



# ALSAN PUR FLASHING QUADRO COOL ROOF

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878  
Referenz-Nummer: 4181b

Ausgabedatum: 24.01.2023 Überarbeitungsdatum: 14.03.2023 Ersetzt Version vom: 24.01.2023 Version: 2.0

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

#### 1.1. Produktidentifikator

Produktform : Gemisch  
Handelsname : ALSAN PUR FLASHING QUADRO COOL ROOF  
Produktcode : CH-SDS\_4181  
Produktgruppe : Handelsprodukt

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

##### 1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen

Hauptverwendungskategorie : Gewerbliche Nutzung

##### 1.2.2. Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine weiteren Informationen verfügbar

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

SOPREMA AG  
Härdlistrasse 1-2  
SW- 8957 SPREITENBACH  
Switzerland  
T +41 (0)56 418 59 30 - F +41 (0)56 418 59 61  
[info@soprema.ch](mailto:info@soprema.ch) - [www.soprema.ch](http://www.soprema.ch)

#### 1.4. Notrufnummer

Land	Organisation/Firma	Anschrift	Notrufnummer	Anmerkung
Schweiz	Tox Info Suisse	Freiestrasse 16 8032 Zürich	145 +41 44 251 51 51	(aus dem Ausland: +41 44 251 51 51) Auskunft: +41 44 251 66 66

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 3 H226  
Akute Toxizität (inhalativ: Staub, Nebel), Kategorie 4 H332  
Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 2 H315  
Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2 H319  
Sensibilisierung der Atemwege, Kategorie 1 H334  
Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1 H317  
Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 3 H412  
Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16

##### Schädliche physikalisch-chemische, gesundheitliche und Umwelt-Wirkungen

Flüssigkeit und Dampf entzündbar. Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. Gesundheitsschädlich bei Einatmen. Kann die Atemwege reizen. Verursacht Hautreizungen. Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Verursacht schwere Augenreizung. Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

# ALSAN PUR FLASHING QUADRO COOL ROOF

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### 2.2. Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme (CLP) :



GHS02

GHS07

GHS08

Signalwort (CLP) :

Gefahr

Enthält :

4-methylhexahydrophthalic anhydride; 5-isocyanato-1-(isocyanatomethyl)-1,3,3-trimethylcyclohexane [IPDI]; Benzoyl chloride; 3-iodoprop-2-yn-1-yl butylcarbamate; HDI oligomers, isocyanurate; 4-morpholinecarbaldehyde; xylenes (m-, o-, p-)

Gefahrenhinweise (CLP) :

H226 - Flüssigkeit und Dampf entzündbar.  
H315 - Verursacht Hautreizungen.  
H317 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H319 - Verursacht schwere Augenreizung.  
H332 - Gesundheitsschädlich bei Einatmen.  
H334 - Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.  
H412 - Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.  
P210 - Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.  
P261 - Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.  
P280 - Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz/Gehörschutz tragen.  
P304+P340 - BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.  
P321 - Besondere Behandlung (siehe ergänzende Erste-Hilfe-Anleitung auf diesem Kennzeichnungsetikett).  
Zusätzliche Sätze : Nur für gewerbliche Anwender.  
Ab dem 24. August 2023 muss vor der industriellen oder gewerblichen Verwendung eine angemessene Schulung erfolgen.

Sicherheitshinweise (CLP) :

Zusätzliche Sätze :

### 2.3. Sonstige Gefahren

Enthält keine PBT/vPvB-Stoffe  $\geq 0,1\%$ , bewertet gemäß REACH Anhang XIII

Komponente	
cyclohexane-1,2-dicarboxylic anhydride (85-42-7)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.
4-methylhexahydrophthalic anhydride (19438-60-9)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.
1-methylpyrrolidin-2-one (872-50-4)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.

Das Gemisch enthält keine Stoffe, die aufgrund endokrin wirkender Eigenschaften gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 in der Liste enthalten sind, oder es wurde gemäß den Kriterien der Delegierten-Verordnung (EU) 2017/2100 oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission festgestellt, dass es keine Stoffe mit endokrin wirkenden Eigenschaften in einer Konzentration von mindestens 0,1 % aufweist.

Komponente	
1-methylpyrrolidin-2-one(872-50-4)	Der Stoff ist nicht aufgrund endokrin wirkender Eigenschaften gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 in der Liste enthalten, oder es wurde gemäß den Kriterien der Delegierten-Verordnung (EU) 2017/2100 oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission festgestellt, dass er keine endokrin wirkende Eigenschaften aufweist.
4-methylhexahydrophthalic anhydride(19438-60-9)	Der Stoff ist nicht aufgrund endokrin wirkender Eigenschaften gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 in der Liste enthalten, oder es wurde gemäß den Kriterien der Delegierten-Verordnung (EU) 2017/2100 oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission festgestellt, dass er keine endokrin wirkende Eigenschaften aufweist.

# ALSAN PUR FLASHING QUADRO COOL ROOF

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

#### 3.1. Stoffe

Nicht anwendbar

#### 3.2. Gemische

Name	Produktidentifikator	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
xylene (m-, o-, p-) Stoff mit nationalem Arbeitsplatzgrenzwert (CH); Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt (Anmerkung C)	CAS-Nr.: 1330-20-7 EG-Nr.: 215-535-7 EG Index-Nr.: 601-022-00-9 REACH-Nr.: 01-2119486136-34, 01-2119488216-32	10 – 20	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4 (Dermal), H312 Acute Tox. 4 (Inhalativ), H332 Acute Tox. 4 (Inhalativ: Dampf), H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 Asp. Tox. 1, H304
Ethylbenzene Stoff mit nationalem Arbeitsplatzgrenzwert (CH); Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt	CAS-Nr.: 100-41-4 EG-Nr.: 202-849-4 EG Index-Nr.: 601-023-00-4 REACH-Nr.: xylenes	1 – 5	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 4 (Inhalativ), H332 STOT RE 2, H373 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 3, H412
2-methoxy-1-methylethyl acetate Stoff mit nationalem Arbeitsplatzgrenzwert (CH); Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt	CAS-Nr.: 108-65-6 EG-Nr.: 203-603-9 EG Index-Nr.: 607-195-00-7 REACH-Nr.: 01-2119475791-29	1 – 5	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336
5-isocyanato-1-(isocyanatomethyl)-1,3,3-trimethylcyclohexane [IPDI] (Anmerkung 2)	CAS-Nr.: 4098-71-9 EG-Nr.: 223-861-6 EG Index-Nr.: 615-008-00-5 REACH-Nr.: 01-2119490408-31	1 – 5	Acute Tox. 1 (Inhalativ: Staub, Nebel), H330 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335 Aquatic Chronic 2, H411
Calcium oxide Stoff mit nationalem Arbeitsplatzgrenzwert (CH); Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt	CAS-Nr.: 1305-78-8 EG-Nr.: 215-138-9 REACH-Nr.: 01-2119475325-36, 01-2119666323-39, 01-2119862019-36, 01-2119976279-19, 01-2120034600-72	1 – 5	Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H335
HDI oligomers, isocyanurate	CAS-Nr.: 28182-81-2 EG-Nr.: 931-274-8 REACH-Nr.: 01-2119485796-17	1 – 5	Acute Tox. 4 (Inhalativ), H332 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335
Hydrocarbons, C9-C11, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics Stoff mit nationalem Arbeitsplatzgrenzwert (CH); Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt (Anmerkung P)	CAS-Nr.: 64742-48-9 EG-Nr.: 919-857-5 REACH-Nr.: 01-2119463258-33	0.1 – 1	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304
4-morpholinecarbaldehyde	CAS-Nr.: 4394-85-8 EG-Nr.: 224-518-3 REACH-Nr.: 01-2119987993-12	0.1 – 1	Skin Sens. 1B, H317

# ALSAN PUR FLASHING QUADRO COOL ROOF

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Name	Produktidentifikator	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
3-iodoprop-2-yn-1-yl butylcarbamate Stoff mit nationalem Arbeitsplatzgrenzwert (CH)	CAS-Nr.: 55406-53-6 EG-Nr.: 259-627-5 EG Index-Nr.: 616-212-00-7 REACH-Nr: 01-2120762115-60	0.1 – 1	Acute Tox. 4 (Oral), H302 Acute Tox. 3 (Inhalativ), H331 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 STOT RE 1, H372 Aquatic Acute 1, H400 (M=10) Aquatic Chronic 1, H410
1-methylpyrrolidin-2-one Stoffe aus der REACH-Kandidatenliste (1-Methyl-2-pyrrolidon) Stoff mit nationalem Arbeitsplatzgrenzwert (CH); Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt	CAS-Nr.: 872-50-4 EG-Nr.: 212-828-1 EG Index-Nr.: 606-021-00-7 REACH-Nr: 01-2119472430-46	0.1 – 1	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Repr. 1B, H360D STOT SE 3, H335
2-ethylhexan-1-ol Stoff mit nationalem Arbeitsplatzgrenzwert (CH); Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt	CAS-Nr.: 104-76-7 EG-Nr.: 203-234-3 REACH-Nr: 01-2119487289-20	0.1 – 1	Acute Tox. 4 (Inhalativ: Staub, Nebel), H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335
4-methylhexahydrophthalic anhydride Stoffe aus der REACH-Kandidatenliste (Hexahydromethylphthalsäureanhydrid) (Anmerkung C)	CAS-Nr.: 19438-60-9 EG-Nr.: 243-072-0 EG Index-Nr.: 607-241-00-6 REACH-Nr: 01-2119510879-29	0.1 – 1	Eye Dam. 1, H318 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317
Benzoyl chloride	CAS-Nr.: 98-88-4 EG-Nr.: 202-710-8 EG Index-Nr.: 607-012-00-0 REACH-Nr: 01-2119487138-29	0.1 – 1	Acute Tox. 4 (Oral), H302 Acute Tox. 4 (Dermal), H312 Acute Tox. 3 (Inhalativ), H331 Skin Corr. 1B, H314 Skin Sens. 1, H317
toluene Stoff mit nationalem Arbeitsplatzgrenzwert (CH); Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt	CAS-Nr.: 108-88-3 EG-Nr.: 203-625-9 EG Index-Nr.: 601-021-00-3 REACH-Nr: 01-2119471310-51	< 0.1	Flam. Liq. 2, H225 Skin Irrit. 2, H315 Repr. 2, H361d STOT SE 3, H336 STOT RE 2, H373 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 3, H412
2-methylpentane-2,4-diol Stoff mit nationalem Arbeitsplatzgrenzwert (CH)	CAS-Nr.: 107-41-5 EG-Nr.: 203-489-0 EG Index-Nr.: 603-053-00-3 REACH-Nr: 01-2119539582-35	< 0.1	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319
Methyl methacrylate Stoff mit nationalem Arbeitsplatzgrenzwert (CH); Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt (Anmerkung D)	CAS-Nr.: 80-62-6 EG-Nr.: 201-297-1 EG Index-Nr.: 607-035-00-6 REACH-Nr: 01-2119452498-28	< 0.1	Flam. Liq. 2, H225 Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335
2-methoxypropyl acetate Stoff mit nationalem Arbeitsplatzgrenzwert (CH)	CAS-Nr.: 70657-70-4 EG-Nr.: 274-724-2 EG Index-Nr.: 607-251-00-0 REACH-Nr: No Num	< 0.1	Flam. Liq. 3, H226 Repr. 1B, H360D STOT SE 3, H335

# ALSAN PUR FLASHING QUADRO COOL ROOF

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Name	Produktidentifikator	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
1,6-diisocyanatohexane Stoff mit nationalem Arbeitsplatzgrenzwert (CH) (Anmerkung 2)	CAS-Nr.: 822-06-0 EG-Nr.: 212-485-8 EG Index-Nr.: 615-011-00-1 REACH-Nr.: 01-2119457571-37	< 0.1	Acute Tox. 4 (Oral), H302 Acute Tox. 3 (Inhalativ), H331 Acute Tox. 1 (Inhalativ: Dampf), H330 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335
Butyl acrylate Stoff mit nationalem Arbeitsplatzgrenzwert (CH); Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt (Anmerkung D)	CAS-Nr.: 141-32-2 EG-Nr.: 205-480-7 EG Index-Nr.: 607-062-00-3 REACH-Nr.: 01-211945315543	< 0.1	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4 (Inhalativ: Dampf), H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335 Aquatic Chronic 3, H412

### Spezifische Konzentrationsgrenzwerte:

Name	Produktidentifikator	Spezifische Konzentrationsgrenzwerte
5-isocyanato-1-(isocyanatomethyl)-1,3,3-trimethylcyclohexane [IPDI]	CAS-Nr.: 4098-71-9 EG-Nr.: 223-861-6 EG Index-Nr.: 615-008-00-5 REACH-Nr.: 01-2119490408-31	( 0.5 ≤ C ≤ 100) Resp. Sens. 1, H334 ( 0.5 ≤ C ≤ 100) Skin Sens. 1, H317
1-methylpyrrolidin-2-one	CAS-Nr.: 872-50-4 EG-Nr.: 212-828-1 EG Index-Nr.: 606-021-00-7 REACH-Nr.: 01-2119472430-46	( 10 ≤ C ≤ 100) STOT SE 3, H335
1,6-diisocyanatohexane	CAS-Nr.: 822-06-0 EG-Nr.: 212-485-8 EG Index-Nr.: 615-011-00-1 REACH-Nr.: 01-2119457571-37	( 0.5 ≤ C ≤ 100) Resp. Sens. 1, H334 ( 0.5 ≤ C ≤ 100) Skin Sens. 1, H317

Anmerkung 2: Die angegebenen Konzentrationen der Isocyanate sind als Gewichtsprozent des freien Monomers, bezogen auf das Gesamtgewicht des Gemisches, zu verstehen.

Anmerkung C: Manche organischen Stoffe können entweder in einer genau definierten isomeren Form oder als Gemisch mehrerer Isomere in Verkehr gebracht werden. In diesem Fall muss der Lieferant auf dem Kennzeichnungsetikett angeben, ob es sich um ein bestimmtes Isomer oder um ein Isomergemisch handelt.

Anmerkung D: Bestimmte Stoffe, die spontan polymerisieren oder sich zersetzen können, werden normalerweise in stabilisierter Form in Verkehr gebracht. Sie werden in dieser Form in Teil 3 aufgeführt. Allerdings werden solche Stoffe manchmal auch in nicht stabilisierter Form in Verkehr gebracht. In diesem Fall muss der Lieferant auf dem Kennzeichnungsetikett nach dem Namen des Stoffes die Bezeichnung „nicht stabilisiert“ anfügen.

Anmerkung P: Anmerkung P : Die Einstufung als karzinogen oder keimzellmutagen ist nicht zwingend, wenn nachgewiesen werden kann, dass der Stoff weniger als 0,1 Gewichtsprozent Benzol (Einecs-Nr. 200-753-7) enthält. Ist der Stoff nicht als karzinogen eingestuft, so sind zumindest die Sicherheitshinweise (P102-)P260-P262- P301 + P310-P331 anzuwenden. Diese Anmerkung gilt nur für bestimmte komplexe Ölderivate in Teil 3.

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Erste-Hilfe-Maßnahmen allgemein : Bei Unwohlsein Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.

# ALSAN PUR FLASHING QUADRO COOL ROOF

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen	: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Bei Unwohlsein Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt	: Haut mit Wasser abwaschen/duschen. Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt	: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken	: Bei Unwohlsein Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.

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

Symptome/Wirkungen nach Einatmen	: Kann die Atemwege reizen. Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
Symptome/Wirkungen nach Hautkontakt	: Reizung. Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
Symptome/Wirkungen nach Augenkontakt	: Augenreizung.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel	: Wassersprühstrahl. Trockenlöschpulver. Schaum. Kohlendioxid.
-----------------------	--

### 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Brandgefahr	: Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
Gefährliche Zerfallsprodukte im Brandfall	: Mögliche Freisetzung giftiger Rauchgase.

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Schutz bei der Brandbekämpfung	: Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Umgebungsluft-unabhängiges Atemschutzgerät. Vollständige Schutzkleidung.
--------------------------------	---

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

#### 6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

Notfallmaßnahmen	: Verunreinigten Bereich lüften. Kein offenes Feuer, keine Funken und nicht rauchen. Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
------------------	--

#### 6.1.2. Einsatzkräfte

Schutzausrüstung	: Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Weitere Angaben: siehe Abschnitt 8 "Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung".
------------------	---

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren	: Verschüttete Flüssigkeit mit Absorptionsmittel aufnehmen. Falls das Produkt in die Kanalisation oder öffentliche Gewässer gelangt, sind die Behörden zu benachrichtigen.
Sonstige Angaben	: Stoffe oder Restmengen in fester Form einer zugelassenen Anlage zuführen.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Weitere Angaben siehe Abschnitt 13.

# ALSAN PUR FLASHING QUADRO COOL ROOF

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

#### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung : Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Behälter und zu befüllende Anlage erden. Nur funkenfreies Werkzeug verwenden. Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen. Im Behälter können sich entzündbare Dämpfe bilden. Explosionsgeschützte Ausrüstung verwenden. Persönliche Schutzausrüstung tragen. Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
- Hygienemaßnahmen : Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Nach Handhabung des Produkts immer die Hände waschen.

#### 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

- Technische Maßnahmen : Behälter und zu befüllende Anlage erden.
- Lagerbedingungen : An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten. Behälter dicht verschlossen halten. Unter Verschluss aufbewahren.

#### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

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

#### 8.1. Zu überwachende Parameter

##### 8.1.1 Nationale Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition und biologische Grenzwerte

Butyl acrylate (141-32-2)	
Schweiz - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Acrylate de n-butyle / n-Butylacrylat [Acrylsäure-n-butylester, Propensäure-n-butylester]
MAK (OEL TWA) [1]	11 mg/m <sup>3</sup>
MAK (OEL TWA) [2]	2 ppm
KZGW (OEL STEL)	22 mg/m <sup>3</sup>
KZGW (OEL STEL) [ppm]	4 ppm
Kritische Toxizität	OAW, Haut, Auge
Notation	H, S, SS <sub>c</sub>
Anmerkung	INRS
Rechtlicher Bezug	www.suva.ch, 28.03.2022
2-methylpentane-2,4-diol (107-41-5)	
Schweiz - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Hexylèneglycol / Hexylenglykol
MAK (OEL TWA) [1]	49 mg/m <sup>3</sup>
MAK (OEL TWA) [2]	10 ppm
KZGW (OEL STEL)	98 mg/m <sup>3</sup>
KZGW (OEL STEL) [ppm]	20 ppm
Kritische Toxizität	Auge
Rechtlicher Bezug	www.suva.ch, 28.03.2022

# ALSAN PUR FLASHING QUADRO COOL ROOF

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

<b>2-ethylhexan-1-ol (104-76-7)</b>	
<b>Schweiz - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>	
Lokale Bezeichnung	2-Ethylhexanol / 2-Ethylhexanol
MAK (OEL TWA) [1]	5.4 mg/m <sup>3</sup>
MAK (OEL TWA) [2]	1 ppm
Kritische Toxizität	OAW, Auge
Notation	SS <sub>C</sub>
Anmerkung	OSHA
Rechtlicher Bezug	www.suva.ch, 28.03.2022
<b>toluene (108-88-3)</b>	
<b>Schweiz - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>	
Lokale Bezeichnung	Toluène / Toluol
MAK (OEL TWA) [1]	190 mg/m <sup>3</sup>
MAK (OEL TWA) [2]	50 ppm
KZGW (OEL STEL)	760 mg/m <sup>3</sup>
KZGW (OEL STEL) [ppm]	200 ppm
Kritische Toxizität	Sehen, ZNS
Notation	H, R <sub>2D</sub> , R <sub>2F</sub> , SS <sub>C</sub> , O <sup>-</sup> , B
Anmerkung	INRS, HSE, NIOSH, DFG
Rechtlicher Bezug	www.suva.ch, 01.01.2021
<b>Schweiz - BAT</b>	
Lokale Bezeichnung	Toluène / Toluol
BAT	2 g/g Kreatinin (1.26 mmol/mmol cr.; Biologischer Parameter: Hippursäure; Untersuchungsmaterial: Urin; Probennahmezeitpunkt: Expositionsende, bzw. Schichtende. Bei Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen Schichten; Bemerkungen: Nicht spezifischer Parameter. Umwelteinflüsse.) 0.5 mg/l (4.62 µmol/l; Biologischer Parameter: o-Kresol; Untersuchungsmaterial: Urin; Probennahmezeitpunkt: Expositionsende, bzw. Schichtende. Bei Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen Schichten; Bemerkungen: Quantitative Interpretation schwierig.) 600 µg/l (6.48 µmol/l; Biologischer Parameter: Toluol; Untersuchungsmaterial: Vollblut; Probennahmezeitpunkt: Expositionsende, bzw. Schichtende.) 75 µg/l (Biologischer Parameter: Toluol; Untersuchungsmaterial: Urin; Probennahmezeitpunkt: Expositionsende, bzw. Schichtende.)
Rechtlicher Bezug	Ordonnance 832.30 (OPA), article 50 al. 3, www.suva.ch/valeurs-limites / Verordnung 832.30 (VUV), Art. 50 Abs. 3, www.suva.ch/grenzwerte
<b>Hydrocarbons, C9-C11, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, &lt;2% aromatics (64742-48-9)</b>	
<b>Schweiz - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>	
Lokale Bezeichnung	Naphta lourd (pétrole), hydrotraité / Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte, schwere
MAK (OEL TWA) [1]	300 mg/m <sup>3</sup>
MAK (OEL TWA) [2]	50 ppm
KZGW (OEL STEL)	600 mg/m <sup>3</sup>
KZGW (OEL STEL) [ppm]	100 ppm
Kritische Toxizität	ZNS

# ALSAN PUR FLASHING QUADRO COOL ROOF

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

<b>Hydrocarbons, C9-C11, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, &lt;2% aromatics (64742-48-9)</b>	
Rechtlicher Bezug	www.suva.ch, 01.01.2021
<b>2-methoxy-1-methylethyl acetate (108-65-6)</b>	
<b>Schweiz - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>	
Lokale Bezeichnung	1-Méthoxy-2-propylacétate / 1-Methoxy-2-propylacetat [Propylenglykol-1-methylether-2-acetat]
MAK (OEL TWA) [1]	275 mg/m <sup>3</sup>
MAK (OEL TWA) [2]	50 ppm
KZGW (OEL STEL)	275 mg/m <sup>3</sup>
KZGW (OEL STEL) [ppm]	50 ppm
Kritische Toxizität	OAW
Notation	SS <sub>C</sub>
Rechtlicher Bezug	www.suva.ch, 28.03.2022
<b>Methyl methacrylate (80-62-6)</b>	
<b>Schweiz - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>	
Lokale Bezeichnung	Méthacrylate de méthyle / Methylmethacrylat [Methacrylsäuremethylester]
MAK (OEL TWA) [1]	210 mg/m <sup>3</sup>
MAK (OEL TWA) [2]	50 ppm
KZGW (OEL STEL)	420 mg/m <sup>3</sup>
KZGW (OEL STEL) [ppm]	100 ppm
Kritische Toxizität	Lunge, OAW, Auge
Notation	S, SS <sub>C</sub>
Anmerkung	INRS, NIOSH
Rechtlicher Bezug	www.suva.ch, 01.01.2021
<b>3-iodoprop-2-yn-1-yl butylcarbamate (55406-53-6)</b>	
<b>Schweiz - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>	
Lokale Bezeichnung	Butylcarbamate d'iodopropynyle / 3-Iod-2-propinylbutylcarbamate
MAK (OEL TWA) [1]	0.12 mg/m <sup>3</sup>
MAK (OEL TWA) [2]	0.01 ppm
KZGW (OEL STEL)	0.24 mg/m <sup>3</sup>
KZGW (OEL STEL) [ppm]	0.02 ppm
Kritische Toxizität	Cholin
Notation	S, SS <sub>C</sub>
Rechtlicher Bezug	www.suva.ch, 28.03.2022
<b>1,6-diisocyanatohexane (822-06-0)</b>	
<b>Schweiz - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>	
Lokale Bezeichnung	Diisocyanate d'héxaméthylène [HDI] / Hexamethylendiisocyanat (HDI)
Rechtlicher Bezug	www.suva.ch, 01.01.2021

# ALSAN PUR FLASHING QUADRO COOL ROOF

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

<b>1,6-diisocyanatohexane (822-06-0)</b>	
<b>Schweiz - BAT</b>	
Lokale Bezeichnung	Diisocyanate d'héxaméthylène / Hexamethylendiisocyanat (HDI)
BAT	15 µg/g Kreatinin (14.6 nmol/mmol cr.; Biologischer Parameter: Hexamethylendiamin (nach Hydrolyse); Untersuchungsmaterial: Urin; Probennahmezeitpunkt: Expositionsende, bzw. Schichtende.)
Rechtlicher Bezug	Ordonnance 832.30 (OPA), article 50 al. 3, <a href="http://www.suva.ch/valeurs-limites">www.suva.ch/valeurs-limites</a> / Verordnung 832.30 (VUV), Art. 50 Abs. 3, <a href="http://www.suva.ch/grenzwerte">www.suva.ch/grenzwerte</a>
<b>2-methoxypropyl acetate (70657-70-4)</b>	
<b>Schweiz - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>	
Lokale Bezeichnung	2-Méthoxy-1-propylacétate / 2-Methoxy-1-propylacetat
MAK (OEL TWA) [1]	28 mg/m <sup>3</sup>
MAK (OEL TWA) [2]	5 ppm
KZGW (OEL STEL)	224 mg/m <sup>3</sup>
KZGW (OEL STEL) [ppm]	40 ppm
Kritische Toxizität	Reizung
Notation	H, R1 <sub>BD</sub> , R1 <sub>BF</sub> , SS <sub>B</sub>
Rechtlicher Bezug	<a href="http://www.suva.ch">www.suva.ch</a> , 01.01.2021
<b>Calcium oxide (1305-78-8)</b>	
<b>Schweiz - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>	
Lokale Bezeichnung	Oxyde de calcium / Calciumoxid
MAK (OEL TWA) [1]	1 mg/m <sup>3</sup> (e)
KZGW (OEL STEL)	4 mg/m <sup>3</sup> (e)
Kritische Toxizität	OAW
Notation	SS <sub>C</sub>
Anmerkung	NIOSH
Rechtlicher Bezug	<a href="http://www.suva.ch">www.suva.ch</a> , 28.03.2022
<b>1-methylpyrrolidin-2-one (872-50-4)</b>	
<b>Schweiz - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>	
Lokale Bezeichnung	N-Méthyl-2-pyrrolidone / N-Methyl-2-pyrrolidon
MAK (OEL TWA) [1]	80 mg/m <sup>3</sup>
MAK (OEL TWA) [2]	20 ppm
KZGW (OEL STEL)	160 mg/m <sup>3</sup>
KZGW (OEL STEL) [ppm]	40 ppm
Notation	H, SS <sub>C</sub>
Anmerkung	INRS
Rechtlicher Bezug	<a href="http://www.suva.ch">www.suva.ch</a> , 28.03.2022
<b>xylenes (m-, o-, p-) (1330-20-7)</b>	
<b>Schweiz - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>	
Lokale Bezeichnung	Xylène (tous les isomères) / Xylol (alle Isomere)

# ALSAN PUR FLASHING QUADRO COOL ROOF

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

<b>xylenes (m-, o-, p-) (1330-20-7)</b>	
MAK (OEL TWA) [1]	220 mg/m <sup>3</sup>
MAK (OEL TWA) [2]	50 ppm
KZGW (OEL STEL)	440 mg/m <sup>3</sup>
KZGW (OEL STEL) [ppm]	100 ppm
Kritische Toxizität	ZNS
Notation	H, B
Anmerkung	INRS, NIOSH
Rechtlicher Bezug	www.suva.ch, 28.03.2022
<b>Schweiz - BAT</b>	
Lokale Bezeichnung	Xylène (tous les isomères) / Xylol (alle Isomere)
BAT	2 g/l (Biologischer Parameter: Methylhippursäuren; Untersuchungsmaterial: Urin; Probennahmezeitpunkt: Expositionsende, bzw. Schichtende.)
Rechtlicher Bezug	Ordonnance 832.30 (OPA), article 50 al. 3, www.suva.ch/valeurs-limites / Verordnung 832.30 (VUV), Art. 50 Abs. 3, www.suva.ch/grenzwerte
<b>Ethylbenzene (100-41-4)</b>	
<b>Schweiz - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>	
Lokale Bezeichnung	Ethylbenzène / Ethylbenzol
MAK (OEL TWA) [1]	220 mg/m <sup>3</sup>
MAK (OEL TWA) [2]	50 ppm
KZGW (OEL STEL)	220 mg/m <sup>3</sup>
KZGW (OEL STEL) [ppm]	50 ppm
Kritische Toxizität	Niere, Leber
Notation	H, O <sup>+</sup> , B
Anmerkung	NIOSH
Rechtlicher Bezug	www.suva.ch, 28.03.2022
<b>Schweiz - BAT</b>	
Lokale Bezeichnung	Ethylbenzène / Ethylbenzol
BAT	600 mg/g Kreatinin (Biologischer Parameter: Mandelsäure + Phenylglyoxylsäure; Untersuchungsmaterial: Urin; Probennahmezeitpunkt: Expositionsende, bzw. Schichtende.)
Anmerkung	v. aussi styrène / s. auch Styrol
Rechtlicher Bezug	Ordonnance 832.30 (OPA), article 50 al. 3, www.suva.ch/valeurs-limites / Verordnung 832.30 (VUV), Art. 50 Abs. 3, www.suva.ch/grenzwerte

### 8.1.2. Empfohlene Überwachungsverfahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 8.1.3. Freigesetzte Luftverunreinigungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 8.1.4. DNEL- und PNEC-Werte

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 8.1.5. Control banding

Keine weiteren Informationen verfügbar

# ALSAN PUR FLASHING QUADRO COOL ROOF

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### 8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

##### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:

Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen.

#### 8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung

##### Persönliche Schutzausrüstung - Symbol(e):



##### 8.2.2.1. Augen- und Gesichtsschutz

###### Augenschutz:

Sicherheitsbrille

##### 8.2.2.2. Hautschutz

###### Haut- und Körperschutz:

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen

###### Handschutz:

Schutzhandschuhe

##### 8.2.2.3. Atemschutz

###### Atemschutz:

[Bei unzureichender Belüftung] Atemschutz tragen.

##### 8.2.2.4. Thermische Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

##### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aggregatzustand	: Flüssig
Farbe	: Weiß.
Aussehen	: Flüssig.
Geruch	: Nicht verfügbar
Geruchsschwelle	: Nicht verfügbar
Schmelzpunkt	: Nicht anwendbar
Gefrierpunkt	: Nicht verfügbar
Siedepunkt	: > 35 °C
Entzündbarkeit	: Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
Explosionsgrenzen	: Nicht verfügbar
Untere Explosionsgrenze	: Nicht verfügbar
Obere Explosionsgrenze	: Nicht verfügbar
Flammpunkt	: 39 °C
Zündtemperatur	: Nicht verfügbar
Zersetzungstemperatur	: Nicht verfügbar
pH-Wert	: Nicht verfügbar
Viskosität, kinematisch	: 91.667 mm <sup>2</sup> /s
Viskosität, dynamisch	: 110 cP
Löslichkeit	: Nicht verfügbar
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow)	: Nicht verfügbar
Dampfdruck	: Nicht verfügbar
Dampfdruck bei 50°C	: < 1.1 bar(a)

# ALSAN PUR FLASHING QUADRO COOL ROOF

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Dichte	: 1.2 g/cm <sup>3</sup>
Relative Dichte	: Nicht verfügbar
Relative Dampfdichte bei 20°C	: Nicht verfügbar
Partikeleigenschaften	: Nicht anwendbar

### 9.2. Sonstige Angaben

#### 9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

### 10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Unter normalen Verwendungsbedingungen sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Kontakt mit heißen Oberflächen vermeiden. Wärme. Kein offenes Feuer, keine Funken. Alle Zündquellen entfernen.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Unter normalen Lager- und Anwendungsbedingungen sollten keine gefährlichen Zersetzungsprodukte gebildet werden.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Akute Toxizität (Oral)	: Nicht eingestuft
Akute Toxizität (Dermal)	: Nicht eingestuft
Akute Toxizität (inhalativ)	: Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

ALSAN PUR FLASHING QUADRO COOL ROOF	
ATE CLP (Staub, Nebel)	1.799 mg/l/4h
Butyl acrylate (141-32-2)	
LD50 oral Ratte	≈ 3150 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
LD50 Dermal Kaninchen	> 2000 mg/kg Körpergewicht Animal: rabbit, Animal sex: male
LC50 Inhalation - Ratte (Dämpfe)	10.3 mg/l
2-ethylhexan-1-ol (104-76-7)	
LD50 oral Ratte	≈ 2047 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Animal sex: male, Guideline: OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
LD50 Dermal Ratte	> 3000 mg/kg Animal: rat, Animal sex: male, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)

# ALSAN PUR FLASHING QUADRO COOL ROOF

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

<b>2-ethylhexan-1-ol (104-76-7)</b>	
LC50 Inhalation - Ratte	0.89 – 5.3 mg/l/4h Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity), Remarks on results: other:
<b>4-methylhexahydrophthalic anhydride (19438-60-9)</b>	
LD50 oral Ratte	> 2000 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Animal sex: female, Guideline: EU Method B.1 tris (Acute Oral Toxicity - Acute Toxic Class Method), Guideline: OECD Guideline 423 (Acute Oral toxicity - Acute Toxic Class Method)
LD50 Dermal Ratte	> 2000 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity), Guideline: EU Method B.3 (Acute Toxicity (Dermal))
<b>5-isocyanato-1-(isocyanatomethyl)-1,3,3-trimethylcyclohexane [IPDI] (4098-71-9)</b>	
LD50 oral Ratte	4814 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity), 95% CL: 4295 - 5396
LD50 Dermal Ratte	> 7000 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
LC50 Inhalation - Ratte	0.031 mg/l/4h Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)
LC50 Inhalation - Ratte (Staub/Nebel)	0.04 mg/l/4h
<b>Benzoyl chloride (98-88-4)</b>	
LD50 oral Ratte	1900 mg/kg
LD50 Dermal Ratte	> 2000 mg/kg Körpergewicht
<b>toluene (108-88-3)</b>	
LD50 oral Ratte	5580 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Animal sex: male, Guideline: EU Method B.1 (Acute Toxicity (Oral)), 95% CL: 5300 - 5910
LD50 Dermal Kaninchen	> 5000 mg/kg Körpergewicht Animal: rabbit, Animal sex: male, 95% CL: 9,63 - 20,77
LC50 Inhalation - Ratte (Dämpfe)	28.1 (25.7 – 30) mg/l/4h OECD 403
<b>Hydrocarbons, C9-C11, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, &lt;2% aromatics (64742-48-9)</b>	
LD50 Dermal Ratte	> 2000 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
LD50 Dermal Kaninchen	≥ 3160 mg/kg Körpergewicht Animal: rabbit, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
<b>2-methoxy-1-methylethyl acetate (108-65-6)</b>	
LD50 Dermal Ratte	> 2000 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Animal sex: male, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity), Remarks on results: other:
<b>Methyl methacrylate (80-62-6)</b>	
LD50 oral Ratte	≥ 5000 mg/kg
LD50 Dermal Kaninchen	> 5000 mg/kg Körpergewicht Animal: rabbit, Animal sex: male, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
LC50 Inhalation - Ratte	≥ 50 mg/l/4h
<b>3-iodoprop-2-yn-1-yl butylcarbamate (55406-53-6)</b>	
LD50 Dermal Kaninchen	> 2000 mg/kg Körpergewicht Animal: rabbit, Guideline: EPA OPP 81-2 (Acute Dermal Toxicity), Remarks on results: not determinable due to absence of adverse toxic effects
<b>HDI oligomers, isocyanurate (28182-81-2)</b>	
LD50 oral Ratte	> 2500 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Animal sex: female, Guideline: OECD Guideline 423 (Acute Oral toxicity - Acute Toxic Class Method)

# ALSAN PUR FLASHING QUADRO COOL ROOF

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

<b>HDI oligomers, isocyanurate (28182-81-2)</b>	
LD50 Dermal Ratte	> 2000 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
LD50 Dermal Kaninchen	> 2000 mg/kg Körpergewicht Animal: rabbit, Guideline: other:
<b>1,6-diisocyanatohexane (822-06-0)</b>	
LD50 oral Ratte	< 746 mg/kg Körpergewicht
LD50 Dermal Ratte	> 7000 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
LC50 Inhalation - Ratte (Dämpfe)	124 mg/m <sup>3</sup>
<b>Calcium oxide (1305-78-8)</b>	
LD50 oral Ratte	> 2000 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Animal sex: female, Guideline: OECD Guideline 425 (Acute Oral Toxicity: Up-and-Down Procedure)
LD50 Dermal Ratte	> 2000 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity), Guideline: EU Method B.3 (Acute Toxicity (Dermal))
LC50 Inhalation - Ratte	> 6.04 mg/l/4h Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 436 (Acute Inhalation Toxicity: Acute Toxic Class Method)
<b>1-methylpyrrolidin-2-one (872-50-4)</b>	
LD50 oral Ratte	4150 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity), 95% CL: 3100 - 5560
LD50 Dermal Ratte	> 5000 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
LC50 Inhalation - Ratte	> 5.1 mg/l/4h Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)
<b>4-morpholinecarbaldehyde (4394-85-8)</b>	
LD50 oral Ratte	> 7314 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity), Remarks on results: other:
LD50 Dermal Kaninchen	> 18400 mg/kg Körpergewicht Animal: rabbit, Animal sex: male, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity), Remarks on results: other:
LC50 Inhalation - Ratte	≥ 5319 mg/l/4h Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity), Guideline: EPA OPPTS 870.1300 (Acute inhalation toxicity), Guideline: EU Method B.2 (Acute Toxicity (Inhalation))
<b>xylenes (m-, o-, p-) (1330-20-7)</b>	
LD50 oral Ratte	3523 mg/kg
LD50 Dermal Kaninchen	1700 (≥ 1700) mg/kg
LC50 Inhalation - Ratte	29000 mg/m <sup>3</sup>
<b>Ethylbenzene (100-41-4)</b>	
LD50 oral Ratte	≈ 3500 mg/kg Körpergewicht Animal: rat
LC50 Inhalation - Ratte	27124 mg/m <sup>3</sup>
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	: Verursacht Hautreizungen.
<b>2-ethylhexan-1-ol (104-76-7)</b>	
Zusätzliche Hinweise	(OECD-Methode 404)
<b>Calcium oxide (1305-78-8)</b>	
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut (OECD-Methode 404)	
Schwere Augenschädigung/-reizung	: Verursacht schwere Augenreizung.

# ALSAN PUR FLASHING QUADRO COOL ROOF

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

<b>2-ethylhexan-1-ol (104-76-7)</b>	
Zusätzliche Hinweise	(OECD-Methode 405)
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	: Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
<b>toluene (108-88-3)</b>	
Zusätzliche Hinweise	(OECD-Methode 406)
Keimzellmutagenität	: Nicht eingestuft
Karzinogenität	: Nicht eingestuft
<b>1-methylpyrrolidin-2-one (872-50-4)</b>	
NOAEL (chronisch, oral, Tier/männlich, 2 Jahre)	≈ 89 mg/kg Körpergewicht Animal: mouse, Animal sex: male, Guideline: OECD Guideline 451 (Carcinogenicity Studies), Guideline: EU Method B.32 (Carcinogenicity Test), Guideline: EPA OTS 798.3300 (Carcinogenicity), Remarks on results: other:
NOAEL (chronisch, oral, Tier/weiblich, 2 Jahre)	≈ 221 mg/kg Körpergewicht Animal: mouse, Animal sex: female, Guideline: OECD Guideline 451 (Carcinogenicity Studies), Guideline: EU Method B.32 (Carcinogenicity Test), Guideline: EPA OTS 798.3300 (Carcinogenicity), Remarks on results: other:
Reproduktionstoxizität	: Nicht eingestuft
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	: Nicht eingestuft
<b>Butyl acrylate (141-32-2)</b>	
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Kann die Atemwege reizen.
<b>2-ethylhexan-1-ol (104-76-7)</b>	
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Kann die Atemwege reizen.
<b>5-isocyanato-1-(isocyanatomethyl)-1,3,3-trimethylcyclohexane [IPDI] (4098-71-9)</b>	
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Kann die Atemwege reizen.
<b>toluene (108-88-3)</b>	
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
<b>Hydrocarbons, C9-C11, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, &lt;2% aromatics (64742-48-9)</b>	
NOAEC (inhalativ, Ratte, Gas)	6646 ppm >24,3 g/m <sup>3</sup>
NOAEC, Säugetier, subchronisch, Einatmen, Maus, Wirkung auf das Nervensystem.	> 24,3 mg/l (13 Wochen)
<b>2-methoxy-1-methylethyl acetate (108-65-6)</b>	
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
, Zentrales Nervensystem, subakut	
<b>Methyl methacrylate (80-62-6)</b>	
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Kann die Atemwege reizen.
<b>HDI oligomers, isocyanurate (28182-81-2)</b>	
LOAEC (inhalativ, Ratte, Dampf)	390 (390 – 543) mg/m <sup>3</sup>
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Kann die Atemwege reizen.

# ALSAN PUR FLASHING QUADRO COOL ROOF

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

<b>1,6-diisocyanatohexane (822-06-0)</b>	
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Kann die Atemwege reizen.
<b>2-methoxypropyl acetate (70657-70-4)</b>	
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Kann die Atemwege reizen.
<b>Calcium oxide (1305-78-8)</b>	
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Kann die Atemwege reizen.
<b>1-methylpyrrolidin-2-one (872-50-4)</b>	
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Kann die Atemwege reizen.
<b>xylene (m-, o-, p-) (1330-20-7)</b>	
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Kann die Atemwege reizen.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	: Nicht eingestuft
<b>2-methylpentane-2,4-diol (107-41-5)</b>	
NOAEL (oral, Ratte, 90 Tage)	450 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents)
<b>2-ethylhexan-1-ol (104-76-7)</b>	
NOAEL (oral, Ratte, 90 Tage)	250 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents)
NOAEC (inhalativ, Ratte, Gas, 90 Tage)	120 ppm Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 413 (Subchronic Inhalation Toxicity: 90-Day Study)
<b>4-methylhexahydrophthalic anhydride (19438-60-9)</b>	
NOAEL (oral, Ratte, 90 Tage)	450 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 407 (Repeated Dose 28-Day Oral Toxicity in Rodents), Guideline: EU Method B.7 (Repeated Dose (28 Days) Toxicity (Oral))
<b>toluene (108-88-3)</b>	
LOAEL (oral, Ratte, 90 Tage)	1250 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: EU Method B.26 (Sub-Chronic Oral Toxicity Test: Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents)
NOAEL (oral, Ratte, 90 Tage)	625 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: EU Method B.26 (Sub-Chronic Oral Toxicity Test: Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents)
NOAEC (inhalativ, Ratte, Dampf, 90 Tage)	2.355 mg/l air Animal: rat, Guideline: EU Method B.29 (Sub-Chronic Inhalation Toxicity: 90-Day Study)
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
<b>2-methoxy-1-methylethyl acetate (108-65-6)</b>	
NOAEL (dermal, Ratte/Kaninchen, 90 Tage)	> 1000 mg/kg Körpergewicht Animal: rabbit, Guideline: OECD Guideline 410 (Repeated Dose Dermal Toxicity: 21/28-Day Study)
<b>3-iodoprop-2-yn-1-yl butylcarbamate (55406-53-6)</b>	
LOAEL (dermal, Ratte/Kaninchen, 90 Tage)	500 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: EPA OPP 82-3 (Subchronic Dermal Toxicity 90 Days), Guideline: OECD Guideline 411 (Subchronic Dermal Toxicity: 90-Day Study)

# ALSAN PUR FLASHING QUADRO COOL ROOF

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

<b>3-iodoprop-2-yn-1-yl butylcarbamate (55406-53-6)</b>	
LOAEC (inhalativ, Ratte, Staub/Nebel/Rauch, 90 Tage)	0.0067 mg/l air Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 413 (Subchronic Inhalation Toxicity: 90-Day Study)
NOAEL (oral, Ratte, 90 Tage)	20 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: other., Guideline: OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies)
NOAEL (dermal, Ratte/Kaninchen, 90 Tage)	200 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: EPA OPP 82-3 (Subchronic Dermal Toxicity 90 Days), Guideline: OECD Guideline 411 (Subchronic Dermal Toxicity: 90-Day Study)
NOAEC (inhalativ, Ratte, Staub/Nebel/Rauch, 90 Tage)	0.00116 mg/l air Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 413 (Subchronic Inhalation Toxicity: 90-Day Study)
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
<b>Calcium oxide (1305-78-8)</b>	
NOAEL (oral, Ratte, 90 Tage)	1000 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)
<b>1-methylpyrrolidin-2-one (872-50-4)</b>	
LOAEL (dermal, Ratte/Kaninchen, 90 Tage)	1653 mg/kg Körpergewicht Animal: rabbit, Animal sex: male, Guideline: OECD Guideline 410 (Repeated Dose Dermal Toxicity: 21/28-Day Study)
NOAEL (dermal, Ratte/Kaninchen, 90 Tage)	826 mg/kg Körpergewicht Animal: rabbit, Animal sex: male, Guideline: OECD Guideline 410 (Repeated Dose Dermal Toxicity: 21/28-Day Study)
<b>4-morpholinecarbaldehyde (4394-85-8)</b>	
NOAEL (oral, Ratte, 90 Tage)	1000 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 407 (Repeated Dose 28-Day Oral Toxicity Study in Rodents)
<b>xylenes (m-, o-, p-) (1330-20-7)</b>	
LOAEL (oral, Ratte, 90 Tage)	150 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Animal sex: male, Guideline: OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents), Guideline: EPA OPP 82-1 (90-Day Oral Toxicity)
<b>Ethylbenzene (100-41-4)</b>	
NOAEL (oral, Ratte, 90 Tage)	75 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 407 (Repeated Dose 28-Day Oral Toxicity Study in Rodents)
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	Kann die Organe schädigen (Hörorgane) bei längerer oder wiederholter Exposition.
Aspirationsgefahr	: Nicht eingestuft
<b>ALSAN PUR FLASHING QUADRO COOL ROOF</b>	
Viskosität, kinematisch	91.667 mm <sup>2</sup> /s
<b>2-methylpentane-2,4-diol (107-41-5)</b>	
Viskosität, kinematisch	36.957 mm <sup>2</sup> /s
<b>toluene (108-88-3)</b>	
Viskosität, kinematisch	≈ 0.647 mm <sup>2</sup> /s
<b>Hydrocarbons, C9-C11, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, &lt;2% aromatics (64742-48-9)</b>	
Viskosität, kinematisch	1.33 mm <sup>2</sup> /s Temp.: '20°C' Parameter: 'kinematic viscosity (in mm <sup>2</sup> /s)'
Kohlenwasserstoff	Ja

# ALSAN PUR FLASHING QUADRO COOL ROOF

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

<b>Methyl methacrylate (80-62-6)</b>	
Viskosität, kinematisch	0.564 mm <sup>2</sup> /s
<b>HDI oligomers, isocyanurate (28182-81-2)</b>	
Viskosität, kinematisch	≈ 3292.043 mm <sup>2</sup> /s
<b>Calcium oxide (1305-78-8)</b>	
Viskosität, kinematisch	Nicht anwendbar
<b>1-methylpyrrolidin-2-one (872-50-4)</b>	
Viskosität, kinematisch	1612.621 mm <sup>2</sup> /s
<b>4-morpholinecarbaldehyde (4394-85-8)</b>	
Viskosität, kinematisch	Nicht anwendbar
<b>xylenes (m-, o-, p-) (1330-20-7)</b>	
Viskosität, kinematisch	740000 (581000 – 760000) mm <sup>2</sup> /s 20°C
Kohlenwasserstoff	Ja

### 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

Ökologie - Allgemein : Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.  
Gewässergefährdend, kurzfristige (akut) : Nicht eingestuft  
Gewässergefährdend, langfristige (chronisch) : Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.  
Nicht schnell abbaubar

<b>Butyl acrylate (141-32-2)</b>	
EC50 96h - Alge [1]	2.65 mg/l Test organisms (species): Pseudokirchneriella subcapitata (previous names: Raphidocelis subcapitata, Selenastrum capricornutum)
NOEC chronisch Krustentier	0.136 mg/l (Daphnia magna, OECD 211, semi-static)
<b>2-methylpentane-2,4-diol (107-41-5)</b>	
EC50 - Krebstiere [1]	5410 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna
EC50 72h - Alge [1]	> 429 mg/l Test organisms (species): Pseudokirchneriella subcapitata (previous names: Raphidocelis subcapitata, Selenastrum capricornutum)
<b>2-ethylhexan-1-ol (104-76-7)</b>	
LC50 - Fisch [1]	17.1 mg/l Test organisms (species): Leuciscus idus melanotus
LC50 - Fisch [2]	28.2 mg/l Test organisms (species): Pimephales promelas
EC50 - Krebstiere [1]	39 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna
EC50 72h - Alge [1]	11.5 mg/l Test organisms (species): Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)
EC50 72h - Alge [2]	16.6 mg/l Test organisms (species): Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)
<b>4-methylhexahydrophthalic anhydride (19438-60-9)</b>	
LC50 - Fisch [1]	> 100 mg/l Test organisms (species): Oncorhynchus mykiss (previous name: Salmo gairdneri)

# ALSAN PUR FLASHING QUADRO COOL ROOF

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

<b>4-methylhexahydrophthalic anhydride (19438-60-9)</b>	
EC50 - Krebstiere [1]	> 100 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna
LOEC (chronisch)	40 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'
<b>5-isocyanato-1-(isocyanatomethyl)-1,3,3-trimethylcyclohexane [IPDI] (4098-71-9)</b>	
LC50 - Fisch [1]	> 208 mg/l Test organisms (species): Cyprinus carpio
EC50 - Krebstiere [1]	27 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna
EC50 72h - Alge [1]	> 70 mg/l Test organisms (species): Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)
LOEC (chronisch)	10 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'
NOEC (chronisch)	3 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'
<b>Benzoyl chloride (98-88-4)</b>	
LC50 - Fisch [1]	34.7 mg/l Test organisms (species): Pimephales promelas
EC50 72h - Alge [1]	45 mg/l Test organisms (species): Pseudokirchneriella subcapitata (previous names: Raphidocelis subcapitata, Selenastrum capricornutum)
EC50 72h - Alge [2]	85 – 110 mg/l Test organisms (species): Pseudokirchneriella subcapitata (previous names: Raphidocelis subcapitata, Selenastrum capricornutum)
<b>toluene (108-88-3)</b>	
LC50 - Fisch [1]	5.5 mg/l Test organisms (species): Oncorhynchus kisutch
EC50 - Krebstiere [1]	3.78 mg/l Ceriodaphnia dubia, 48h (US-EPA)
EC50 72h - Alge [1]	134 mg/l freshwater algae
ErC50 Algen	134 mg/l Chlamydomonas angulosa; 3 h
LOEC (chronisch)	2.76 mg/l Test organisms (species): Ceriodaphnia dubia Duration: '7 d'
NOEC (chronisch)	0.74 mg/l Test organisms (species): Ceriodaphnia dubia Duration: '7 d'
NOEC chronisch Fische	1.39 mg/l Test organisms (species): Oncorhynchus kisutch Duration: '40 d'
NOEC chronisch Krustentier	0.74 mg/l Niederlehner (1998) : 7d
NOEC chronisch Algen	10 mg/l
<b>2-methoxy-1-methylethyl acetate (108-65-6)</b>	
LC50 - Fisch [1]	> 100 mg/l Test organisms (species): Oryzias latipes
EC50 - Krebstiere [1]	> 500 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna
EC50 72h - Alge [1]	> 1000 mg/l Test organisms (species): Pseudokirchneriella subcapitata (previous names: Raphidocelis subcapitata, Selenastrum capricornutum)
NOEC (chronisch)	≥ 100 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'
NOEC chronisch Fische	47.5 mg/l Test organisms (species): Oryzias latipes Duration: '14 d'
<b>Methyl methacrylate (80-62-6)</b>	
LC50 - Fisch [1]	> 191 mg/l Test organisms (species): Oncorhynchus mykiss (previous name: Salmo gairdneri)
LC50 - Fisch [2]	> 79 mg/l
EC50 - Krebstiere [1]	69 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna
EC50 72h - Alge [1]	> 170 mg/l Test organisms (species): Pseudokirchneriella subcapitata (previous names: Raphidocelis subcapitata, Selenastrum capricornutum)
EC50 72h - Alge [2]	> 110 mg/l

# ALSAN PUR FLASHING QUADRO COOL ROOF

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

<b>Methyl methacrylate (80-62-6)</b>	
LOEC (chronisch)	68 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'
NOEC (chronisch)	37 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'
NOEC chronisch Fische	9.4 mg/l Test organisms (species): Danio rerio (previous name: Brachydanio rerio) Duration: '35 d'
NOEC chronisch Krustentier	48 mg/l
NOEC chronisch Algen	49 mg/l
<b>HDI oligomers, isocyanurate (28182-81-2)</b>	
EC50 72h - Alge [1]	> 1000 mg/l Test organisms (species): other:
<b>Calcium oxide (1305-78-8)</b>	
LC50 - Fisch [1]	50.6 mg/l Test organisms (species): Oncorhynchus mykiss (previous name: Salmo gairdneri)
EC50 - Krebstiere [1]	49.1 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna
EC50 72h - Alge [1]	184.57 mg/l Test organisms (species): Pseudokirchneriella subcapitata (previous names: Raphidocelis subcapitata, Selenastrum capricornutum)
NOEC (chronisch)	32 mg/l Test organisms (species): Crangon septemspinosa Duration: '14 d'
<b>1-methylpyrrolidin-2-one (872-50-4)</b>	
LC50 - Fisch [1]	> 500 mg/l Test organisms (species): Oncorhynchus mykiss (previous name: Salmo gairdneri)
EC50 72h - Alge [1]	600.5 mg/l Test organisms (species): Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)
EC50 72h - Alge [2]	672.8 mg/l Test organisms (species): Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)
LOEC (chronisch)	25 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'
NOEC (chronisch)	12.5 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'
<b>4-morpholinecarbaldehyde (4394-85-8)</b>	
LC50 - Fisch [1]	> 500 mg/l Test organisms (species): Leuciscus idus
EC50 - Krebstiere [1]	> 500 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna
EC50 72h - Alge [1]	23880 mg/l Test organisms (species): Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)
EC50 72h - Alge [2]	17440 mg/l Test organisms (species): Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)
NOEC (chronisch)	> 1 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna
NOEC chronisch Fische	> 1 mg/l Test organisms (species): other:
<b>xylenes (m-, o-, p-) (1330-20-7)</b>	
EC50 - Krebstiere [1]	> 3.4 mg/l Test organisms (species): Ceriodaphnia dubia
LOEC (chronisch)	3.16 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'
NOEC chronisch Fische	> 1.3 mg/l Test organisms (species): Oncorhynchus mykiss (previous name: Salmo gairdneri) Duration: '56 d'
<b>Ethylbenzene (100-41-4)</b>	
LC50 - Fisch [1]	5.1 mg/l Test organisms (species): Menidia menidia
LC50 - Fisch [2]	4.2 mg/l Oncorhynchus mykiss (fresh water)

# ALSAN PUR FLASHING QUADRO COOL ROOF

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Ethylbenzene (100-41-4)	
EC50 - Krebstiere [1]	1.8 (1.8 – 2.4) mg/l Daphnia magna
EC50 - Krebstiere [2]	3.2 mg/l Ceriodaphnia dubia
EC50 - Andere Wasserorganismen [1]	2.6 mg/l mysid shrimp
EC50 72h - Alge [1]	5.4 mg/l Test organisms (species): Pseudokirchneriella subcapitata (previous names: Raphidocelis subcapitata, Selenastrum capricornutum)
EC50 72h - Alge [2]	4.9 mg/l Test organisms (species): Skeletonema costatum
EC50 96h - Alge [1]	3.6 mg/l Test organisms (species): Pseudokirchneriella subcapitata (previous names: Raphidocelis subcapitata, Selenastrum capricornutum)
EC50 96h - Alge [2]	7.7 mg/l Test organisms (species): Skeletonema costatum
LOEC (chronisch)	1.7 mg/l Test organisms (species): Ceriodaphnia dubia Duration: '7 d'
NOEC (chronisch)	0.96 mg/l Test organisms (species): Ceriodaphnia dubia Duration: '7 d'
NOEC chronisch Krustentier	1 mg/l Ceriodaphnia dubia
NOEC chronisch Algen	3.4 mg/l

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Butyl acrylate (141-32-2)	
Persistenz und Abbaubarkeit	Leicht biologisch abbaubar.
toluene (108-88-3)	
Biologischer Abbau	86 % 20d

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

toluene (108-88-3)	
BKF - Fisch [1]	≈ 90 mg/kg Freitag et al (1985): 3d
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow)	2.73 20°C

### 12.4. Mobilität im Boden

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Komponente	
cyclohexane-1,2-dicarboxylic anhydride (85-42-7)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.
4-methylhexahydrophthalic anhydride (19438-60-9)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.
1-methylpyrrolidin-2-one (872-50-4)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.

### 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

# ALSAN PUR FLASHING QUADRO COOL ROOF

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

#### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Verfahren der Abfallbehandlung : Inhalt/Behälter gemäß den Sortieranweisungen des zugelassenen Einsammlers entsorgen.  
Zusätzliche Hinweise : Im Behälter können sich entzündbare Dämpfe bilden.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Gemäß ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
<b>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer</b>				
UN 1263	UN 1263	UN 1263	UN 1263	UN 1263
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>				
FARBE	FARBE	Paint	FARBE	FARBE
<b>Eintragung in das Beförderungspapier</b>				
UN 1263 FARBE, 3, III, (D/E)	UN 1263 FARBE, 3, III (39°C c.c.)	UN 1263 Paint, 3, III	UN 1263 FARBE, 3, III	UN 1263 FARBE, 3, III
<b>14.3. Transportgefahrenklassen</b>				
3	3	3	3	3
				
<b>14.4. Verpackungsgruppe</b>				
III	III	III	III	III
<b>14.5. Umweltgefahren</b>				
Umweltgefährlich: Nein	Umweltgefährlich: Nein Meeresschadstoff: Nein	Umweltgefährlich: Nein	Umweltgefährlich: Nein	Umweltgefährlich: Nein
Keine zusätzlichen Informationen verfügbar				

#### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

##### Landtransport

Klassifizierungscode (ADR) : F1  
Sondervorschriften (ADR) : 163, 367, 650  
Begrenzte Mengen (ADR) : 5L  
Freigestellte Mengen (ADR) : E1  
Verpackungsanweisungen (ADR) : P001, IBC03, LP01, R001  
Sondervorschriften für die Verpackung (ADR) : PP1  
Sondervorschriften für die Zusammenpackung (ADR) : MP19  
Anweisungen für ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container (ADR) : T2  
Sondervorschriften für ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container (ADR) : TP1, TP29  
Tankcodierung (ADR) : LGBF  
Fahrzeug für die Beförderung in Tanks : FL  
Beförderungskategorie (ADR) : 3  
Sondervorschriften für die Beförderung - Versandstücke (ADR) : V12  
Sondervorschriften für die Beförderung- Betrieb (ADR) : S2

# ALSAN PUR FLASHING QUADRO COOL ROOF

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemlerzahl) : 30  
Orangefarbene Tafeln :



Tunnelbeschränkungscode (ADR) : D/E

### Seeschifftransport

Sonderbestimmung (IMDG) : 163, 223, 367, 955  
Begrenzte Mengen (IMDG) : 5 L  
Freigestellte Mengen (IMDG) : E1  
Verpackungsanweisungen (IMDG) : P001, LP01  
Sondervorschriften für die Verpackung (IMDG) : PP1  
IBC-Verpackungsanweisungen (IMDG) : IBC03  
Tankanweisungen (IMDG) : T2  
Besondere Bestimmungen für Tanks (IMDG) : TP1, TP29  
EmS-Nr. (Brand) : F-E  
EmS-Nr. (Unbeabsichtigte Freisetzung) : S-E  
Staukategorie (IMDG) : A  
Eigenschaften und Bemerkungen (IMDG) : Die Mischbarkeit mit Wasser hängt von der Zusammensetzung ab.

### Lufttransport

PCA freigestellte Mengen (IATA) : E1  
PCA begrenzte Mengen (IATA) : Y344  
PCA begrenzte max. Nettomenge (IATA) : 10L  
PCA Verpackungsvorschriften (IATA) : 355  
PCA Max. Nettomenge (IATA) : 60L  
CAO Verpackungsvorschriften (IATA) : 366  
CAO Max. Nettomenge (IATA) : 220L  
Sondervorschriften (IATA) : A3, A72, A192  
ERG-Code (IATA) : 3L

### Binnenschifftransport

Klassifizierungscode (ADN) : F1  
Sondervorschriften (ADN) : 163, 367, 650  
Begrenzte Mengen (ADN) : 5 L  
Freigestellte Mengen (ADN) : E1  
Ausrüstung erforderlich (ADN) : PP, EX, A  
Lüftung (ADN) : VE01  
Anzahl der blauen Kegel/Lichter (ADN) : 0

### Bahntransport

Klassifizierungscode (RID) : F1  
Sonderbestimmung (RID) : 163, 367, 650  
Begrenzte Mengen (RID) : 5L  
Freigestellte Mengen (RID) : E1  
Verpackungsanweisungen (RID) : P001, IBC03, LP01, R001  
Sondervorschriften für die Verpackung (RID) : PP1  
Sondervorschriften für die Zusammenpackung (RID) : MP19  
Anweisungen für Tankfahrzeuge und Schüttgutcontainer (RID) : T2  
Besondere Bestimmungen für Tankfahrzeuge und Schüttgutcontainer (RID) : TP1, TP29  
Tankcodierungen für RID-Tanks (RID) : LGBF  
Beförderungskategorie (RID) : 3  
Besondere Beförderungsbestimmungen - Pakete (RID) : W12  
Expressgut (RID) : CE4  
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (RID) : 30

# ALSAN PUR FLASHING QUADRO COOL ROOF

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### 14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Nicht anwendbar

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### 15.1.1. EU-Verordnungen

##### REACH Anhang XVII (Beschränkungsliste)

##### EU-Beschränkungsliste (REACH-Anhang XVII)

Referenzcode	Anwendbar auf	Titel oder Beschreibung des Eintrags
30.	2-methoxypropyl acetate ; 1-methylpyrrolidin-2-one	Stoffe, die in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als fortpflanzungsgefährdend der Kategorie 1A oder 1B eingestuft werden und in Anlage 5 bzw. Anlage 6 aufgeführt werden.
71.	1-methylpyrrolidin-2-one	1-Methyl-2-pyrrolidon (NMP)
74.	5-isocyanato-1-(isocyanatomethyl)-1,3,3-trimethylcyclohexane [IPDI] ; 1,6-diisocyanatohexane	Diisocyanate, O = C=N-R-N = C=O, wobei R eine aliphatische oder aromatische Kohlenwasserstoffeinheit beliebiger Länge ist

##### REACH Anhang XIV (Zulassungsliste)

Enthält keine Stoffe, die im REACH-Anhang XIV (Zulassungsliste) gelistet sind

##### REACH Kandidatenliste (SVHC)

Enthält Stoffe, die auf der REACH-Kandidatenliste gelistet sind, in Konzentrationen  $\geq 0,1\%$  oder SCL: 4-methylhexahydrophthalic anhydride (EC 243-072-0, CAS 19438-60-9), 1-methylpyrrolidin-2-one (EC 212-828-1, CAS 872-50-4)

##### PIC-Verordnung (Vorherige Zustimmung nach Inkennzeichnung)

Enthält keine Stoffe, die auf der PIC-Liste (Verordnung EU 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien) gelistet sind

##### POP-Verordnung (Persistente Organische Schadstoffe)

Enthält keine Stoffe, die auf der POP-Liste (Verordnung EU 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe) gelistet sind

##### Ozon-Verordnung (1005/2009)

Enthält keine Stoffe, die auf der Ozon-Abbau-Liste (Verordnung EU 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen) gelistet sind

##### VOC-Richtlinie (2004/42)

Decopaint-Richtlinie (2004/42/EG) - Anhang II : A/i (Farben und Lacke - Einkomponenten-Speziallacke)  
Maximal zulässige Konzentration : 500 g/l VOC  
Maximaler VOC-Inhalt : 266.26 g/l VOC

##### Verordnung zu Ausgangsstoffen für Explosivstoffe (EU 2019/1148)

Enthält keine Stoffe, die auf der Liste zu Ausgangsstoffen für Explosivstoffe (Verordnung EU 2019/1148 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe) gelistet sind

##### Drogenausgangsstoff-Verordnung (EC 273/2004)

Enthält Stoffe, die auf der Drogenausgangsstoff-Liste (Verordnung EG 273/2004 über die Herstellung und das Inverkehrbringen bestimmter Substanzen, die bei der unerlaubten Herstellung von Suchtstoffen und psychotropen Substanzen verwendet werden) gelistet sind

Name	CN-Bezeichnung	CAS-Nr.	CN-Code	Kategorie	Schwelle	Anhang
Toluene		108-88-3	2902 30 00	Kategorie 3		Anhang I

#### 15.1.2. Nationale Vorschriften

##### Schweiz

Lagerklasse (LK) : LK 3 - Entzündliche Flüssigkeiten

# ALSAN PUR FLASHING QUADRO COOL ROOF

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

CH - VOC (SR 814.018)

: 22 % RS 814.018 - art.2

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Abkürzungen und Akronyme:

ADN	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen
ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
ATE	Schätzwert der akuten Toxizität
BKF	Biokonzentrationsfaktor
BLV	Biologischer Grenzwert
BOD	Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB)
COD	Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)
DMEL	Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung
DNEL	Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung
EG-Nr.	Europäische Gemeinschaft Nummer
EC50	Mittlere effektive Konzentration
EN	Europäische Norm
IARC	Internationale Agentur für Krebsforschung
IATA	Verband für den internationalen Luftransport
IMDG	Gefahrgutvorschriften für den internationalen Seetransport
LC50	Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Konzentration
LD50	Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis)
LOAEL	Niedrigste Dosis mit beobachtbarer schädlicher Wirkung
NOAEC	Konzentration ohne beobachtbare schädliche Wirkung
NOAEL	Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung
NOEC	Höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
OEL	Arbeitsplatzgrenzwert
PBT	Persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff
PNEC	Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
RID	Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
SDB	Sicherheitsdatenblatt
STP	Kläranlage
ThSB	Theoretischer Sauerstoffbedarf (ThSB)
TLM	Median Toleranzgrenze
VOC	Flüchtige organische Verbindungen
CAS-Nr.	Chemical Abstract Service - Nummer
N.A.G.	Nicht Anderweitig Genannt
vPvB	Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

# ALSAN PUR FLASHING QUADRO COOL ROOF

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### Abkürzungen und Akronyme:

ED	Endokrinschädliche Eigenschaften
----	----------------------------------

### Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:

Acute Tox. 1 (Inhalativ: Dampf)	Akute Toxizität (inhalativ: Dampf), Kategorie 1
Acute Tox. 1 (Inhalativ: Staub, Nebel)	Akute Toxizität (inhalativ: Staub, Nebel), Kategorie 1
Acute Tox. 3 (Inhalativ)	Akute Toxizität (inhalativ), Kategorie 3
Acute Tox. 4 (Dermal)	Akute Toxizität (dermal), Kategorie 4
Acute Tox. 4 (Inhalativ)	Akute Toxizität (inhalativ), Kategorie 4
Acute Tox. 4 (Inhalativ: Dampf)	Akute Toxizität (inhalativ: Dampf), Kategorie 4
Acute Tox. 4 (Inhalativ: Staub, Nebel)	Akute Toxizität (inhalativ: Staub, Nebel), Kategorie 4
Acute Tox. 4 (Oral)	Akute Toxizität (oral), Kategorie 4
Aquatic Acute 1	Akut gewässergefährdend, Kategorie 1
Aquatic Chronic 1	Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 1
Aquatic Chronic 2	Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 2
Aquatic Chronic 3	Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 3
Asp. Tox. 1	Aspirationsgefahr, Kategorie 1
Eye Dam. 1	Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 1
Eye Irrit. 2	Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2
Flam. Liq. 2	Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 2
Flam. Liq. 3	Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 3
H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H330	Lebensgefahr bei Einatmen.
H331	Giftig bei Einatmen.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

# ALSAN PUR FLASHING QUADRO COOL ROOF

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:	
H360D	Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
H361d	Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
H372	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
Repr. 1B	Reproduktionstoxizität, Kategorie 1B
Repr. 2	Reproduktionstoxizität, Kategorie 2
Resp. Sens. 1	Sensibilisierung der Atemwege, Kategorie 1
Skin Corr. 1B	Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 1, Unterkategorie 1B
Skin Irrit. 2	Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 2
Skin Sens. 1	Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1
Skin Sens. 1B	Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1B
STOT RE 1	Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 1
STOT RE 2	Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 2
STOT SE 3	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, Atemwegsreizung

Sicherheitsdatenblatt (SDB), EU

Diese Informationen basieren auf unserem aktuellen Wissen und sollen das Produkt nur im Hinblick auf Gesundheit, Sicherheit und Umweltbedingungen beschreiben. Sie dürfen also nicht als Garantie für spezifische Eigenschaften des Produktes ausgelegt werden.