalen/nationalen/nationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.	inter-

## 2.3 Sonstige Gefahren

Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Bewertung

Nach den Ergebnissen seiner Bewertung ist dieser Stoff weder ein PBT- noch ein vPvB-Stoff.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoffe

Stoffname	Propan-2-ol
Identifikatoren	
CAS-Nr.	67-63-0
EG-Nr.	200-661-7
Index-Nr.	603-117-00-0
Summenformel	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> O
Molmasse	60,1 g/mol

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Anmerkungen

Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen.

Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen.

Selbstschutz des Ersthelfers.



# Vorreiniger für Photovoltaik-Solarpanele (Set-Bestandteil Nr. 2 von FIVE ELEMENTS Liquid Glass Nano-Versiegelungs-Set, SKU: FE0302211)

Nach Inhalation

Für Frischluft sorgen.

Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand sofort ärztlichen Beistand suchen und Erste-Hilfe-Maßnahmen einleiten.

Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und nichts über den Mund verabreichen.

Nach Kontakt mit der Haut

Kontaminierte Kleidung ausziehen.

Mit viel Wasser waschen.

Reizungen und eine deutliche Entzündung ( ) kann aufgrund der entfettenden Eigenschaften des Produkts bei wiederholter oder längerer Exposition verursacht werden.

Bei Auftreten von Beschwerden oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

Nach Berührung mit den Augen

Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.

Nach Aufnahme durch Verschlucken

Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

KEIN Erbrechen herbeiführen.

Aspirationsgefahr.

Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Hinweise für den Arzt

keine

## 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Narkotisierende Wirkungen.

Bewusstlosigkeit.

Kopfschmerzen.

Schwindel.

Übelkeit.

Benommenheit.

Bei Erbrechen Aspirationsgefahr beachten.

## 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Nachträgliche Beobachtung auf Pneumonie und Lungenödem.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Sprühwasser, alkoholbeständiger Schaum, Feuerlöschpulver, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

Ungeeignete Löschmittel

Wasser im Vollstrahl

# Vorreiniger für Photovoltaik-Solarpanele (Set-Bestandteil Nr. 2 von FIVE ELEMENTS Liquid Glass Nano-Versiegelungs-Set, SKU: FE0302211)

## 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Zersetzungsprodukte: Abschnitt 10.

Bei unzureichender Belüftung und/oder bei Gebrauch Bildung explosionsfähiger/leichtentzündlicher Dampf-/Luft-Gemische möglich.

Lösemitteldämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich über dem Boden aus.

Mit dem Vorhandensein von brennbaren Stoffen oder Gemischen ist in Bereichen zu rechnen, die von der Lüftung nicht erfasst sind, z.B. unbelüftete tief liegende Bereiche, wie Gruben, Kanäle, Keller und Schächte.

Gefahr des Berstens des Behälters.

Gefährliche Verbrennungsprodukte

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

## 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Behälter mit Sprühwasser kühlen.

Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

Löschwasser nicht in Kanäle und Gewässer gelangen lassen.

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln.

Brandbekämpfung mit üblichen Vorsichtsmaßnahmen aus angemessener Entfernung.

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

geeignetes Atemschutzgerät benutzen

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Personen in Sicherheit bringen.

Den betroffenen Bereich belüften.

Vermeiden von Zündquellen.

Einatmen von Dampf vermeiden.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Verwendung geeigneter Schutzausrüstungen (einschließlich der in Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts genannten persönlichen Schutzausrüstung) zur Verhinderung der Kontamination von Haut, Augen und persönlicher Kleidung.

Einsatzkräfte

Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben, Aerosolen und Gasen ist ein Atemschutzgerät zu tragen.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Bei Bildung von Gasen/Dämpfen/Nebel.

Mit Wassersprühstrahl niederschlagen.

Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern.

Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen.

# Vorreiniger für Photovoltaik-Solarpanele (Set-Bestandteil Nr. 2 von FIVE ELEMENTS Liquid Glass Nano-Versiegelungs-Set, SKU: FE0302211)

---

## 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Hinweise wie die Reinigung im Fall von Verschütten erfolgen kann

Verschüttete Mengen aufnehmen.

Absorbierende Stoffe (Sand, Kieselgur, Säurebindemittel, Universalbindemittel, Sägemehl, usw.).

Geeignete Rückhaltetechniken

Einsatz adsorbierender Materialien.

Weitere Angaben betreffend Verschütten und Freisetzung

In geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen.

Den betroffenen Bereich belüften.

## 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5.

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8.

Unverträgliche Materialien: siehe Abschnitt 10.

Angaben zur Entsorgung: siehe Abschnitt 13.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Einatmen von Dampf vermeiden.

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.

Maßnahmen zur Verhinderung von Bränden sowie von Aerosol- und Staubbildung

Verwendung einer örtlichen und generellen Lüftung.

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.

Wegen Explosionsgefahr Eindringen der Dämpfe in Keller, Kanalisation und Gruben verhindern.

Behälter und zu befüllende Anlage erden.

Explosionsschutz elektrische Geräte/Lüftungsanlagen/Beleuchtungsanlagen verwenden.

Nur funkenfreies Werkzeug verwenden.

Spezifische Hinweise/Angaben

Mit dem Vorhandensein von brennbaren Stoffen oder Gemischen ist in Bereichen zu rechnen, die von der Lüftung nicht erfasst sind, z.B. unbelüftete tief liegende Bereiche, wie Gruben, Kanäle, Keller und Schächte.

Dämpfe sind schwerer als Luft, breiten sich am Boden aus und bilden mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch.

Dämpfe können zusammen mit Luft ein explosives Gemisch bilden.

Maßnahmen zum Schutz der Umwelt

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

# Vorreiniger für Photovoltaik-Solarpanele (Set-Bestandteil Nr. 2 von FIVE ELEMENTS Liquid Glass Nano-Versiegelungs-Set, SKU: FE0302211)

Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz

In Bereichen, in denen gearbeitet wird, nicht essen, trinken und rauchen.

Nach Gebrauch die Hände waschen.

Vorbeugender Hautschutz (Schutzcremes/Salben) wird empfohlen.

Vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung ablegen.

## 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Explosionsfähige Atmosphären

Behälter dicht geschlossen an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Verwendung einer örtlichen und generellen Lüftung.

Kühl halten.

Vor Sonnenbestrahlung schützen.

Durch Entzündbarkeit bedingte Gefahren

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.

Behälter und zu befüllende Anlage erden.

Vor Sonnenbestrahlung schützen.

Unverträgliche Stoffe oder Gemische

Unverträgliche Materialien: siehe Abschnitt 10.

Von Oxidationsmitteln getrennt lagern.

Gegen äußere Einwirkungen schützen, wie

Hitze

Beachtung von sonstigen Informationen

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Anforderungen an die Belüftung

Sicherstellen einer ausreichenden Belüftung.

Geeignete Verpackung

Es dürfen nur zugelassene Verpackungen (z.B. gemäß ADR) verwendet werden.

## 7.3 Spezifische Endanwendungen

Keine Informationen verfügbar.

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

# Vorreiniger für Photovoltaik-Solarpanele (Set-Bestandteil Nr. 2 von FIVE ELEMENTS Liquid Glass Nano-Versiegelungs-Set, SKU: FE0302211)

Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition (Arbeitsplatzgrenzwerte)									
Land	Arbeitsstoff	CAS-Nr.	Identifikator	SMW [ppm]	SMW [mg/m <sup>3</sup> ]	KZW [ppm]	KZW [mg/m <sup>3</sup> ]	Hinweis	Quelle
DE	Propan-2-ol	67-63-0	AGW	200	500	400	1.000	Y	TRGS 900

## Hinweis

KZW	Kurzzeitwert (Grenzwert für Kurzzeiteexposition): Grenzwert der nicht überschritten werden soll, auf einer von 15 Minuten bezogen (soweit nicht anders angegeben)	Dauer
SMW	Schichtmittelwert (Grenzwert für Langzeiteexposition): Zeitlich gewichteter Mittelwert, gemessen oder berechnet für einen Bezugszeitraum von acht Stunden (soweit nicht anders angegeben)	berechnet
Y	ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden	

Biologische Grenzwerte						
Land	Arbeitsstoff	Parameter	Hinweis	Identifikator	Wert	Quelle
DE	2-Propanol	Aceton		BAT	25 mg/l	DFG
DE	2-Propanol	Aceton		BAT	25 mg/l	DFG
DE	2-Propanol	Aceton		BLV	25 mg/l	TRGS 903
DE	2-Propanol	Aceton		BLV	25 mg/l	TRGS 903

## Für die menschliche Gesundheit maßgebliche Werte

Relevante DNEL- und andere Schwellenwerte				
Endpunkt	Schwellenwert	Schutzziel, Expositionsweg	Verwendung in	Expositionsdauer
DNEL	500 mg/m <sup>3</sup>	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen
DNEL	888 mg/kg KG/Tag	Mensch, dermal	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen

## Für die Umwelt maßgebliche Werte

Relevante PNEC- und andere Schwellenwerte		
Endpunkt	Schwellenwert	Umweltkompartiment
PNEC	140,9 mg/l	Meerwasser
PNEC	2.251 mg/l	Kläranlage (STP)

# Vorreiniger für Photovoltaik-Solarpanele (Set-Bestandteil Nr. 2 von FIVE ELEMENTS Liquid Glass Nano-Versiegelungs-Set, SKU: FE0302211)

Relevante PNEC- und andere Schwellenwerte		
Endpunkt	Schwellenwert	Umweltkompartiment
PNEC	552 mg/kg	Süßwassersediment
PNEC	552 mg/kg	Meeressediment
PNEC	140,9 mg/l	Süßwasser
PNEC	28 mg/kg	Boden
PNEC Oral - Predators - Secondary poisoning - 160 mg/kg		

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Generelle Lüftung.

Individuelle Schutzmaßnahmen (persönliche Schutzausrüstung)

Augen-/Gesichtsschutz

Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

Handschutz

Schutzhandschuhe		
Material	Materialstärke	Durchbruchzeit des Handschuhmaterials
NBR: Acrylnitril-Butadien-Kautschuk	≥ 0,35 mm	>480 Minuten (Permeationslevel: 6)
IIR: Butylkautschuk, Isobuten-Isopren-Kautschuk	≥ 0,5 mm	>480 Minuten (Permeationslevel: 6)
FKM: Fluorelastomer, Fluorkautschuk	≥ 0,4 mm	>480 Minuten (Permeationslevel: 6)

Ungeeignete Materialien
Material
PVC: Polyvinylchlorid
NR: Naturkautschuk, Latex

Geeignete Schutzhandschuhe tragen.

Geeignet ist ein nach EN 374 geprüfter Chemikalienschutzhandschuh.

Vor Gebrauch auf Dichtheit/Undurchlässigkeit überprüfen.

Bei beabsichtigter Wiederverwendung Handschuhe vor dem Ausziehen reinigen und danach gut durchlüften.

Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

# Vorreiniger für Photovoltaik-Solarpanele (Set-Bestandteil Nr. 2 von FIVE ELEMENTS Liquid Glass Nano-Versiegelungs-Set, SKU: FE0302211)

Atemschutz

Typ: A (gegen organische Gase und Dämpfe mit Siedepunkt > 65 °C, Kennfarbe: Braun).

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden.

Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aussehen

Aggregatzustand	flüssig
Form	Flüssigkeit
Farbe	farblos
Geruch	alkoholartig
Geruchsschwelle	keine Informationen verfügbar

Weitere sicherheitstechnische Kenngrößen

pH-Wert	nicht bestimmt
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	-89 °C
Siedebeginn und Siedebereich	82 – 83 °C
Flammpunkt	12 °C
Verdampfungsgeschwindigkeit	1,5 (n-Butylacetat = 1)
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	nicht relevant (Flüssigkeit)
Explosionsgrenzen	
Untere Explosionsgrenze (UEG)	2 Vol.-%
Obere Explosionsgrenze (OEG)	12 Vol.-%
Dampfdruck	6.020 Pa bei 20 °C
Dichte	785 – 786 <sup>kg</sup> / <sub>m<sup>3</sup></sub> bei 20 °C (ASTM D4052)
Dampfdichte	keine Informationen verfügbar
Relative Dichte	0,78 – 0,79 bei 20 °C (Wasser = 1)
Löslichkeit(en)	
Wasserlöslichkeit	vollständig mit Wasser mischbar
Verteilungskoeffizient	
n-Octanol/Wasser (log KOW)	0,05

# Vorreiniger für Photovoltaik-Solarpaneele (Set-Bestandteil Nr. 2 von FIVE ELEMENTS Liquid Glass Nano-Versiegelungs-Set, SKU: FE0302211)

Selbstentzündungstemperatur	455,6 °C
Relative Selbstentzündungstemperatur für Feststoffe	nicht relevant (Flüssigkeit)
Zersetzungstemperatur	keine Informationen verfügbar
Viskosität	
Kinematische Viskosität	keine Informationen verfügbar
Dynamische Viskosität	0,94 mPa s bei 20 °C
Explosive Eigenschaften	keine
Oxidierende Eigenschaften	keine
9.2 Sonstige Angaben	
Brechungsindex	1,376 – 1,378 (20 °C)

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- 10.1 Reaktivität  
Entzündungsgefahr.  
Bei Erwärmung:  
Entzündungsgefahr
- 10.2 Chemische Stabilität  
Siehe unten "Zu vermeidende Bedingungen".
- 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen  
Bei unzureichender Belüftung und/oder bei Gebrauch Bildung explosionsfähiger/leichtentzündlicher Dampf-/Luft-Gemische möglich.  
Bei Erwärmung Gefahr des Berstens des Behälters.
- 10.4 Zu vermeidende Bedingungen  
Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.  
Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.  
Explosionsgeschützte elektrische Geräte/Lüftungsanlagen/Beleuchtungsanlagen verwenden.  
Nur funkenfreies Werkzeug verwenden.
- 10.5 Unverträgliche Materialien  
Oxidationsmittel
- 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte  
Vernünftigerweise zu erwartende, gefährliche Zersetzungsprodukte, die bei Verwendung, Lagerung, Verschütten und Erwärmung entstehen, sind nicht bekannt.  
Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5.



# Vorreiniger für Photovoltaik-Solarpanele (Set-Bestandteil Nr. 2 von FIVE ELEMENTS Liquid Glass Nano-Versiegelungs-Set, SKU: FE0302211)

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Soweit nichts anderes angegeben ist, basiert die Einstufung auf:

Tierstudien; Befunde aus anderen verfügbaren Toxizitätsprüfungen; Beurteilung durch Experten (Ermittlung der Beweiskraft).

Einstufung gemäß GHS (1272/2008/EG, CLP)

#### Akute Toxizität

Ist nicht als akut toxisch (oral) einzustufen.

Ist nicht als akut toxisch (dermal) einzustufen.

Akute Toxizität					
Expositionsweg	Endpunkt	Wert	Spezies	Methode	Quelle
inhalativ: Dampf	LC50	>20 mg/l/4h	Ratte	OECD Guideline 403	ECHA
oral	LD50	5.840 mg/kg	Ratte	OECD Guideline 401	ECHA
dermal	LD50	13.400 mg/kg	Kaninchen	OECD Guideline 402	ECHA

#### Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Ist nicht als hautätzend/-reizend einzustufen.

Reizungen und eine deutliche Entzündung der Haut (Dermatitis) kann aufgrund der entfettenden Eigenschaften des Produkts bei wiederholter oder längerer Exposition verursacht werden. Ei-

#### Schwere Augenschädigung/Augenreizung

Verursacht schwere Augenreizung.

#### Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut

##### Sensibilisierung der Haut

Ist nicht als hautsensibilisierend einzustufen.

##### Sensibilisierung der Atemwege

Einstufung konnte nicht vorgenommen werden wegen:

Fehlende, nicht schlüssige oder schlüssige, aber für die Einstufung nicht ausreichende Daten.

#### Keimzellmutagenität

Ist nicht als keimzellmutagen (mutagen) einzustufen.

#### Karzinogenität

Einstufung konnte nicht vorgenommen werden wegen:

Fehlende, nicht schlüssige oder schlüssige, aber für die Einstufung nicht ausreichende Daten.

# Vorreiniger für Photovoltaik-Solarpanele (Set-Bestandteil Nr. 2 von FIVE ELEMENTS Liquid Glass Nano-Versiegelungs-Set, SKU: FE0302211)

## Reproduktionstoxizität

Einstufung konnte nicht vorgenommen werden wegen:

Fehlende, nicht schlüssige oder schlüssige, aber für die Einstufung nicht ausreichende Daten.

## Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

## Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Einstufung konnte nicht vorgenommen werden wegen:

Fehlende, nicht schlüssige oder schlüssige, aber für die Einstufung nicht ausreichende Daten.

## Aspirationsgefahr

Ist nicht als aspirationsgefährlich einzustufen.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

#### (Akute) aquatische Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

(Akute) aquatische Toxizität					
Endpunkt	Wert	Spezies	Methode	Quelle	Expositionsdauer
LC50	9.640 mg/l	amerikanische Elritze (Pimephales promelas)	OECD Guideline 203	ECHA	96 h
LC50	>10.000 mg/l	Daphnia magna	OECD Guideline 202	ECHA	24 h

#### (Chronische) aquatische Toxizität

Es liegen keine Daten vor.

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Prozess der Abbaubarkeit				
Prozess	Abbaurrate	Zeit	Methode	Quelle
Sauerstoffverbrauch	53 %	5 d		ECHA

#### Biologische Abbaubarkeit

Der Stoff ist leicht biologisch abbaubar.

#### Persistenz

Es sind keine Daten verfügbar.

# Vorreiniger für Photovoltaik-Solarpanele (Set-Bestandteil Nr. 2 von FIVE ELEMENTS Liquid Glass Nano-Versiegelungs-Set, SKU: FE0302211)

12.3	Bioakkumulationspotenzial		
	n-Octanol/Wasser (log KOW)	0,05	(Hersteller)
12.4	Mobilität im Boden		
	Es sind keine Daten verfügbar.		
12.5	Ergebnisse der PBT- und vPvB-Bewertung		
	Nach den Ergebnissen seiner Bewertung ist dieser Stoff weder ein PBT- noch ein vPvB-Stoff.		
12.6	Andere schädliche Wirkungen		
	Es sind keine Daten verfügbar.		
	Anmerkungen		
	Wassergefährdungsklasse, WGK:	1	

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1	Verfahren der Abfallbehandlung		
	Inhalt/Behälter in Übereinstimmung mit den lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.		
	Für die Entsorgung über Abwasser relevante Angaben		
	Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.		
	Abfallbehandlung von Behältern/Verpackungen		
	Es handelt sich um einen gefährlichen Abfall; es dürfen nur zugelassene Verpackungen (z.B. gemäß ADR) verwendet werden.		
	Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.		
	Einschlägige Rechtsvorschriften über Abfall		
	Abfallverzeichnis		
	20 01 13* Lösemittel		
	Anmerkungen		
	Bitte beachten Sie die einschlägigen nationalen oder regionalen Bestimmungen.		

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1	UN-Nummer	1219	
14.2	Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	ISOPROPANOL	
14.3	Transportgefahrenklassen		
	Klasse	3	
14.4	Verpackungsgruppe	II	
14.5	Umweltgefahren	nicht umweltgefährdend gemäß den	Gefahrgut-
		vorschriften	

# Vorreiniger für Photovoltaik-Solarpanele (Set-Bestandteil Nr. 2 von FIVE ELEMENTS Liquid Glass Nano-Versiegelungs-Set, SKU: FE0302211)

---

## 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender


Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.

## 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code


Die Fracht wird nicht als Massengut befördert.

## 14.8 Angaben nach den einzelnen UN-Modellvorschriften


Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN).

UN-Nummer	1219
Offizielle Benennung für die Beförderung	UN1219, ISOPROPANOL, 3, II, (D/E)
Klasse	3
Klassifizierungscode	F1
Verpackungsgruppe	II
Gefahrzettel	3
	
Sondervorschriften (SV)	601
Freigestellte Mengen (EQ)	E2
Begrenzte Mengen (LQ)	1 L
Beförderungskategorie (BK)	2.
Tunnelbeschränkungscode (TBC)	D/E
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr	33

Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG)

UN-Nummer	1219
Offizielle Benennung für die Beförderung	UN1219, ISOPROPANOL, 3, II, 12°C c.c.
Klasse	3
Meeresschadstoff (Marine Pollutant)	-
Verpackungsgruppe	II
Gefahrzettel	3
	
Sondervorschriften (SV)	-
Freigestellte Mengen (EQ)	E2

# Vorreiniger für Photovoltaik-Solarpanele (Set-Bestandteil Nr. 2 von FIVE ELEMENTS Liquid Glass Nano-Versiegelungs-Set, SKU: FE0302211)

Begrenzte Mengen (LQ)	1 L
EmS	F-E, S-D
Staukategorie (stowage category)	B
Internationale Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO-IATA/DGR)	
UN-Nummer	1219
Offizielle Benennung für die Beförderung	UN1219, Isopropanol, 3, II
Klasse	3
Verpackungsgruppe	II
Gefahrzettel	3
	
Sondervorschriften (SV)	A180
Freigestellte Mengen (EQ)	E2
Begrenzte Mengen (LQ)	1 L

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Einschlägige Bestimmungen der Europäischen Union (EU)

Beschränkungen gemäß REACH, Anhang XVII

Stoffe mit Beschränkungen (REACH, Anhang XVII)			
Stoffname	Name lt. Verzeichnis	CAS-Nr.	Beschränkung
Propan-2-ol	dieses Produkt erfüllt die Kriterien für die Einstufung gemäß der Verordnung Nr. 1272/2008/EG		R3
Propan-2-ol	entzündbar / selbstentzündlich (pyrophor)		R40

#### Legende

- R3**
- Dürfen nicht verwendet werden
    - in Dekorationsgegenständen, die zur Erzeugung von Licht- oder Farbeffekten (durch Phasenwechsel), z.B. in Stimmungslampen und Aschenbechern, bestimmt sind;
    - in Scherzspielen;
    - in Spielen für einen oder mehrere Teilnehmer oder in Erzeugnissen, die zur Verwendung als solche, auch zur Dekoration, bestimmt sind.
  - Erzeugnisse, die die Anforderungen von Absatz 1 nicht erfüllen, dürfen nicht in Verkehr gebracht werden.
  - Dürfen nicht in Verkehr gebracht werden, wenn sie einen Farbstoff - außer aus steuerlichen Gründen - und/oder ein Parfüm enthalten, sofern
    - sie als für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmter Brennstoff in dekorativen Öllampen verwendet werden können und

# Vorreiniger für Photovoltaik-Solarpaneele (Set-Bestandteil Nr. 2 von FIVE ELEMENTS Liquid Glass Nano-Versiegelungs-Set, SKU: FE0302211)

## Legende

- ihre Aspiration als gefährlich eingestuft ist und sie mit R65 oder H304 gekennzeichnet sind.
4. Für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte dekorative Öllampen dürfen nicht in Verkehr gebracht werden, es sei denn, sie erfüllen die vom Europäischen Komitee für Normung (CEN) verabschiedete europäische Norm für dekorative Öllampen (EN 14059).
5. Unbeschadet der Durchführung anderer Gemeinschaftsbestimmungen über die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe und Gemische stellen die Lieferanten vor dem Inverkehrbringen sicher, dass folgende Anforderungen erfüllt sind:
- a) Mit R65 oder H304 gekennzeichnete und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte Lampenöle tragen gut sichtbar, leserlich und unverwischbar folgende Aufschriften: „Mit dieser Flüssigkeit gefüllte Lampen sind für Kinder unzugänglich aufzubewahren“ sowie ab dem 1. Dezember 2010 „Bereits ein kleiner Schluck Lam-  
penöl - oder auch nur das Saugen an einem Lampendocht - kann zu einer lebensbedrohlichen Schädigung der Lunge führen“.
- b) Mit R65 oder H304 gekennzeichnete und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte flüssige Grill-  
lanzünder tragen ab dem 1. Dezember 2010 leserlich und unverwischbar folgende Aufschrift: „Bereits ein kleiner Schluck Grillanzünder kann zu einer lebensbedrohlichen Schädigung der Lunge führen“.
- c) Mit R65 oder H304 gekennzeichnete und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte Lampenöle und Grillanzünder werden ab dem 1. Dezember 2010 in schwarzen undurchsichtigen Behältern mit höchstens 1 Liter Füllmenge abgepackt.
6. Bis spätestens 1. Juni 2014 ersucht die Kommission die Europäische Chemikalienagentur, ein Dossier gemäß Artikel 69 dieser Verordnung auszuarbeiten, damit gegebenenfalls ein Verbot von mit R65 oder H304 gekennzeichneten und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmten flüssigen Grillanzündern und fenum-  
mern für dekorative Lampen erlassen wird.
7. Natürliche oder juristische Personen, die mit R65 oder H304 gekennzeichnete Lampenöle und flüssige Grillan-  
zünder erstmals in Verkehr bringen, übermitteln bis 1. Dezember 2011 sowie danach jährlich der zuständigen Behörde des betreffenden Mitgliedstaats Daten über Alternativen zu mit R65 oder H304 gekennzeichneten Lam-  
penölen und flüssigen Grillanzündern. Die Mitgliedstaaten machen diese Daten der Kommission zugänglich.
- R40 1. Dürfen weder als Stoff noch als Gemisch in Aerosolpackungen verwendet werden, die dazu bestimmt sind, für Unterhaltungs- und Dekorationszwecke an die breite Öffentlichkeit abgegeben zu werden, wie z. B. für
- Dekorationen mit metallischen Glanzeffekten, insbesondere für Festlichkeiten,
  - künstlichen Schnee und Reif,
  - unanständige Geräusche,
  - Luftschlangen,
  - Scherzextrimente,
  - Horntöne für Vergnügungen,
  - Schäume und Flocken zu Dekorationszwecken,
  - künstliche Spinnweben,
  - Stinkbomben.
2. Unbeschadet der Anwendung sonstiger gemeinschaftlicher Vorschriften auf dem Gebiet der Einstufung, packung und Etikettierung von Stoffen muss der Lieferant vor dem Inverkehrbringen gewährleisten, dass die Verpackung der oben genannten Aerosolpackungen gut sichtbar, leserlich und unverwischbar mit folgender Auf-  
schrift versehen ist:  
„Nur für gewerbliche Anwender“.
3. Abweichend davon gelten die Absätze 1 und 2 nicht für die in Artikel 8 Absatz 1 a der Richtlinie 75/324/EWG des Rates (2) genannten Aerosolpackungen.
4. Die in Absatz 1 und 2 genannten Aerosolpackungen dürfen nur in Verkehr gebracht werden, wenn sie den dort aufgeführten Anforderungen entsprechen.

Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (REACH, Anhang XIV)  
Kandidatenliste

/ SVHC -

Nicht gelistet.

# Vorreiniger für Photovoltaik-Solarpanele (Set-Bestandteil Nr. 2 von FIVE ELEMENTS Liquid Glass Nano-Versiegelungs-Set, SKU: FE0302211)

## Seveso Richtlinie

2012/18/EU (Seveso III)				
Nr.	Gefährlicher Stoff/Gefahrenkategorien	Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren und oberen Klasse		An- Anm.
P5c	entzündbare Flüssigkeiten (Kat. 2, 3)	5.000	50.000	51)

### Hinweis

51) entzündbare Flüssigkeiten der Gefahrenkategorie 2 oder 3, nicht erfasst unter P5a und P5b

Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS) - Anhang II

Nicht gelistet.

Verordnung 166/2006/EG über die Schaffung eines Europäischen Schadstofffreisetzung- und -verbringungsregisters (PRTR)

Nicht gelistet.

Richtlinie 2000/60/EG zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (WRR)

Nicht gelistet.

Verordnung 98/2013/EU über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe

Nicht gelistet.

Verordnung 1005/2009/EG über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen (ODS)

Nicht gelistet.

Verordnung 649/2012/EU über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien (PIC)

Nicht gelistet.

Nationale Vorschriften (Deutschland)

Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)

Wassergefährdungsklasse (WGK) 1 schwach wassergefährdend

Kennnummer 135

Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (Deutschland)

TA Luft (Deutschland)						
Num- mer	Stoffgruppe	Klasse	Konz.	Massen- strom	Massenkonzentration	Hinweis
5.2.5	organische Stoffe		≥ 25	0,5 kg/h	50 mg/m <sup>3</sup>	3)

# Vorreiniger für Photovoltaik-Solarpanele (Set-Bestandteil Nr. 2 von FIVE ELEMENTS Liquid Glass Nano-Versiegelungs-Set, SKU: FE0302211)

TA Luft (Deutschland)						
Num-mer	Stoffgruppe	Klasse	Konz.	Massen-strom	Massenkonzentration	Hinweis
			Gew.-%			

## Hinweis

- 3) der Massenstrom 0,50 kg/h oder die Massenkonzentration 50 mg/m<sup>3</sup> darf, jeweils angegeben als Gesamtkohlenstoff, insgesamt nicht überschritten werden (ausgenommen staubförmige organische Stoffe)

## Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern (TRGS 510) (Deutschland)

Lagerklasse (LGK) 3  
(entzündliche Flüssigkeiten)

## 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff wurde vom Lieferanten keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Vorgenommene Änderungen (überarbeitetes Sicherheitsdatenblatt)

Vorgenommene Änderungen (überarbeitetes Sicherheitsdatenblatt)			
Abschnitt	Ehemaliger Eintrag (Text/Wert)		Aktueller Eintrag (Text/Wert)
1.3	<p>Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt:</p> <p>CG CHEMIKALIEN GmbH &amp; Co. KG Ulmer Str. 1 30880 Laatzen Deutschland</p> <p>Telefon: +49 (0)511 87803-0</p> <p>Telefax: +49 (0)511 87803-66CHEM - DIS Chemie-</p> <p>distribution GmbH Bahnhofstraße 29 07607 Eisenberg Deutschland</p> <p>Telefon:++49 (0) 36691 - 8649-0</p> <p>Telefax:++49 (0) 36691 - 8649-20Reher &amp; Ramsden</p> <p>Nachflg. GmbH &amp; Co. KG Rubbertstr. 44 21109 Hamburg Deutschland</p> <p>Telefon:++49 (0) 40 - 751996-0</p> <p>Telefax:++49 (0) 40 - 751996-77Reininghaus- Che-</p> <p>mie GmbH &amp; Co. KG Joachimstr. 122-124 45309 Essen</p>		<p>Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt:</p> <p>CG CHEMIKALIEN GmbH &amp; Co. KG Ulmer Str. 1 30880 Laatzen Deutschland</p> <p>Telefon: +49 (0)511 87803-0</p> <p>Telefax: +49 (0)511 87803-66CHEM - DIS Chemie-</p> <p>distribution GmbH Bahnhofstraße 29 07607 Eisenberg Deutschland</p> <p>Telefon:++49 (0) 36691 - 8649-0</p> <p>Telefax:++49 (0) 36691 - 8649-20CSC JÄKLECHEMIE</p> <p>GmbH &amp; Co. KG Matthiasstr. 10 - 12 90431 Nürnberg Deutschland</p> <p>Telefon:++49 (0) 911-32646 -0</p> <p>Telefax++49 (0) 911-32646 -160Reher &amp; Ramsden</p> <p>Nachflg. GmbH &amp; Co. KG Rubbertstr. 44 21109 Hamburg</p>



# Vorreiniger für Photovoltaik-Solarpanele (Set-Bestandteil Nr. 2 von FIVE ELEMENTS Liquid Glass Nano-Versiegelungs-Set, SKU: FE0302211)

## Abkürzungen und Akronyme

Abkürzungen und Akronyme	
Abk.	Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen) <span style="float: right;">navi-</span>
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße) <span style="float: right;">Euro-</span>
AGW	Arbeitsplatzgrenzwert

# Vorreiniger für Photovoltaik-Solarpanele (Set-Bestandteil Nr. 2 von FIVE ELEMENTS Liquid Glass Nano-Versiegelungs-Set, SKU: FE0302211)

Abkürzungen und Akronyme		
Abk.	Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen	
CAS	Chemical Abstracts Service (Datenbank von chemischen Verbindungen und deren eindeutigem Schlüssel, der CAS Registry Number)	
CLP	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen	
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft MAK- und BAT-Werte-Liste, Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe, Wiley-VCH, Weinheim	ge-
DGR	Dangerous Goods Regulations (Gefahrgutvorschriften) Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter, siehe IATA/DGR	Güter
DNEL	Derived No-Effect Level (abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung)	
EG-Nr.	Das EG-Verzeichnis (EINECS, ELINCS und das NLP-Verzeichnis) ist die Quelle für die siebenstellige EC-Nummer als Kennzahl für Stoffe in der EU (Europäische Union)	
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe)	
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe)	
EmS	Emergency Schedule (Notfall Zeitplan)	
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien", das die Vereinten Nationen entwickelt haben	Sy-
IATA	International Air Transport Association (Internationale Flug-Transport-Vereinigung)	
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr)	ge-
ICAO	International Civil Aviation Organization (internationale Zivilluftfahrt-Organisation)	
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen)	gefährli-
Index-Nr.	Die Indexnummer ist der in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 angegebene Identifizierungs-Code	Identi-
KZW	Kurzzeitwert	
LC50	Lethal Concentration 50 % (Letale Konzentration 50 %): LC50 ist die Konzentration eines geprüften Stoffes, die in einem vorgegebenen Zeitraum zu einer Letalität von 50 % führt	
LD50	Lethal Dose 50 % (Letale Dosis 50 %): LD50 ist die Dosis eines geprüften Stoffes, die in einem vorgegebenen Zeitraum zu einer Letalität von 50 % führt	vorge-
LGK	Lagerklasse gemäß TRGS 510, Deutschland	
MARPOL	Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe (Abk. von "Marine Pollutant")	
NLP	No-Longer Polymer (nicht-länger-Polymer)	
PBT	Persistent, Bioakkumulierbar und Toxisch	

# Vorreiniger für Photovoltaik-Solarpanele (Set-Bestandteil Nr. 2 von FIVE ELEMENTS Liquid Glass Nano-Versiegelungs-Set, SKU: FE0302211)

Abkürzungen und Akronyme	
Abk.	Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration)
ppm	Parts per million (Teile pro Million)
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter)
SMW	Schichtmittelwert
SVHC	Substance of Very High Concern (besonders besorgniserregender Stoff)
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe (Deutschland)
TRGS 900	Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)
TRGS 903	Biologische Grenzwerte (TRGS 903)
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (sehr persistent und sehr bioakkumulierbar)

## Wichtige Literatur und Datenquellen

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen.

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU.

Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN).

Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG).

Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr).

Liste der einschlägigen Sätze (Code und Wortlaut wie in Kapitel 2 und 3 angegeben)

Liste der einschlägigen Sätze (Code und Wortlaut wie in Kapitel 2 und 3 angegeben)	
Code	Text
H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Zuständig für das Sicherheitsdatenblatt

Augmentum GmbH & Co. KG  
 Haselweg 16, 25469 Halstenbek  
 (0)4101 3952057  
 Mail: kontakt@augmentum-commerce.de  
 Ansprechpartner: Andreas Gärtner (Geschäftsführung)

# Vorreiniger für Photovoltaik-Solarpaneele (Set-Bestandteil Nr. 2 von FIVE ELEMENTS Liquid Glass Nano-Versiegelungs-Set, SKU: FE0302211)

---

## Haftungsausschluss

Die vorliegenden Informationen beruhen auf unserem gegenwärtigen Kenntnisstand.

Dieses SDB wurde ausschließlich für dieses Produkt zusammengestellt und ist ausschließlich für dieses vorgesehen.

die-