

Solarmodul Reiniger

Druckdatum 19.11.2024

Bearbeitungsdatum 18.11.2024

Version 1.0 (de)



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

1.1 Produktidentifikator

Handelsname/Bezeichnung Solarmodul Reiniger
Art-Nr. 1.0701.45926.00000
Eindeutiger Rezepturidentifikator UFI: PY53-041P-500V-C1NW

Gefahrbestimmende Komponenten

Kaliumhydroxid, Ammoniaklösung

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

Verwendung des Stoffs/Gemischs

Reiniger

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant

Yachticon A. Nagel GmbH
Bürgermeister-Bombeck-Str. 1,
D-22851 Norderstedt
Telefon +49 40 511 37 80
Telefax +49 40 51 74 37
E-Mail yachticon@yachticon.de
Webseite www.yachticon.de

Auskunft gebender Bereich:

Telefon +49 40 511 37 80
Telefax +49 40 51 74 37

E-Mail (fachkundige Person):
yachticon@yachticon.de

1.4 Notrufnummer

Giftinformationszentrale Berlin +49(0)30 / 19240
Auskünfte in deutscher Sprache.

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Met. Corr. 1, H290

Skin Corr. 1, H314

Gefahrenhinweise für physikalische Gefahren

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

Gefahrenhinweise für Gesundheitsgefahren

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Bemerkung

Das Gemisch ist als gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP].
Das Gemisch ist aufgrund seines extremen pH-Wertes (pH ≤ 2 bzw. ≥ 11,5) eingestuft und gekennzeichnet.

2.2 Kennzeichnungselemente

Solarmodul Reiniger

Druckdatum 19.11.2024
Bearbeitungsdatum 18.11.2024
Version 1.0 (de)

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

Gefahrbestimmende Komponenten

Kaliumhydroxid, Ammoniaklösung

Gefahrenpiktogramme



GHS05

Signalwort

Gefahr

Gefahrenhinweise

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Sicherheitshinweise

P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P234 Nur in Originalverpackung aufbewahren.
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P390 Verschüttete Mengen aufnehmen, um Materialschäden zu vermeiden.
P405 Unter Verschluss aufbewahren.
P501 Inhalt/Behälter einem anerkannten Entsorgungsunternehmen zuführen.

Andere Kennzeichnung

unter 5 % nichtionische Tenside

2.3 Sonstige Gefahren

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

nicht anwendbar

3.2 Gemische

Gefährliche Inhaltsstoffe

CAS-Nr.	EG-Nr.	Index-Nr.	Stoffname	Konzentration	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	SCL/ M/ ATE
111-76-2	203-905-0	603-014-00-0	2-Butoxyethanol	2 < 5 Gew.-%	Acute Tox. 3; H331 Acute Tox. 4; H302 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319	ATE(Oral): 1200 mg/kg KG ATE(Akute inhalative Toxizität (Dampf)): 3 mg/L
68891-38-3	500-234-8		Alkohole, C12-14, ethoxyliert, sulfatiert, Natriumsalze	1 < 3 Gew.-%	Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 Aquatic Chronic 3; H412	
1310-58-3	215-181-3	019-002-00-8	Kaliumhydroxid	1 < 2 Gew.-%	Met. Corr. 1; H290 Acute Tox. 4 ; H302 Skin Corr. 1A; H314	Skin Corr. 1A; H314: C>=5% Skin Corr. 1B; H314: 2%<=C<5% Skin Irrit. 2; H315: 0.5%<=C<2% Eye Irrit. 2; H319: 0.5%<=C<2% ATE(Oral): 333 mg/kg

Solarmodul Reiniger

Druckdatum 19.11.2024

Bearbeitungsdatum 18.11.2024

Version 1.0 (de)

CAS-Nr.	EG-Nr.	Index-Nr.	Stoffname	Konzentration	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	SCL/ M/ ATE
1336-21-6	215-647-6	007-001-01-2	Ammoniaklösung	> 0.1 < 0.5 Gew- %	Skin Corr. 1B; H314 STOT SE 3; H335 Aquatic Acute 1; H400	STOT SE 3;H335: C>=5%
REACH-Nr.			Stoffname			
01-2119475108-36-XXXX			2-Butoxyethanol			
01-2119488639-16-XXXX			Alkohole, C12-14, ethoxyliert, sulfatiert, Natriumsalze			
01-2119487136-33-XXXX			Kaliumhydroxid			
01-2119982985-14-XXXX			Ammoniaklösung			

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

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, Betriebsanweisung oder Sicherheitsdatenblatt vorzeigen).

Nach Einatmen

Den Betroffenen an die frische Luft bringen und warm und ruhig lagern.

Mund und Nase mit Wasser spülen.

Nach Hautkontakt

Sofort abwaschen mit:

Wasser

Nach Augenkontakt

Sofort mit viel Wasser spülen, auch unter den Augenlidern, für mindestens 15 min.

Kontaktlinsen entfernen.

Sofort Arzt hinzuziehen.

Nach Verschlucken

Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

Sofort Arzt hinzuziehen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine Daten verfügbar

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**5.1 Löschmittel****Geeignete Löschmittel**

Wasser

alkoholbeständiger Schaum

Löschpulver

Kohlendioxid (CO₂)**5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren****Gefährliche Verbrennungsprodukte**

Das Produkt selbst brennt nicht.

Bei thermischer Zersetzung Bildung von gefährlichen Gasen möglich.

Solarmodul Reiniger

Druckdatum 19.11.2024
Bearbeitungsdatum 18.11.2024
Version 1.0 (de)



5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
Schutzanzug tragen.

Zusätzliche Angaben

Das Produkt selbst brennt nicht.
Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.
Wenn ohne Risiko möglich, Behältnisse aus dem Gefahrenbereich entfernen.
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Für ausreichende Lüftung sorgen.
Kontakt mit Kleidung, Haut und Augen vermeiden.
Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.
Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörde benachrichtigen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Für Rückhaltung

Grössere Mengen abpumpen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen.
Geeignetes Material zum Aufnehmen:
Sand
Universalbinder
Kieselgur
Das aufgenommene Material vorschriftsmässig entsorgen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7
Entsorgung: siehe Abschnitt 13
Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8
Notrufnummer: siehe Abschnitt 1

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen

Wenn eine lokale Absaugung nicht möglich oder unzureichend ist, sollte nach Möglichkeit eine gute Belüftung des Arbeitsbereiches sichergestellt werden.
Behälter dicht geschlossen halten.
Nicht Essen, Trinken oder Rauchen im Anwendungsbereich.
Keine besonderen Brandschutzmaßnahmen erforderlich.
Vermeiden von:
Augenkontakt
Hautkontakt

Solarmodul Reiniger

Druckdatum 19.11.2024
Bearbeitungsdatum 18.11.2024
Version 1.0 (de)

Hinweise zur allgemeinen Industriehygiene

Gründliche Hautreinigung sofort nach der Handhabung des Produktes.
Hautpflegeprodukte nach der Arbeit verwenden.
Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
In gut belüfteten Räumen arbeiten.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Vor der Handhabung des Produkts eine Hautschutzcreme auftragen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Nur im Originalbehälter aufbewahren/lagern.
Behälter dicht geschlossen halten.
Rückhaltebehälter vorsehen, z.B. Bodenwanne ohne Abfluss.

Lagerklasse

8B Nicht brennbare ätzende Gefahrstoffe

Weitere Angaben zu Lagerbedingungen

In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.
Vor extremer Hitze- und Kälteeinwirkung schützen.
Behälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte

CAS-Nr.	EG-Nr.	Arbeitsstoff	Arbeitsplatzgrenzwert
111-76-2	203-905-0	2-Butoxyethanol	10 [ml/m³(ppm)] 49 [mg/m³] Spitzenbegrenzung 2(I) EU, DFG, H, Y TRGS 900
111-76-2	203-905-0	2-Butoxyethanol	20 [ml/m³(ppm)] 98 [mg/m³] Kurzzeit(ml/m³) 50 Kurzzeit(mg/m³) 246 hautresorptiv 2000/39/EG
111-76-2	203-905-0	2-Butoxyethanol	20 [ml/m³(ppm)] 98 [mg/m³] Kurzzeit(ml/m³) 40 Kurzzeit(mg/m³) 200 (A)
1310-58-3	215-181-3	Potassium hydroxide	2 inhalable aerosol [mg/m³] (A)

Solarmodul Reiniger

Druckdatum 19.11.2024

Bearbeitungsdatum 18.11.2024

Version 1.0 (de)

CAS-Nr.	EG-Nr.	Arbeitsstoff	Arbeitsplatzgrenzwert
111-76-2	203-905-0	2-Butoxyethanol	20 [ml/m ³ (ppm)] 98 [mg/m ³] Kurzzeit(ml/m ³) 50 (1) Kurzzeit(mg/m ³) 246 (1) Additional indication "D" means that the absorption of the agent through the skin, mucous membranes or eyes is an important part of the total exposure. It can be the result of both direct contact and its presence in the air. (1) 15 minutes average value (BE)
1310-58-3	215-181-3	Potassium hydroxide	Kurzzeit(mg/m ³) 2 (1)(2) (1) Additional indication "M" means that irritation occurs when the exposure exceeds the limit value or there is a risk of acute poisoning. The work process must be designed in such a way that the exposure never exceeds the limit value. For evaluation, the sampled period should be as short as possible. However, the sampled period shall be long enough to perform a reliable measurement. The measured result shall be related to the considered period. (2) 15 minutes average (BE)
111-76-2	203-905-0	2-Butoxyethanol	10 [ml/m ³ (ppm)] 49 [mg/m ³] Kurzzeit(ml/m ³) 20 Kurzzeit(mg/m ³) 98 (CH)
1310-58-3	215-181-3	Potassium hydroxide	2 inhalable aerosol [mg/m ³] (CH)

biologische Grenzwerte

CAS-Nr.	Arbeitsstoff	Grenzwert	Parameter/Untersuchungsmaterial/Zeitpunkt der Probenahme	Quelle, Bemerkung
111-76-2	2-Butoxyethanol	150 mg/g Kreatinin	Butoxyessigsäure (nach Hydrolyse)/ Urin (U)/ Expositionsende bzw. Schichtende, bei Langzeitexposition: am Schichtende nach mehreren vorangegangenen Schichten	BGW (DE) TRGS 903

DNEL Arbeitnehmer

CAS-Nr.	Arbeitsstoff	DNEL Wert	DNEL Typ	Bemerkung
111-76-2	2-Butoxyethanol	89 mg/kg KG/Tag	akut dermal, Kurzzeit (systemisch)	
111-76-2	2-Butoxyethanol	89 mg/kg KG/Tag	akut dermal, Kurzzeit (systemisch)	
111-76-2	2-Butoxyethanol	1091 mg/m ³	akut inhalativ (systemisch)	

Solarmodul Reiniger

Druckdatum 19.11.2024

Bearbeitungsdatum 18.11.2024

Version 1.0 (de)

CAS-Nr.	Arbeitsstoff	DNEL Wert	DNEL Typ	Bemerkung
111-76-2	2-Butoxyethanol	1091 mg/m ³	akut inhalativ (systemisch)	
111-76-2	2-Butoxyethanol	125 mg/kg KG/Tag	Langzeit dermal (systemisch)	
111-76-2	2-Butoxyethanol	125 mg/kg KG/Tag	Langzeit dermal (systemisch)	
111-76-2	2-Butoxyethanol	264 mg/m ³	Langzeit inhalativ (lokal)	
111-76-2	2-Butoxyethanol	246 mg/m ³	Langzeit inhalativ (lokal)	
111-76-2	2-Butoxyethanol	98 mg/m ³	Langzeit inhalativ (systemisch)	
111-76-2	2-Butoxyethanol	98 mg/m ³	Langzeit inhalativ (systemisch)	
1310-58-3	Kaliumhydroxid	2750 mg/kg KG/Tag	Langzeit dermal (systemisch)	
1310-58-3	Kaliumhydroxid	175 mg/m ³	Langzeit inhalativ (systemisch)	
1336-21-6	Ammoniaklösung	6.8 mg/kg KG/Tag	akut dermal, Kurzzeit (systemisch)	
1336-21-6	Ammoniaklösung	36 mg/m ³	akut inhalativ (lokal)	
1336-21-6	Ammoniaklösung	47.6 mg/m ³	akut inhalativ (systemisch)	
1336-21-6	Ammoniaklösung	6.8 mg/kg KG/Tag	Langzeit dermal (systemisch)	
1336-21-6	Ammoniaklösung	14 mg/m ³	Langzeit inhalativ (lokal)	
1336-21-6	Ammoniaklösung	47.6 mg/m ³	Langzeit inhalativ (systemisch)	
68891-38-3	Alkohole, C12-14, ethoxyliert, sulfatiert, Natriumsalze	2750 mg/kg KG/Tag	Langzeit dermal (systemisch)	
68891-38-3	Alkohole, C12-14, ethoxyliert, sulfatiert, Natriumsalze	175 mg/m ³	Langzeit inhalativ (systemisch)	

DNEL Verbraucher

CAS-Nr.	Arbeitsstoff	DNEL Wert	DNEL Typ	Bemerkung
111-76-2	2-Butoxyethanol	26.7 mg/kg KG/Tag	akut – oral, systemische Wirkungen	
111-76-2	2-Butoxyethanol	89 mg/kg KG/Tag	akut dermal, Kurzzeit (systemisch)	
111-76-2	2-Butoxyethanol	426 mg/m ³	akut inhalativ (systemisch)	
111-76-2	2-Butoxyethanol	6.3 mg/kg KG/Tag	Langzeit – oral, systemische Effekte	
111-76-2	2-Butoxyethanol	25 µg/kg KW/Tag	Langzeit – oral, systemische Effekte	
111-76-2	2-Butoxyethanol	22 µg/cm ²	Langzeit dermal (lokal)	
111-76-2	2-Butoxyethanol	0.52 mg/kg KG/Tag	Langzeit dermal (systemisch)	
111-76-2	2-Butoxyethanol	75 mg/kg KG/Tag	Langzeit dermal (systemisch)	
111-76-2	2-Butoxyethanol	59 mg/m ³	Langzeit inhalativ (systemisch)	

Solarmodul Reiniger

Druckdatum 19.11.2024

Bearbeitungsdatum 18.11.2024

Version 1.0 (de)

CAS-Nr.	Arbeitsstoff	DNEL Wert	DNEL Typ	Bemerkung
111-76-2	2-Butoxyethanol	87 µg/m³	Langzeit inhalativ (systemisch)	
1310-58-3	Kaliumhydroxid	15 mg/kg KG/Tag	akut – oral, systemische Wirkungen	
1310-58-3	Kaliumhydroxid	1650 mg/kg KG/Tag	Langzeit dermal (systemisch)	
1310-58-3	Kaliumhydroxid	52 mg/m³	Langzeit inhalativ (systemisch)	
1310-58-3	Kaliumhydroxid	52 mg/m³	Langzeit inhalativ (systemisch)	
1336-21-6	Ammoniaklösung	6.8 mg/kg KG/Tag	akut – oral, systemische Wirkungen	
1336-21-6	Ammoniaklösung	68 mg/kg KG/Tag	akut dermal, Kurzzeit (systemisch)	
1336-21-6	Ammoniaklösung	7.2 mg/m³	akut inhalativ (lokal)	
1336-21-6	Ammoniaklösung	23.8 mg/m³	akut inhalativ (systemisch)	
1336-21-6	Ammoniaklösung	6.8 mg/kg KG/Tag	Langzeit – oral, systemische Effekte	
1336-21-6	Ammoniaklösung	68 mg/kg KG/Tag	Langzeit dermal (systemisch)	
1336-21-6	Ammoniaklösung	2.8 mg/m³	Langzeit inhalativ (lokal)	
1336-21-6	Ammoniaklösung	23.8 mg/m³	Langzeit inhalativ (systemisch)	
68891-38-3	Alkohole, C12-14, ethoxyliert, sulfatiert, Natriumsalze	15 mg/kg KG/Tag	Langzeit – oral, systemische Effekte	
68891-38-3	Alkohole, C12-14, ethoxyliert, sulfatiert, Natriumsalze	1650 mg/kg KG/Tag	Langzeit dermal (systemisch)	
68891-38-3	Alkohole, C12-14, ethoxyliert, sulfatiert, Natriumsalze	52 mg/m³	Langzeit inhalativ (systemisch)	

PNEC

CAS-Nr.	Arbeitsstoff	PNEC Wert	PNEC Typ	Bemerkung
111-76-2	2-Butoxyethanol	2.33 mg/kg Trockengewicht	Boden	
111-76-2	2-Butoxyethanol	2.33 mg/kg Trockengewicht	Boden	
111-76-2	2-Butoxyethanol	0.88 mg/L	Gewässer, Meerwasser	
111-76-2	2-Butoxyethanol	0.88 mg/L	Gewässer, Meerwasser	
111-76-2	2-Butoxyethanol	26.4 mg/L	Gewässer, periodische Freisetzung	
111-76-2	2-Butoxyethanol	8.8 mg/L	Gewässer, Süßwasser	
111-76-2	2-Butoxyethanol	8.8 mg/L	Gewässer, Süßwasser	
111-76-2	2-Butoxyethanol	463 mg/L	Kläranlage (STP)	
111-76-2	2-Butoxyethanol	463 mg/kg Trockengewicht	Kläranlage (STP)	
111-76-2	2-Butoxyethanol	3.46 mg/kg Trockengewicht	Sediment, Meerwasser	
111-76-2	2-Butoxyethanol	3.46 mg/kg Trockengewicht	Sediment, Meerwasser	

Solarmodul Reiniger

Druckdatum 19.11.2024

Bearbeitungsdatum 18.11.2024

Version 1.0 (de)

CAS-Nr.	Arbeitsstoff	PNEC Wert	PNEC Typ	Bemerkung
111-76-2	2-Butoxyethanol	34.6 mg/kg	Sediment, Süßwasser	
1310-58-3	Kaliumhydroxid	0.946 mg/kg	Boden	
1310-58-3	Kaliumhydroxid	0.024 mg/L	Gewässer, Meerwasser	
1310-58-3	Kaliumhydroxid	0.071 mg/L	Gewässer, periodische Freisetzung	
1310-58-3	Kaliumhydroxid	0.24 mg/L	Gewässer, Süßwasser	
1310-58-3	Kaliumhydroxid	10 g/L	Kläranlage (STP)	
1310-58-3	Kaliumhydroxid	0.545 mg/kg	Sediment, Meerwasser	
1310-58-3	Kaliumhydroxid	5.45 mg/kg	Sediment, Süßwasser	
1336-21-6	Ammoniaklösung	0.0011 mg/L	Gewässer, Meerwasser	
1336-21-6	Ammoniaklösung	0.0011 mg/L	Gewässer, Süßwasser	
68891-38-3	Alkohole, C12-14, ethoxyliert, sulfatiert, Natriumsalze	0.946 mg/kg	Boden	
68891-38-3	Alkohole, C12-14, ethoxyliert, sulfatiert, Natriumsalze	0.024 mg/L	Gewässer, Meerwasser	
68891-38-3	Alkohole, C12-14, ethoxyliert, sulfatiert, Natriumsalze	0.071 mg/L	Gewässer, periodische Freisetzung	
68891-38-3	Alkohole, C12-14, ethoxyliert, sulfatiert, Natriumsalze	0.071 mg/L	Gewässer, periodische Freisetzung	
68891-38-3	Alkohole, C12-14, ethoxyliert, sulfatiert, Natriumsalze	0.24 mg/L	Gewässer, Süßwasser	
68891-38-3	Alkohole, C12-14, ethoxyliert, sulfatiert, Natriumsalze	10000 mg/L	Kläranlage (STP)	
68891-38-3	Alkohole, C12-14, ethoxyliert, sulfatiert, Natriumsalze	0.545 mg/kg	Sediment, Meerwasser	
68891-38-3	Alkohole, C12-14, ethoxyliert, sulfatiert, Natriumsalze	5.45 mg/kg	Sediment, Süßwasser	

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen****Technische Maßnahmen zum Verhindern von Exposition**

Für gute Raumbelüftung sorgen, gegebenenfalls Absaugung am Arbeitsplatz.

Persönliche Schutzausrüstung**Augen-/Gesichtsschutz**

Gestellbrille mit Seitenschutz

Handschutz

Geeignetes Material:

Butylkautschuk

Empfohlene Handschuhfabrikate: Butoject® (KCL 898)

Hersteller: KCL / Honeywell International Inc.

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller verschieden.

Die genaue Durchbruchzeit des Handschuhmaterials ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

Körperschutz:

Arbeitsschutzkleidung

Solarmodul Reiniger

Druckdatum 19.11.2024
Bearbeitungsdatum 18.11.2024
Version 1.0 (de)

Atemschutz

Bei ausreichender Raumbelüftung nicht notwendig.
Atemschutz ist erforderlich bei:
Aerosol- oder Nebelbildung

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand

flüssig

Farbe

farblos

Geruch

nahezu geruchlos

Sicherheitsrelevante Basisdaten

	Wert	Methode	Quelle, Bemerkung
Geruchsschwelle:	nicht bestimmt		
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	nicht bestimmt		
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	nicht bestimmt		
Entzündbarkeit	nicht bestimmt		
Untere und obere Explosionsgrenze	nicht bestimmt		
Flammpunkt			Nicht anwendbar.
Zündtemperatur			Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
Zündtemperatur			Nicht anwendbar.
Zersetzungstemperatur			Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
pH-Wert	13.6		
Viskosität	nicht bestimmt		
Löslichkeit(en)	Wasserlöslichkeit (20°C)		löslich
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	nicht bestimmt		
Dampfdruck	nicht bestimmt		
Dichte und/oder relative Dichte	nicht bestimmt		
Relative Dampfdichte	nicht bestimmt		
Partikeleigenschaften	nicht bestimmt		

9.2 Sonstige Angaben

Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

	Wert	Methode	Quelle, Bemerkung
Explosive Eigenschaften			Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
Brandfördernde Eigenschaften			Nicht entzündend (oxidierend) wirkend.

Solarmodul Reiniger

Druckdatum 19.11.2024
Bearbeitungsdatum 18.11.2024
Version 1.0 (de)

Sonstige Angaben
siehe technisches Merkblatt

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Keine Daten verfügbar

10.2 Chemische Stabilität

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.
Stabil bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Reaktionen mit Leichtmetallen unter Bildung von Wasserstoff.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Hitze und Frost vermeiden.

10.5 Unverträgliche Materialien

Leichtmetalle
Säure

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Betreffend möglicher Zersetzungsprodukte siehe Abschnitt 5.

Zusätzliche Hinweise

Generell empfehlen wir, den Kontakt mit starken chemischen Reagenzien, wie z.B. Säuren, Laugen, Oxidations- und Reduktionsmitteln zu vermeiden.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Akute Toxizität

Tierdaten

	Wirkdosis	Methode,Bewertung	Quelle, Bemerkung
Akute orale Toxizität	CAS-Nr.111-76-2 2-Butoxyethanol LD50: 1200 mg/kg KG	OECD 425	
	CAS-Nr.1310-58-3 Kaliumhydroxid LD50: 333 mg/kg Spezies Ratte		
Akute dermale Toxizität	nicht bestimmt		
Akute inhalative Toxizität	CAS-Nr.111-76-2 2-Butoxyethanol Akute inhalative Toxizität (Dampf) LC50: 3 mg/L		

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Abschätzung/Einstufung

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Solarmodul Reiniger

Druckdatum 19.11.2024
Bearbeitungsdatum 18.11.2024
Version 1.0 (de)



Schwere Augenschädigung/-reizung

Abschätzung/Einstufung

Gefahr ernster Augenschäden.

Sensibilisierung der Atemwege

Abschätzung/Einstufung

Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

Sensibilisierung der Haut

Abschätzung/Einstufung

Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

Keimzellmutagenität

nicht bestimmt

Karzinogenität

nicht bestimmt

Reproduktionstoxizität

nicht bestimmt

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

STOT SE 1 und 2

Sonstige Angaben

Keine Wirkung bekannt.

STOT SE 3

Reizung der Atemwege

Sonstige Angaben

Keine Wirkung bekannt.

Narkotisierende Wirkung

Abschätzung/Einstufung

Nicht eingestuft

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Sonstige Angaben

Keine Wirkung bekannt.

Aspirationsgefahr

Bemerkung

Keine Einstufung in Bezug auf Aspirationstoxizität.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Angaben über sonstige Gefahren

	Wirkdosis	Methode,Bewertung	Quelle, Bemerkung
Endokrinschädliche Eigenschaften		Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.	

Solarmodul Reiniger

Druckdatum 19.11.2024

Bearbeitungsdatum 18.11.2024

Version 1.0 (de)

Sonstige Angaben

Das Produkt ist mit der bei Chemikalien üblichen Vorsicht zu handhaben.

Ätzwirkung auf Haut und Schleimhäute.

Bei Verschlucken starke Ätzwirkung des Mundraumes und Rachens sowie Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens.

Weitere gefährliche Eigenschaften können nicht ausgeschlossen werden.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**12.1 Toxizität****Aquatische Toxizität**

	Wirkdosis	Methode,Bewertung	Quelle, Bemerkung
Akute (kurzfristige) Fischtoxizität	CAS-Nr.111-76-2 2- Butoxyethanol LC50: 1464 mg/L Spezies Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle) Testdauer 96 h	OECD 203	
	CAS-Nr.68891-38-3 Alkohole, C12-14, ethoxyliert, sulfatiert, Natriumsalze LC50: 7.1 mg/L Spezies Brachydanio rerio Testdauer 96 h	OECD 203	
Chronische (langfristige) Fischtoxizität	nicht bestimmt		
Akute (kurzfristige) Toxizität für Krebstiere	CAS-Nr.111-76-2 2- Butoxyethanol EC50 1550 mg/L Spezies Daphnia magna (Großer Wasserfloh) Testdauer 48 h	OECD 202	
	EC50 7.2 mg/L Spezies Daphnia magna (Großer Wasserfloh) Testdauer 48 h	OECD 202	
Chronische (langfristige) Toxizität für wirbellose Wasserorganismen	nicht bestimmt		
Akute (kurzfristige) Toxizität für Algen und Cyanobakterien	CAS-Nr.111-76-2 2- Butoxyethanol EbC50: 911 mg/L Testdauer 72 h		
	EC50 2.6 mg/L Spezies Desmodesmus subspicatus Testdauer 72 h		
Chronische (langfristige) Toxizität für Algen und Cyanobakterien	nicht bestimmt		
Toxizität für andere aquatische Wasserpflanzen/Organismen	nicht bestimmt		
Toxizität für Mikroorganismen	nicht bestimmt		

Solarmodul Reiniger

Druckdatum 19.11.2024
Bearbeitungsdatum 18.11.2024
Version 1.0 (de)



12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Abschätzung/Einstufung

Das in diesem Gemisch enthaltene Tensid erfüllt die Bedingungen der biologischen Abbaubarkeit wie sie in der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien festgelegt sind.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Abschätzung/Einstufung

Eine Anreicherung in Organismen ist nicht zu erwarten.

12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

	Wirkdosis	Methode,Bewertung	Quelle, Bemerkung
Endokrinschädliche Eigenschaften		Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.	

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Zusätzliche ökotoxikologische Informationen

Zusätzliche Angaben

Das Produkt darf nicht in das Grundwasser oder in Oberflächengewässer gelangen.
Schädigende Wirkung im Wasser durch Verschiebung des pH-Wertes möglich.
Ökologische Daten für das Gemisch liegen nicht vor.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Sachgerechte Entsorgung / Produkt

Entsorgung gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG).
Dementsprechend sind "Abfälle zur Verwertung" und "Abfälle zur Beseitigung" zu unterscheiden.
Besonderheiten - insbesondere bei der Anlieferung - werden darüber hinaus auch durch die Bundesländer geregelt.

Sachgerechte Entsorgung / Verpackung

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Bemerkung

Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAKV branchen- und prozessspezifisch durchzuführen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

	Landtransport (ADR/RID)	Seeschiffstransport (IMDG)	Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)
14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer	UN 3267	UN 3267	UN 3267

Solarmodul Reiniger

Druckdatum 19.11.2024

Bearbeitungsdatum 18.11.2024

Version 1.0 (de)

	Landtransport (ADR/RID)	Seeschiffstransport (IMDG)	Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	ÄTZENDER BASISCHER ORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Kaliumhydroxid, Ammoniaklösung)	CORROSIVE LIQUID, BASIC, ORGANIC, N.O.S. (potassium hydroxide, ammonia solution)	Corrosive liquid, basic, organic, n.o.s. (potassium hydroxide, ammonia solution)
14.3 Transportgefahrenklassen	8	8	8
14.4 Verpackungsgruppe	III	III	III
14.5 Umweltgefahren	Nein	Nein	Nein

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Keine Daten verfügbar

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Keine Daten verfügbar

Landtransport (ADR/RID)

UN-Nummer oder ID-Nummer	UN 3267
Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	ÄTZENDER BASISCHER ORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Kaliumhydroxid, Ammoniaklösung)
Transportgefahrenklassen	8
Gefahrzettel	8
Klassifizierungscode	C7
Verpackungsgruppe	III
Umweltgefahren	Nein
Begrenzte Menge (LQ)	5 L
Sondervorschriften	274
Tunnelbeschränkungscode	E

Seeschiffstransport (IMDG)

UN-Nummer oder ID-Nummer	UN 3267
Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	CORROSIVE LIQUID, BASIC, ORGANIC, N.O.S. (potassium hydroxide, ammonia solution)
Transportgefahrenklassen	8
Verpackungsgruppe	III
Umweltgefahren	Nein
Begrenzte Menge (LQ)	5 L
Meeresschadstoff	Nein
EmS	F-A, S-B

Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)

UN-Nummer oder ID-Nummer	UN 3267
Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Corrosive liquid, basic, organic, n.o.s. (potassium hydroxide, ammonia solution)
Transportgefahrenklassen	8
Verpackungsgruppe	III
Umweltgefahren	Nein

Solarmodul Reiniger

Druckdatum 19.11.2024
Bearbeitungsdatum 18.11.2024
Version 1.0 (de)



ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse (WGK)

schwach wassergefährdend (WGK 1)
nach AwSV

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Änderungshinweise

* Daten gegenüber der Vorversion geändert

Abkürzungen und Akronyme

Für Abkürzungen und Akronyme siehe ECHA: Leitlinien zu den Informationsanforderungen und zur Stoffsicherheitsbeurteilung, Kapitel R.20 (Verzeichnis von Begriffen und Abkürzungen).

ECHA: Europäische Chemikalienagentur

PBT: persistent und bioakkumulierbar und giftig

PNEC: Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration

SCL: Specific concentration limit

SVHC: besonders besorgniserregender Stoff

vPvB: sehr persistent, sehr bioakkumulierbar

DNEL: abgeleitete Nicht-Effekt-Konzentration

ATE: Schätzwert akuter Toxizität

LD50: Letale (Tödliche) Dosis 50%

LC50: Letale (Tödliche) Konzentration 50%

EC50: effektive Konzentration 50%

CLP: Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung

GHS: Global Harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien

REACH: Registrierung, Bewertung und Zulassung von Chemikalien

WGK: Wassergefährdungsklasse

Siehe Übersichtstabelle unter www.euphrac.eu

Met. Corr. 1: Korrosiv gegenüber Metallen, Kategorie 1

Acute Tox. 4, H302: Akute Toxizität (oral), Kategorie 4

Skin Corr. 1: Ätzwirkung auf die Haut, Kategorie 1

Skin Corr. 1A: Ätzwirkung auf die Haut, Unterkategorie 1A

Skin Corr. 1B: Ätzwirkung auf die Haut, Unterkategorie 1B

Skin Irrit. 2: Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2

Eye Dam. 1: Schwere Augenschädigung, Kategorie 1

Eye Irrit. 2: Reizwirkung auf die Augen, Kategorie 2

STOT SE 3, H335: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3

Aquatic Acute 1: Kurzzeitige (akute) Gewässergefährdung, Kategorie 1

Aquatic Chronic 3: Langfristige (chronische) Gewässergefährdung, Kategorie 3

Acute Tox. 3, H331: Akute Toxizität (Einatmen), Kategorie 3

Wichtige Literaturangaben und Datenquellen

Datenblätter der Vorlieferanten.

ECHA (European Chemicals Agency), Datenbank registrierter Substanzen

Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Die Einstufung des Gemisches wurde nach der Berechnungsmethode gem. CLP-Verordnung (1272/2008) durchgeführt.

Solarmodul Reiniger

Druckdatum 19.11.2024

Bearbeitungsdatum 18.11.2024

Version 1.0 (de)

Schulungshinweise

Siehe technisches Datenblatt für weitere Informationen.

Zusätzliche Hinweise

Bestehende nationale und lokale Gesetze bezüglich Chemikalien sind zu beachten.

Die nationalen Sonderregelungen müssen von jedem Anwender eigenverantwortlich umgesetzt werden!

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 Produkt mit anderen Materialien vermengt, 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.

Bitte Zusatzinformationen beachten! Unsere Sicherheitsdatenblätter sind nach den gültigen EU-Richtlinien erstellt worden, OHNE Berücksichtigung der besonderen nationalen Vorschriften im Umgang mit Gefahrstoffen und Chemikalien.

Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)

H290	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H331	Giftig bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.