

# EU-Sicherheitsdatenblatt

**Handelsname:** F18 HART-ANTIFOULING WEISS

**Produkt-Nr.:** 8676010160

**Aktuelle Version:** 4.0.0, erstellt am: 12.07.2021

**Ersetzte Version:** 3.0.0, erstellt am: 25.03.2020

**Region:** DE

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

### 1.1 Produktidentifikator

**Handelsname**

**F18 HART-ANTIFOULING WEISS**

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

**Relevante identifizierte Verwendungen**

Hart - Antifouling

**Verwendungen, von denen abgeraten wird**

Keine Angaben verfügbar.

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

**Adresse**

BAHAG AG  
Gutenbergstr. 21  
DE - 68167 Mannheim

Telefon-Nr. +49 621 3905-0

Fax-Nr. +49 621 3905-0

**Auskünfte zum Sicherheitsdatenblatt**

sdb\_info@umco.de

### 1.4 Notrufnummer

Für medizinische Auskünfte (in deutscher und englischer Sprache):

+49 (0)551 192 40 (Giftinformationszentrum Nord)

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Aquatic Acute 1; H400

Aquatic Chronic 1; H410

Eye Dam. 1; H318

Flam. Liq. 3; H226

**Hinweise zur Einstufung**

Die Einstufung des Produkts wurde auf Basis der folgenden Verfahren gemäß Artikel 9 und den Kriterien der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 ermittelt:

Physikalische Gefahren: Bewertung von Prüfdaten gem. Anhang I, Teil 2

Gesundheits- und Umweltgefahren: Berechnungsverfahren gem. Anhang I, Teil 3, 4 und 5.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

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

**Gefahrenpiktogramme**



GHS02



GHS05



GHS09

**Signalwort**

Gefahr

**Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:**

Dikupferoxid

**Gefahrenhinweise**

H226

Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

H318

Verursacht schwere Augenschäden.

# EU-Sicherheitsdatenblatt

**Handelsname:** F18 HART-ANTIFOULING WEISS

**Produkt-Nr.:** 8676010160

**Aktuelle Version:** 4.0.0, erstellt am: 12.07.2021

**Ersetzte Version:** 3.0.0, erstellt am: 25.03.2020

**Region:** DE

H410	Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
<b>Gefahrenhinweise (EU)</b>	
EUH208	Enthält 2,5-DI-TERT-BUTYLHYDROCHINON. Kann allergische Reaktionen hervorrufen. Achtung! Beim Sprühen können gefährliche lungengängige Tröpfchen entstehen. Aerosol oder Nebel nicht einatmen.
EUH211	
<b>Sicherheitshinweise</b>	
P101	Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
P102	
P210	
P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P305+P351+P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P310	Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P370+P378	Bei Brand: Wassersprühstrahl, Schaum, Trockenchemikalie oder Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> ) zum Löschen verwenden.
P391	Verschüttete Mengen aufnehmen.
P501	Inhalt / Behälter in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften über gefährliche Abfälle entsorgen.

## 2.3 Sonstige Gefahren

PBT-Beurteilung  
Nicht anwendbar.

vPvB-Beurteilung  
Nicht anwendbar.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoffe

Nicht zutreffend. Das Produkt ist kein Stoff.

### 3.2 Gemische

#### Chemische Charakterisierung

Gemisch

#### Gefährliche Inhaltsstoffe

Nr.	Name des Stoffs		Zusätzliche Hinweise	
	CAS / EG / Index / REACH Nr.	Einstufung (EG) 1272/2008 (CLP)	Konzentration	%
1	<b>Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische</b>		<b>Enthält &lt; 0.1 Gew.-% Benzol (EG-Nr. 200-753-7).</b>	
	64742-95-6 265-199-0 649-356-00-4 01-2119455851-35	Aquatic Chronic 2; H411 Asp. Tox. 1; H304 EUH066 Flam. Liq. 3; H226 STOT SE 3; H335 STOT SE 3; H336	>= 10,00 - < 25,00	Gew%
2	<b>Xylo</b>			
	1330-20-7 215-535-7 601-022-00-9 01-2119488216-32	Flam. Liq. 3; H226 Acute Tox. 4; H312 Skin Irrit. 2; H315 Acute Tox. 4; H332	>= 5,00 - < 10,00	Gew%
3	<b>Dikupferoxid</b>			
	1317-39-1 215-270-7 029-002-00-X 01-2119513794-36	Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 4; H332 Eye Dam. 1; H318 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410	>= 5,00 - < 10,00	Gew%
4	<b>Titandioxid; [in Pulverform mit mindestens 1 % Partikel mit</b>			

# EU-Sicherheitsdatenblatt

**Handelsname:** F18 HART-ANTIFOULING WEISS

**Produkt-Nr.:** 8676010160

**Aktuelle Version:** 4.0.0, erstellt am: 12.07.2021

**Ersetzte Version:** 3.0.0, erstellt am: 25.03.2020

**Region:** DE

<b>aerodynamischem Durchmesser ≤ 10 µm]</b>			
13463-67-7 236-675-5 022-006-00-2 -	Carc. 2; H351i	>= 5,00 - < 10,00	Gew%
<b>5 Ethylbenzol</b>			
100-41-4 202-849-4 601-023-00-4 01-2119489370-35	Acute Tox. 4*; H332 Asp. Tox. 1; H304 Flam. Liq. 2; H225 STOT RE 2; H373	< 5,00	Gew%
<b>6 Zinkoxid</b>			
1314-13-2 215-222-5 030-013-00-7 01-2119463881-32	Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410	<= 3,00	Gew%
<b>7 4-Methylpentan-2-on</b>			
108-10-1 203-550-1 606-004-00-4 01-2119473980-30	Flam. Liq. 2; H225 Eye Irrit. 2; H319 Acute Tox. 4; H332 STOT SE 3; H335 EUH066	< 2,50	Gew%
<b>8 KUPFEROXID</b>			
1317-38-0 215-269-1 029-016-00-6 -	Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410	< 2,50	Gew%
<b>9 Oelsäure, Verbindung mit (Z)-N-Octadec-9-enylpropan-1,3-diamin</b>			
40027-38-1 254-754-2 - -	Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 STOT RE 2; H373o Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 2; H411	< 2,50	Gew%
<b>10 Fettsäuren, Tallöl-, Verbindungen mit (Z)-N-9-Octadecenyl-1,3-propandiamin (2:1)</b>			
91845-13-5 295-184-4 - -	Acute Tox. 4; H302 Aquatic Acute 1; H400 Eye Dam. 1; H318 Skin Irrit. 2; H315	< 2,50	Gew%
<b>11 Toluol</b>			
108-88-3 203-625-9 601-021-00-3 01-2119471310-51	Asp. Tox. 1; H304 Flam. Liq. 2; H225 Repr. 2; H361d Skin Irrit. 2; H315 STOT RE 2; H373i STOT SE 3; H336	< 0,50	Gew%
<b>12 Kupfer</b>			
7440-50-8 231-159-6 - -	Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 3; H331 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410 Eye Irrit. 2; H319	< 0,50	Gew%
<b>13 2,5-DI-TERT-BUTYLHYDROCHINON</b>			
88-58-4 201-841-8 - 01-2120766295-46	Acute Tox. 3; H301 Skin Sens. 1B; H317 STOT SE 3; H335 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410	< 0,50	Gew%

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

(\* , \*\* , \*\*\* , \*\*\*\*) Erläuterung hierzu siehe CLP Verordnung 1272/2008, Anhang VI, 1.2

Nr.	Anmerkung	Spezifische Konzentrationsgrenzwerte	M-Faktor	M-Faktor
-----	-----------	--------------------------------------	----------	----------

# EU-Sicherheitsdatenblatt

**Handelsname:** F18 HART-ANTIFOULING WEISS

**Produkt-Nr.:** 8676010160

**Aktuelle Version:** 4.0.0, erstellt am: 12.07.2021

**Ersetzte Version:** 3.0.0, erstellt am: 25.03.2020

**Region:** DE

			(akut)	(chronisch)
1	P	-	-	-
2	C	-	-	-
3	-	-	M = 100	-
4	V, W, 10	-	-	-
6	-	-	M = 1	M = 1
8	-	-	M = 100	-
12	-	-	M = 10000	M = 100

Vollständiger Wortlaut der Anmerkungen: Siehe Abschnitt 16, „Anmerkungen zur Identifizierung, Einstufung und Kennzeichnung von Stoffen (EG) Nr. 1272/2008, Anhang VI“.

Nr.	Aufnahmeweg, Zielorgan, konkrete Wirkung
4	H351i inhalativ; -; -
5	H373 -; Hörorgane; -
9	H373o oral; -; -

Schätzwerte Akute Toxizität (ATE)			
Nr.	oral	dermal	inhalativ
13	51 mg/kg Körpergewicht		

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### Allgemeine Hinweise

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen und sicher entfernen. Bei Gefahr der Bewusstlosigkeit, Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

#### Nach Einatmen

Bei Inhalation an die frische Luft bringen und ärztlichen Rat einholen. Bei unregelmäßiger Atmung/Atemstillstand: künstliche Beatmung.

#### Nach Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen. Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen. Kontaminierte Kleidung entfernen. Keine Lösemittel oder Verdünnungen verwenden!

#### Nach Augenkontakt

Kontaktlinsen entfernen, Augenlider geöffnet halten und mindestens 15 Minuten lang reichlich mit sauberem, fließendem Wasser spülen. Augenarzt aufsuchen.

#### Nach Verschlucken

Ärztlicher Behandlung zuführen. Kein Erbrechen einleiten. Bewusstlosen Personen darf nichts eingeflößt werden.

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

#### Symptome

Schwere Augenreizung. Kann die Atemwege reizen. Hautreizung; Reizt den Mund, Hals und den Magen.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln. Bei Verschlucken oder Inhalieren größerer Mengen sofort den Spezialisten der Giftinformationszentrale kontaktieren.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

#### Geeignete Löschmittel

Kohlendioxid; Löschpulver; Wassersprühstrahl; Alkoholbeständiger Schaum

#### Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei Brand entsteht dichter, schwarzer Rauch. Flüssigkeit und Dampf entzündbar. Bei Brand: Druckaufbau und Gefahr

# EU-Sicherheitsdatenblatt

**Handelsname:** F18 HART-ANTIFOULING WEISS

**Produkt-Nr.:** 8676010160

**Aktuelle Version:** 4.0.0, erstellt am: 12.07.2021

**Ersetzte Version:** 3.0.0, erstellt am: 25.03.2020

**Region:** DE

durch zerplatzende Behälter möglich. Brandgase von organischen Materialien sind grundsätzlich als Atmungsgifte einzustufen. Bei Brand kann freigesetzt werden: Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>); Kohlenmonoxid (CO); Metalloxide; Stickoxide (NO<sub>x</sub>)

## 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Im Brandfall den Ort des Geschehens umgehend abriegeln und alle Personen aus dem Gefahrenbereich evakuieren. Lösch-, Rettungs- und Aufräumarbeiten unter Einwirkung von Brand- oder Schwelgasen dürfen nur mit schwerem Atemschutz durchgeführt werden. Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen. Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden. Kleidung für Feuerwehrleute (einschließlich Helm, Schutzstiefel und Schutzhandschuhe), die die Europäische Norm EN 469 einhält, gibt einen Grundschutz bei Unfällen mit Chemikalien.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

#### Nicht für Notfälle geschultes Personal

Schutzvorschriften beachten (siehe Abschnitt 7 und 8). Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Für ausreichende Lüftung sorgen. Personen in Sicherheit bringen. Zündquellen fernhalten. Dämpfe nicht einatmen.

#### Einsatzkräfte

Keine Angaben verfügbar. Persönliche Schutzausrüstung – siehe Abschnitt 8.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen. Bei Eindringen in Gewässer, Boden oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen und der Entsorgung zuführen. Nicht mit Wasser oder wässrigen Reinigungsmitteln wegspülen. Das aufgenommene Material vorschriftsmässig entsorgen.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Informationen zur Entsorgung, siehe Abschnitt 13.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

#### Hinweise zum sicheren Umgang

Behälter dicht geschlossen halten. Für gute Raumbelüftung sorgen, gegebenenfalls Absaugung am Arbeitsplatz. Behälter nicht unter Druck setzen, aufschneiden, schweißen, hartlöten, löten, anbohren, schleifen und von Hitze und Zündquellen fernhalten.

#### Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen

Nach der Arbeit und vor Pausen Hände und Gesicht reinigen. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Augenspülvorrichtung bereithalten. Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

#### Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden. Explosionsgeschützte Geräte/Armaturen und funkenfreie Werkzeuge verwenden.

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

#### Technische Maßnahmen und Lagerungsbedingungen

Behälter trocken, dicht geschlossen halten und kühl aufbewahren. Stabilisator kann seine Wirksamkeit durch längere Lagerung des Produktes verlieren.

#### Empfohlene Lagertemperatur

Wert 15 - 25

#### Anforderung an Lagerräume und Behälter

Im Originalgebinde bei Raumtemperatur lagern.

# EU-Sicherheitsdatenblatt

**Handelsname:** F18 HART-ANTIFOULING WEISS

**Produkt-Nr.:** 8676010160

**Aktuelle Version:** 4.0.0, erstellt am: 12.07.2021

**Ersetzte Version:** 3.0.0, erstellt am: 25.03.2020

**Region:** DE

## Zusammenlagerungshinweise

Von Lebensmitteln getrennt lagern. Nicht zusammenlagern mit: Oxidationsmitteln; Reduktionsmitteln; organischen Verbindungen; Laugen; Säuren; Vor Feuchtigkeit schützen.

## Lagerklasse gemäß TRGS 510

3 Entzündbare Flüssigkeiten

## 7.3 Spezifische Endanwendungen

Keine Angaben verfügbar.

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### Arbeitsplatzgrenzwerte

Nr.	Name des Stoffs	CAS-Nr.	EG-Nr.
1	<b>Xylol</b>	<b>1330-20-7</b>	<b>215-535-7</b>
	<b>2000/39/EC</b>		
	Xylene, mixed isomers, pure		
	Kurzzeitwert	442	mg/m <sup>3</sup> 100 ppm
	Wert	221	mg/m <sup>3</sup> 50 ppm
	Hautresorption / Sensibilisierung	Skin	
	<b>TRGS 900</b>		
	Xylol (alle Isomeren)		
	Wert	220	mg/m <sup>3</sup> 50 ml/m <sup>3</sup>
	Spitzenbegrenzung	2(II)	
	Hautresorption / Sensibilisierung	H	
2	<b>Ethylbenzol</b>	<b>100-41-4</b>	<b>202-849-4</b>
	<b>TRGS 900</b>		
	Ethylbenzol		
	Wert	88	mg/m <sup>3</sup> 20 ml/m <sup>3</sup>
	Spitzenbegrenzung	2(II)	
	Hautresorption / Sensibilisierung	H	
	Bemerkungen	Y	
	<b>2000/39/EC</b>		
	Ethylbenzene		
	Kurzzeitwert	884	mg/m <sup>3</sup> 200 ppm
	Wert	442	mg/m <sup>3</sup> 100 ppm
	Hautresorption / Sensibilisierung	Skin	
3	<b>4-Methylpentan-2-on</b>	<b>108-10-1</b>	<b>203-550-1</b>
	<b>TRGS 900</b>		
	4-Methylpentan-2-on		
	Wert	83	mg/m <sup>3</sup> 20 ml/m <sup>3</sup>
	Spitzenbegrenzung	2(I)	
	Hautresorption / Sensibilisierung	H	
	Bemerkungen	Y	
	<b>2000/39/EC</b>		
	4-Methylpentan-2-one		
	Kurzzeitwert	208	mg/m <sup>3</sup> 50 ppm
	Wert	83	mg/m <sup>3</sup> 20 ppm
4	<b>Toluol</b>	<b>108-88-3</b>	<b>203-625-9</b>
	<b>2006/15/EC</b>		
	Toluene		
	Kurzzeitwert	384	mg/m <sup>3</sup> 100 ppm
	Wert	192	mg/m <sup>3</sup> 50 ppm
	Hautresorption / Sensibilisierung	Skin	

# EU-Sicherheitsdatenblatt

**Handelsname:** F18 HART-ANTIFOULING WEISS

**Produkt-Nr.:** 8676010160

**Aktuelle Version:** 4.0.0, erstellt am: 12.07.2021

**Ersetzte Version:** 3.0.0, erstellt am: 25.03.2020

**Region:** DE

<b>TRGS 900</b>					
Toluol					
Wert	190	mg/m <sup>3</sup>	50	ml/m <sup>3</sup>	
Spitzenbegrenzung	2(II)				
Hautresorption / Sensibilisierung	H				
Bemerkungen	Y				

## Biologische Grenzwerte

Nr.	Name des Stoffs
<b>1</b>	<b>Xylol</b>
	<b>TRGS 903</b>
	Xylol (alle Isomere)
Parameter	Methylhippur-(Tolur-) säure (alle Isomere)
Wert	2000 mg/l
Bemerkung	DFG
Untersuchungsmaterial	U
Probenahmezeitpunkt	b
<b>2</b>	<b>Ethylbenzol</b>
	<b>TRGS 903</b>
	Ethylbenzol
Parameter	Mandelsäure plus Phenylglyoxylsäure
Wert	250 mg/g Kreatinin
Bemerkung	DFG
Untersuchungsmaterial	U
Probenahmezeitpunkt	b
<b>3</b>	<b>4-Methylpentan-2-on</b>
	<b>TRGS 903</b>
	4-Methylpentan-2-on
Parameter	4-Methylpentan-2-on
Wert	0,7 mg/l
Bemerkung	DFG
Untersuchungsmaterial	U
Probenahmezeitpunkt	b
<b>4</b>	<b>Toluol</b>
	<b>TRGS 903</b>
	Toluol
Parameter	Toluol
Wert	600 µg/l
Bemerkung	DFG
Untersuchungsmaterial	B
Probenahmezeitpunkt	g
	<b>TRGS 903</b>
	Toluol
Parameter	o-Kresol (nach Hydrolyse)
Wert	1,5 mg/l
Bemerkung	DFG
Untersuchungsmaterial	U
Probenahmezeitpunkt	b, c
	<b>TRGS 903</b>
	Toluol
Parameter	Toluol
Wert	75 µg/L
Bemerkung	DFG
Untersuchungsmaterial	U
Probenahmezeitpunkt	b

## DNEL, DMEL und PNEC Werte

### DNEL Werte (Arbeitnehmer)

# EU-Sicherheitsdatenblatt

**Handelsname:** F18 HART-ANTIFOULING WEISS

**Produkt-Nr.:** 8676010160

**Aktuelle Version:** 4.0.0, erstellt am: 12.07.2021

**Ersetzte Version:** 3.0.0, erstellt am: 25.03.2020

**Region:** DE

Nr.	Name des Stoffs			CAS / EG Nr.	
	Aufnahmeweg	Einwirkungsdauer	Wirkung	Wert	
1	<b>Xylol</b>			<b>1330-20-7</b> <b>215-535-7</b>	
	dermal	Langzeit (chronisch)	systemisch	212	mg/kg/Tag
	inhalativ	Langzeit (chronisch)	systemisch	221	mg/m <sup>3</sup>
	inhalativ	Kurzzeit (akut)	systemisch	442	mg/m <sup>3</sup>
	inhalativ	Langzeit (chronisch)	lokal	221	mg/m <sup>3</sup>
	inhalativ	Kurzzeit (akut)	lokal	442	mg/m <sup>3</sup>
2	<b>Dikupferoxid</b>			<b>1317-39-1</b> <b>215-270-7</b>	
	dermal			9566,9	mg/kg/Tag
	bezogen auf: Feststoff				
	dermal			956,9	mg/kg/Tag
	bezogen auf: Aufschlammung				
	inhalativ			1	mg/m <sup>3</sup>
3	<b>Ethylbenzol</b>			<b>100-41-4</b> <b>202-849-4</b>	
	dermal	Langzeit (chronisch)	systemisch	180	mg/kg/Tag
	inhalativ	Langzeit (chronisch)	systemisch	77	mg/m <sup>3</sup>
	inhalativ	Langzeit (chronisch)	lokal	293	mg/m <sup>3</sup>
4	<b>Zinkoxid</b>			<b>1314-13-2</b> <b>215-222-5</b>	
	dermal	Langzeit (chronisch)	systemisch	83	mg/kg/Tag
	bezogen auf: Zn Bemerkung: unlöslich				
	inhalativ	Langzeit (chronisch)	systemisch	5	mg/m <sup>3</sup>
	bezogen auf: Zn Bemerkung: unlöslich				
	inhalativ	Langzeit (chronisch)	lokal	0,5	mg/m <sup>3</sup>
bezogen auf: Zn Bemerkung: unlöslich					
5	<b>4-Methylpentan-2-on</b>			<b>108-10-1</b> <b>203-550-1</b>	
	dermal	Langzeit (chronisch)	lokal	11,8	mg/kg/Tag
	inhalativ	Kurzzeit (akut)	systemisch	208	mg/m <sup>3</sup>
	inhalativ	Kurzzeit (akut)	lokal	208	mg/m <sup>3</sup>
	inhalativ	Langzeit (chronisch)	systemisch	83	mg/m <sup>3</sup>
	inhalativ	Langzeit (chronisch)	lokal	83	mg/m <sup>3</sup>
6	<b>Toluol</b>			<b>108-88-3</b> <b>203-625-9</b>	
	dermal	Langzeit (chronisch)	systemisch	384,00	mg/kg/Tag
	inhalativ	Langzeit (chronisch)	systemisch	192,00	mg/m <sup>3</sup>
	inhalativ	Kurzzeit (akut)	systemisch	384,00	mg/m <sup>3</sup>
	inhalativ	Langzeit (chronisch)	lokal	192,00	mg/m <sup>3</sup>
	inhalativ	Kurzzeit (akut)	lokal	384,00	mg/m <sup>3</sup>

## DNEL Werte (Verbraucher)

Nr.	Name des Stoffs			CAS / EG Nr.	
	Aufnahmeweg	Einwirkungsdauer	Wirkung	Wert	
1	<b>Xylol</b>			<b>1330-20-7</b> <b>215-535-7</b>	
	oral	Langzeit (chronisch)	systemisch	12,5	mg/kg/Tag
	dermal	Langzeit (chronisch)	systemisch	125	mg/kg/Tag
	inhalativ	Langzeit (chronisch)	systemisch	65,3	mg/m <sup>3</sup>
	inhalativ	Kurzzeit (akut)	systemisch	260	mg/m <sup>3</sup>
	inhalativ	Langzeit (chronisch)	lokal	65,3	mg/m <sup>3</sup>
	inhalativ	Kurzzeit (akut)	lokal	260	mg/m <sup>3</sup>
2	<b>Ethylbenzol</b>			<b>100-41-4</b> <b>202-849-4</b>	



# EU-Sicherheitsdatenblatt

**Handelsname:** F18 HART-ANTIFOULING WEISS

**Produkt-Nr.:** 8676010160

**Aktuelle Version:** 4.0.0, erstellt am: 12.07.2021

**Ersetzte Version:** 3.0.0, erstellt am: 25.03.2020

**Region:** DE

	oral	Langzeit (chronisch)	systemisch	1,6	mg/kg/Tag
	inhalativ	Langzeit (chronisch)	systemisch	15	mg/m <sup>3</sup>
3	<b>Zinkoxid</b>			<b>1314-13-2 215-222-5</b>	
	oral	Langzeit (chronisch)	systemisch	0,83	mg/kg/Tag
	bezogen auf: Zn Bemerkung: unlöslich				
	dermal	Langzeit (chronisch)	systemisch	83	mg/kg/Tag
	bezogen auf: Zn Bemerkung: unlöslich				
	inhalativ	Langzeit (chronisch)	systemisch	2,5	mg/m <sup>3</sup>
	bezogen auf: Zn Bemerkung: unlöslich				
4	<b>4-Methylpentan-2-on</b>			<b>108-10-1 203-550-1</b>	
	oral	Langzeit (chronisch)	systemisch	4,2	mg/kg/Tag
	dermal	Langzeit (chronisch)	systemisch	4,2	mg/kg/Tag
	inhalativ	Kurzzeit (akut)	systemisch	155,2	mg/m <sup>3</sup>
	inhalativ	Kurzzeit (akut)	lokal	155,2	mg/m <sup>3</sup>
	inhalativ	Langzeit (chronisch)	systemisch	14,7	mg/m <sup>3</sup>
	inhalativ	Langzeit (chronisch)	lokal	14,7	mg/m <sup>3</sup>
5	<b>Toluol</b>			<b>108-88-3 203-625-9</b>	
	oral	Langzeit (chronisch)	systemisch	8,13	mg/kg/Tag
	dermal	Langzeit (chronisch)	systemisch	226,00	mg/kg/Tag
	inhalativ	Langzeit (chronisch)	systemisch	56,50	mg/m <sup>3</sup>
	inhalativ	Kurzzeit (akut)	systemisch	226,00	mg/m <sup>3</sup>
	inhalativ	Langzeit (chronisch)	lokal	56,50	mg/m <sup>3</sup>
	inhalativ	Kurzzeit (akut)	lokal	226,00	mg/m <sup>3</sup>

## PNEC Werte

Nr.	Name des Stoffs		CAS / EG Nr.	
	Umweltkompartiment	Art	Wert	
1	<b>Xylol</b>		<b>1330-20-7 215-535-7</b>	
	Wasser	Süßwasser	0,327	mg/L
	Wasser	Meerwasser	0,327	mg/L
	Wasser	Süßwasser Sediment	12,46	mg/kg
	Wasser	Meerwasser Sediment	12,46	mg/kg
	Boden	-	2,31	mg/kg
	Kläranlage (STP)	-	6,58	mg/L
2	<b>Dikupferoxid</b>		<b>1317-39-1 215-270-7</b>	
	Wasser	Süßwasser	0,0078	mg Cu L-1
	Wasser	Süßwasser Sediment	87	mg Cu kg dwt-1
	Wasser	Meerwasser	0,0052	mg Cu L-1
	Wasser	Meerwasser Sediment	676	mg Cu kg dwt-1
	Boden	-	65	mg Cu kg dwt-1
	Kläranlage (STP)	-	0,23	mg Cu L-1
3	<b>Ethylbenzol</b>		<b>100-41-4 202-849-4</b>	
	Wasser	Süßwasser	0,1	mg/L
	Wasser	Meerwasser	0,01	mg/L
	Wasser	Aqua intermittent	0,1	mg/L
	Wasser	Meerwasser Sediment	1,37	mg/kg
	bezogen auf: Trockengewicht			
	Wasser	Süßwasser Sediment	13,7	mg/kg
	bezogen auf: Trockengewicht			
	Boden	-	2,68	mg/kg
	bezogen auf: Trockengewicht			

# EU-Sicherheitsdatenblatt

**Handelsname:** F18 HART-ANTIFOULING WEISS

**Produkt-Nr.:** 8676010160

**Aktuelle Version:** 4.0.0, erstellt am: 12.07.2021

**Ersetzte Version:** 3.0.0, erstellt am: 25.03.2020

**Region:** DE

	Kläranlage (STP)	-	9,6	mg/L
	Sekundärvergiftung	-	0,02	g/kg
	bezogen auf: Nahrung			
4	<b>Zinkoxid</b>		<b>1314-13-2 215-222-5</b>	
	Wasser	Süßwasser	20,6	µg/L
	bezogen auf: Zn			
	Wasser	Meerwasser	6,1	µg/L
	bezogen auf: Zn			
	Wasser	Süßwasser Sediment	117,8	mg/kg
	Wasser	Meerwasser Sediment	56,5	mg/kg
	bezogen auf: Zn, Trockengewicht			
	Boden	-	35,6	mg/kg
	bezogen auf: Zn, Trockengewicht			
	Kläranlage (STP)	-	100	µg/L
5	<b>4-Methylpentan-2-on</b>		<b>108-10-1 203-550-1</b>	
	Wasser	Süßwasser	0,6	mg/L
	Wasser	Meerwasser	0,06	mg/L
	Wasser	Aqua intermittent	1,5	mg/L
	Wasser	Süßwasser Sediment	8,27	mg/kg
	bezogen auf: Trockengewicht			
	Wasser	Meerwasser Sediment	0,83	mg/kg
	bezogen auf: Trockengewicht			
	Boden	-	1,30	mg/kg
	bezogen auf: Trockengewicht			
	Kläranlage (STP)	-	27,5	mg/L
6	<b>Toluol</b>		<b>108-88-3 203-625-9</b>	
	Wasser	Süßwasser	0,68	mg/L
	Wasser	Meerwasser	0,68	mg/L
	Wasser	Aqua intermittent	0,68	mg/L
	Wasser	Süßwasser Sediment	16,39	mg/kg
	bezogen auf: Trockengewicht			
	Wasser	Meerwasser Sediment	16,39	mg/kg
	bezogen auf: Trockengewicht			
	Boden	-	2,89	mg/kg
	bezogen auf: Trockengewicht			
	Kläranlage (STP)	-	13,61	mg/L

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Keine Angaben verfügbar.

### Persönliche Schutzausrüstung

#### Atemschutz

Bei Überschreiten der Arbeitsplatzgrenzwerte muss ein geeignetes Atemschutzgerät getragen werden. Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät. Kurzzeitig Filtergerät, Kombinationsfilter A-P2; Bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

#### Augen-/Gesichtsschutz

Dichtschießende Schutzbrille (DIN EN 166).

#### Handschutz

Schutzhandschuhe (DIN EN 374); Bei möglichem Hautkontakt mit dem Produkt bietet die Verwendung von Handschuhen, geprüft nach z.B. EN 374, ausreichenden Schutz. Der Schutzhandschuh sollte in jedem Fall auf seine arbeitsplatzspezifische Eignung (z.B. mechanische Beständigkeit, Produktverträglichkeit, Antistatik) geprüft werden. Anweisungen und Informationen des Handschuhherstellers zur Anwendung, Lagerung, Pflege und zum Austausch der Handschuhe befolgen. Die Schutzhandschuhe sollten bei Beschädigung oder ersten Abnutzungserscheinungen sofort ersetzt werden. Arbeitsvorgänge so gestalten, dass nicht dauernd Handschuhe getragen werden müssen. Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen

# EU-Sicherheitsdatenblatt

**Handelsname:** F18 HART-ANTIFOULING WEISS

**Produkt-Nr.:** 8676010160

**Aktuelle Version:** 4.0.0, erstellt am: 12.07.2021

**Ersetzte Version:** 3.0.0, erstellt am: 25.03.2020

**Region:** DE

abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.  
Ungeeignetes Material Butylkautschuk  
Ungeeignetes Material Naturkautschuk (Latex)  
Ungeeignetes Material Neopren  
Ungeeignetes Material PVC  
Geeignetes Material Silver shield (TM4), 4H( TM )  
Geeignetes Material Polyvinylalkohol  
Geeignetes Material Viton

## Sonstige Schutzmaßnahmen

Arbeitsschutzkleidung

## Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Keine Angaben verfügbar.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

<b>Aggregatzustand</b>	
flüssig	
<b>Form/Farbe</b>	
flüssig	
weiß	
<b>Geruch</b>	
lösemittelartig	
<b>pH-Wert</b>	
nicht bestimmt	
<b>Siedepunkt / Siedebereich</b>	
nicht bestimmt	
<b>Schmelzpunkt / Gefrierpunkt</b>	
nicht bestimmt	
<b>Zersetzungstemperatur</b>	
Keine Daten vorhanden	
<b>Flammpunkt</b>	
Wert	29 °C
Methode	geschlossener Tiegel
<b>Zündtemperatur</b>	
Keine Daten vorhanden	
<b>Explosive Eigenschaften</b>	
Das Produkt ist nicht explosionsfähig. Durch Gebrauch Bildung explosionsfähiger/leichtentzündlicher Dampf-Luft-Gemische möglich.	
<b>Entzündbarkeit</b>	
Keine Daten vorhanden	
<b>Untere Explosionsgrenze</b>	
Wert	0,8 Vol-%
<b>Obere Explosionsgrenze</b>	
Wert	7,6 Vol-%
<b>Dampfdruck</b>	
Keine Daten vorhanden	
<b>Relative Dampfdichte</b>	
Keine Daten vorhanden	
<b>Relative Dichte</b>	

# EU-Sicherheitsdatenblatt

**Handelsname:** F18 HART-ANTIFOULING WEISS

**Produkt-Nr.:** 8676010160

**Aktuelle Version:** 4.0.0, erstellt am: 12.07.2021

**Ersetzte Version:** 3.0.0, erstellt am: 25.03.2020

**Region:** DE

Wert	1,423		
<b>Dichte</b>			
Keine Daten vorhanden			
<b>Wasserlöslichkeit</b>			
Bemerkung	gering löslich		
<b>Löslichkeit</b>			
Keine Daten vorhanden			
<b>Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)</b>			
Nr.	Name des Stoffs	CAS-Nr.	EG-Nr.
1	Zinkoxid	1314-13-2	215-222-5
log Pow		2,2	
2	4-Methylpentan-2-on	108-10-1	203-550-1
log Pow		1,9	
Methode		OECD 117	
Quelle		ECHA	
3	Toluol	108-88-3	203-625-9
log Pow		2,73	
Bezugstemperatur		20	°C
Quelle		ECHA	
<b>Viskosität</b>			
nicht bestimmt			
<b>Lösemittelgehalt</b>			
Wert	30	Gew-%	
<b>Partikeleigenschaften</b>			
Keine Daten vorhanden			

## 9.2 Sonstige Angaben

<b>Sonstige Angaben</b>	
Wasser Gewichts-% : 0%	

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Keine Angaben verfügbar.

### 10.2 Chemische Stabilität

Bei sachgerechter Lagerung und Handhabung stabil.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen. Hitze, offene Flammen und andere Zündquellen. Feuchtigkeit.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Reduktionsmittel; Oxidationsmittel; Säuren; Laugen; organische Verbindungen

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei Brand: siehe Abschnitt 5.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

<b>Akute orale Toxizität (Berechnungsergebnis Gemisch-ATE)</b>	
Nr.	Name des Produkts
1	F18 HART-ANTIFOULING WEISS

# EU-Sicherheitsdatenblatt

**Handelsname:** F18 HART-ANTIFOULING WEISS

**Produkt-Nr.:** 8676010160

**Aktuelle Version:** 4.0.0, erstellt am: 12.07.2021

**Ersetzte Version:** 3.0.0, erstellt am: 25.03.2020

**Region:** DE

Bemerkung	Das im durchgeführten Berechnungsverfahren gemäß Verordnung (EC) 1272/2008 (CLP), Anhang I, Teil 3, Abschnitt 3.1.3.6. ermittelte Ergebnis liegt außerhalb der Werte, die gemäß Tabelle 3.1.1 zur Einstufung/Kennzeichnung des Gemisches führen (ATE oral > 2000 mg/kg).
-----------	--

Akute orale Toxizität			
Nr.	Name des Stoffs	CAS-Nr.	EG-Nr.
1	Xylol	1330-20-7	215-535-7
LD50	>	4000	mg/kg Körpergewicht
Spezies	Ratte		
Methode	OECD 423		
Quelle	ECHA		
2	Zinkoxid	1314-13-2	215-222-5
LD50	>	5000	mg/kg Körpergewicht
Spezies	Ratte		
Methode	OECD 401		
Quelle	ECHA		
3	4-Methylpentan-2-on	108-10-1	203-550-1
LD50		2080	mg/kg Körpergewicht
Spezies	Ratte		
Methode	OECD 401		
Quelle	ECHA		
4	Toluol	108-88-3	203-625-9
LD50		5580	mg/kg Körpergewicht
Spezies	Ratte		
Methode	OECD 423		
Quelle	ECHA		
5	2,5-DI-TERT-BUTYLHYDROCHINON	88-58-4	201-841-8
LD50	50	- 300	mg/kg Körpergewicht
Spezies	Ratte		
Methode	OECD 420		
Quelle	ECHA		

Akute dermale Toxizität (Berechnungsergebnis Gemisch-ATE)	
Nr.	Name des Produkts
1	F18 HART-ANTIFOULING WEISS
Bemerkung	Das im durchgeführten Berechnungsverfahren gemäß Verordnung (EC) 1272/2008 (CLP), Anhang I, Teil 3, Abschnitt 3.1.3.6. ermittelte Ergebnis liegt außerhalb der Werte, die gemäß Tabelle 3.1.1 zur Einstufung/Kennzeichnung des Gemisches führen (ATE dermal > 2000 mg/kg).

Akute dermale Toxizität			
Nr.	Name des Stoffs	CAS-Nr.	EG-Nr.
1	Zinkoxid	1314-13-2	215-222-5
LD50	>	2000	mg/kg Körpergewicht
Spezies	Ratte		
Methode	OECD 402		
Quelle	ECHA		
2	4-Methylpentan-2-on	108-10-1	203-550-1
LD50	>	2000	mg/kg Körpergewicht
Spezies	Ratte		
Methode	OECD 402		
Quelle	ECHA		

# EU-Sicherheitsdatenblatt

**Handelsname:** F18 HART-ANTIFOULING WEISS

**Produkt-Nr.:** 8676010160

**Aktuelle Version:** 4.0.0, erstellt am: 12.07.2021

**Ersetzte Version:** 3.0.0, erstellt am: 25.03.2020

**Region:** DE

3	Toluol	108-88-3	203-625-9
LD50	>	5000	mg/kg Körpergewicht
Spezies	Kaninchen		
Quelle	ECHA		

## Akute inhalative Toxizität (Berechnungsergebnis Gemisch-ATE)

Nr.	Name des Produkts
1	F18 HART-ANTIFOULING WEISS
Bemerkung	Das im durchgeführten Berechnungsverfahren gemäß Verordnung (EC) 1272/2008 (CLP), Anhang I, Teil 3, Abschnitt 3.1.3.6. ermittelte Ergebnis liegt außerhalb der Werte, die gemäß Tabelle 3.1.1 zur Einstufung/Kennzeichnung des Gemisches führen (ATE inhalativ: > 20.000 ppmV (Gase), > 20 mg/l (Dämpfe), > 5 mg/l (Stäube/Nebel).
Bemerkung	Das im durchgeführten Berechnungsverfahren gemäß Verordnung (EC) 1272/2008 (CLP), Anhang I, Teil 3, Abschnitt 3.1.3.6. ermittelte Ergebnis liegt außerhalb der Werte, die gemäß Tabelle 3.1.1 zur Einstufung/Kennzeichnung des Gemisches führen (ATE inhalativ: > 20.000 ppmV (Gase), > 20 mg/l (Dämpfe), > 5 mg/l (Stäube/Nebel).
Bemerkung	Das im durchgeführten Berechnungsverfahren gemäß Verordnung (EC) 1272/2008 (CLP), Anhang I, Teil 3, Abschnitt 3.1.3.6. ermittelte Ergebnis liegt außerhalb der Werte, die gemäß Tabelle 3.1.1 zur Einstufung/Kennzeichnung des Gemisches führen (ATE inhalativ: > 20.000 ppmV (Gase), > 20 mg/l (Dämpfe), > 5 mg/l (Stäube/Nebel).

## Akute inhalative Toxizität

Nr.	Name des Stoffs	CAS-Nr.	EG-Nr.
1	Xylol	1330-20-7	215-535-7
LC50		5000	ppmV
Expositionsdauer		4	Std.
Aggregatzustand	Gas		
Spezies	Ratte		
Quelle	Hersteller		
2	Zinkoxid	1314-13-2	215-222-5
LC50	>	5,7	mg/l
Expositionsdauer		4	Std.
Aggregatzustand	Staub/Nebel		
Spezies	Ratte		
Methode	OECD 403		
Quelle	ECHA		
3	4-Methylpentan-2-on	108-10-1	203-550-1
LC50		11,6	mg/l
Expositionsdauer		4	Std.
Aggregatzustand	Dampf		
Spezies	Ratte		
Methode	OECD 403		
Quelle	ECHA		
4	Toluol	108-88-3	203-625-9
LC50	>	20	mg/l
Expositionsdauer		4	Std.
Aggregatzustand	Dampf		
Spezies	Ratte		
Methode	OECD 403		
Quelle	ECHA		
5	Kupfer	7440-50-8	231-159-6
LC50		1,5	mg/l
Expositionsdauer		4	Std.
Aggregatzustand	Staub/Nebel		
Spezies	Ratte		

## Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Nr.	Name des Stoffs	CAS-Nr.	EG-Nr.
-----	-----------------	---------	--------

# EU-Sicherheitsdatenblatt

**Handelsname:** F18 HART-ANTIFOULING WEISS

**Produkt-Nr.:** 8676010160

**Aktuelle Version:** 4.0.0, erstellt am: 12.07.2021

**Ersetzte Version:** 3.0.0, erstellt am: 25.03.2020

**Region:** DE

1	Xylol	1330-20-7	215-535-7
Expositionsdauer		24	Std.
Spezies	Kaninchen		
Quelle	ECHA		
Bewertung	reizend		
2	Zinkoxid	1314-13-2	215-222-5
Spezies	Kaninchen		
Methode	OECD 404		
Quelle	ECHA		
Bewertung	nicht reizend		
3	4-Methylpentan-2-on	108-10-1	203-550-1
Spezies	Kaninchen		
Methode	OECD 404		
Quelle	ECHA		
Bewertung	nicht reizend		
4	Toluol	108-88-3	203-625-9
Expositionsdauer		4	Std.
Spezies	Kaninchen		
Methode	OECD 404		
Quelle	ECHA		
Bewertung	reizend		
5	2,5-DI-TERT-BUTYLHYDROCHINON	88-58-4	201-841-8
Methode	OECD 431		
Quelle	ECHA		
Bewertung	nicht reizend		

## Schwere Augenschädigung/-reizung

Nr.	Name des Stoffs	CAS-Nr.	EG-Nr.
1	Xylol	1330-20-7	215-535-7
Spezies	Kaninchen		
Quelle	ECHA		
Bewertung	schwach reizend		
Bewertung/Einstufung	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.		
2	Zinkoxid	1314-13-2	215-222-5
Spezies	Kaninchen		
Methode	OECD 405		
Quelle	ECHA		
Bewertung	nicht reizend		
3	4-Methylpentan-2-on	108-10-1	203-550-1
Spezies	Kaninchen		
Methode	OECD 405		
Quelle	ECHA		
Bewertung	reizend		
4	2,5-DI-TERT-BUTYLHYDROCHINON	88-58-4	201-841-8
Methode	OECD 437		
Quelle	ECHA		
Bewertung	nicht reizend		

## Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Nr.	Name des Stoffs	CAS-Nr.	EG-Nr.
1	Zinkoxid	1314-13-2	215-222-5
Aufnahmeweg	Atemwege		
Quelle	ECHA		
Bewertung	nicht sensibilisierend		
Bewertung/Einstufung	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.		
Aufnahmeweg	Haut		
Spezies	Guinea pig		
Methode	OECD 406		
Quelle	ECHA		

# EU-Sicherheitsdatenblatt

**Handelsname:** F18 HART-ANTIFOULING WEISS

**Produkt-Nr.:** 8676010160

**Aktuelle Version:** 4.0.0, erstellt am: 12.07.2021

**Ersetzte Version:** 3.0.0, erstellt am: 25.03.2020

**Region:** DE

Bewertung Bewertung/Einstufung	nicht sensibilisierend Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
<b>2</b>   <b>4-Methylpentan-2-on</b>	<b>108-10-1</b>   <b>203-550-1</b>
Aufnahmeweg	Haut
Spezies	Meerschweinchen
Methode	OECD 406
Quelle	ECHA
Bewertung	nicht sensibilisierend

Keimzell-Mutagenität			
Nr.	Name des Stoffs	CAS-Nr.	EG-Nr.
<b>1</b>	<b>4-Methylpentan-2-on</b>	<b>108-10-1</b>	<b>203-550-1</b>
Methode	OECD 471		
Quelle	ECHA		
Bewertung/Einstufung	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.		
<b>2</b>	<b>Toluol</b>	<b>108-88-3</b>	<b>203-625-9</b>
Quelle	ECHA		
Bewertung/Einstufung	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.		

Reproduktionstoxizität			
Nr.	Name des Stoffs	CAS-Nr.	EG-Nr.
<b>1</b>	<b>4-Methylpentan-2-on</b>	<b>108-10-1</b>	<b>203-550-1</b>
Methode	OECD 416		
Quelle	ECHA		
Bewertung/Einstufung	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.		

Karzinogenität			
Nr.	Name des Stoffs	CAS-Nr.	EG-Nr.
<b>1</b>	<b>4-Methylpentan-2-on</b>	<b>108-10-1</b>	<b>203-550-1</b>
Methode	OECD 451		
Quelle	ECHA		
Bewertung/Einstufung	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.		

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	
Keine Daten vorhanden	

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition			
Nr.	Name des Stoffs	CAS-Nr.	EG-Nr.
<b>1</b>	<b>4-Methylpentan-2-on</b>	<b>108-10-1</b>	<b>203-550-1</b>
Spezies	Ratte		
Methode	OECD 408		
Quelle	ECHA		
Bewertung/Einstufung	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.		
<b>2</b>	<b>Toluol</b>	<b>108-88-3</b>	<b>203-625-9</b>
Aufnahmeweg	inhalativ		
Zielorgan	zentrales Nervensystem		
Bewertung/Einstufung	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien erfüllt.		

Aspirationsgefahr	
Keine Daten vorhanden	

## 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

### Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine Angaben verfügbar.

### Sonstige Angaben

Keine Angaben verfügbar.



# EU-Sicherheitsdatenblatt

**Handelsname:** F18 HART-ANTIFOULING WEISS

**Produkt-Nr.:** 8676010160

**Aktuelle Version:** 4.0.0, erstellt am: 12.07.2021

**Ersetzte Version:** 3.0.0, erstellt am: 25.03.2020

**Region:** DE

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

Fischtoxizität (akut)			
Nr.	Name des Stoffs	CAS-Nr.	EG-Nr.
1	Xylol	1330-20-7	215-535-7
LC50		2,6	mg/l
Expositionsdauer		96	Std.
Spezies	Oncorhynchus mykiss		
Methode	OECD 203		
Quelle	ECHA		
2	Zinkoxid	1314-13-2	215-222-5
LC50		1,1	mg/l
Expositionsdauer		96	Std.
Spezies	Pseudokirchneriella subcapitata		
Quelle	Lieferant		
3	4-Methylpentan-2-on	108-10-1	203-550-1
LC50	>	179	mg/l
Expositionsdauer		96	Std.
Spezies	Danio rerio		
Methode	OECD 203		
Quelle	ECHA		
4	Toluol	108-88-3	203-625-9
LC50		5,5	mg/l
Expositionsdauer		96	Std.
Spezies	Oncorhynchus kisutch		
Quelle	ECHA		
5	Kupfer	7440-50-8	231-159-6
LC50		7,56	µg/l
Expositionsdauer		96	Std.
Spezies	Periophthalmus waltoni		
Quelle	Lieferant		

Fischtoxizität (chronisch)			
Nr.	Name des Stoffs	CAS-Nr.	EG-Nr.
1	Kupfer	7440-50-8	231-159-6
NOEC		0,8	µg/l
Expositionsdauer		42	Tag(e)
Spezies	Oreochromis niloticus		
Quelle	Lieferant		

Daphnientoxizität (akut)			
Nr.	Name des Stoffs	CAS-Nr.	EG-Nr.
1	Zinkoxid	1314-13-2	215-222-5
EC50		98	µg/l
Expositionsdauer		48	Std.
Spezies	Daphnia magna		
Quelle	Lieferant		
2	4-Methylpentan-2-on	108-10-1	203-550-1
EC50	>	200	mg/l
Expositionsdauer		48	Std.
Spezies	Daphnia magna		
Methode	OECD 202		
Quelle	ECHA		
3	Toluol	108-88-3	203-625-9
EC50		3,78	mg/l
Expositionsdauer		48	Std.
Spezies	Ceriodaphnia dubia		
Quelle	ECHA		
4	Kupfer	7440-50-8	231-159-6

# EU-Sicherheitsdatenblatt

**Handelsname:** F18 HART-ANTIFOULING WEISS

**Produkt-Nr.:** 8676010160

**Aktuelle Version:** 4.0.0, erstellt am: 12.07.2021

**Ersetzte Version:** 3.0.0, erstellt am: 25.03.2020

**Region:** DE

EC50		2,1	µg/l
Expositionsdauer		48	Std.
Spezies	Daphnia longispina		
Quelle	Lieferant		
<b>5</b>	<b>2,5-DI-TERT-BUTYLHYDROCHINON</b>	<b>88-58-4</b>	<b>201-841-8</b>
EC50		0,4	mg/l
Expositionsdauer		48	Std.
Spezies	Daphnia magna		
Methode	OECD 202		
Quelle	ECHA		

<b>Daphnientoxizität (chronisch)</b>			
Nr.	Name des Stoffs	CAS-Nr.	EG-Nr.
<b>1</b>	<b>Zinkoxid</b>	<b>1314-13-2</b>	<b>215-222-5</b>
NOEC		82	µg/l
Expositionsdauer		7	Tag(e)
Spezies	Daphnia magna		
bezogen auf	pH 6.0		
Quelle	CSR		
<b>2</b>	<b>4-Methylpentan-2-on</b>	<b>108-10-1</b>	<b>203-550-1</b>
NOEC		30	mg/l
Expositionsdauer		28	Tag(e)
Spezies	Daphnia magna		
Methode	OECD 211		
Quelle	ECHA		
<b>3</b>	<b>Kupfer</b>	<b>7440-50-8</b>	<b>231-159-6</b>
NOEC		2	µg/l
Expositionsdauer		21	Tag(e)
Spezies	Daphnia magna		
Quelle	Lieferant		

<b>Algentoxizität (akut)</b>			
Nr.	Name des Stoffs	CAS-Nr.	EG-Nr.
<b>1</b>	<b>Zinkoxid</b>	<b>1314-13-2</b>	<b>215-222-5</b>
EC50		0,042	mg/l
Expositionsdauer		72	Std.
Spezies	Pseudokirchneriella subcapitata		
Quelle	Lieferant		
<b>2</b>	<b>Kupfer</b>	<b>7440-50-8</b>	<b>231-159-6</b>
EC50		1,1	mg/l
Expositionsdauer		96	Std.
Spezies	Lemna minor		
Quelle	Lieferant		

<b>Algentoxizität (chronisch)</b>			
Nr.	Name des Stoffs	CAS-Nr.	EG-Nr.
<b>1</b>	<b>Zinkoxid</b>	<b>1314-13-2</b>	<b>215-222-5</b>
NOEC		0,017	mg/l
Expositionsdauer		72	h
Spezies	Pseudokirchneriella subcapitata		
Quelle	Lieferant		
<b>2</b>	<b>Kupfer</b>	<b>7440-50-8</b>	<b>231-159-6</b>
NOEC		2,5	µg/l
Expositionsdauer		72	h
Spezies	Nitzschia closterium		
Quelle	Lieferant		

<b>Bakterientoxizität</b>	
Keine Daten vorhanden	

## 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

<b>Biologische Abbaubarkeit</b>
---------------------------------

# EU-Sicherheitsdatenblatt

**Handelsname:** F18 HART-ANTIFOULING WEISS

**Produkt-Nr.:** 8676010160

**Aktuelle Version:** 4.0.0, erstellt am: 12.07.2021

**Ersetzte Version:** 3.0.0, erstellt am: 25.03.2020

**Region:** DE

Nr.	Name des Stoffs	CAS-Nr.	EG-Nr.
1	Xylol	1330-20-7	215-535-7
Art		Aerobe biologische Abbaubarkeit	
Wert		87,8	%
Dauer		28	Tag(e)
Methode	OECD 301 F		
Quelle	ECHA		
Bewertung	leicht biologisch abbaubar (readily biodegradable)		
2	4-Methylpentan-2-on	108-10-1	203-550-1
Art		Aerobe biologische Abbaubarkeit	
Wert		83	%
Dauer		28	Tag(e)
Methode	OECD 301 F		
Quelle	ECHA		
Bewertung	leicht biologisch abbaubar (readily biodegradable)		
3	Toluol	108-88-3	203-625-9
Art		Aerobe biologische Abbaubarkeit	
Methode	OECD 301 C		
Quelle	ECHA		
Bewertung	leicht biologisch abbaubar (readily biodegradable)		
4	2,5-DI-TERT-BUTYLHYDROCHINON	88-58-4	201-841-8
Art		Aerobe biologische Abbaubarkeit	
Wert		6	%
Dauer		28	Tag(e)
Methode	OECD 301 B		
Quelle	ECHA		
Bewertung	nicht leicht biologisch abbaubar		

## 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Biokonzentrationsfaktor (BCF)			
Nr.	Name des Stoffs	CAS-Nr.	EG-Nr.
1	Xylol	1330-20-7	215-535-7
BCF		7,4	- 18,5
Spezies	Oncorhynchus mykiss		
2	Zinkoxid	1314-13-2	215-222-5
BCF		60960	
Quelle	Lieferant		
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)			
Nr.	Name des Stoffs	CAS-Nr.	EG-Nr.
1	Zinkoxid	1314-13-2	215-222-5
log Pow		2,2	
2	4-Methylpentan-2-on	108-10-1	203-550-1
log Pow		1,9	
Methode	OECD 117		
Quelle	ECHA		
3	Toluol	108-88-3	203-625-9
log Pow		2,73	
Bezugstemperatur		20	°C
Quelle	ECHA		

## 12.4 Mobilität im Boden

Keine Angaben verfügbar.

## 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung	
PBT-Beurteilung	Nicht anwendbar.
vPvB-Beurteilung	Nicht anwendbar.

## 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine Angaben verfügbar.

# EU-Sicherheitsdatenblatt

**Handelsname:** F18 HART-ANTIFOULING WEISS

**Produkt-Nr.:** 8676010160

**Aktuelle Version:** 4.0.0, erstellt am: 12.07.2021

**Ersetzte Version:** 3.0.0, erstellt am: 25.03.2020

**Region:** DE

## 12.7 Andere schädliche Wirkungen

Keine Angaben verfügbar.

## 12.8 Sonstige Angaben

### Sonstige Angaben

Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

#### Produkt

Abfallschlüssel 08 01 11\* Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten

Die aufgeführte(n) Abfallschlüsselnummer(n) gemäß europäischem Abfallkatalog (AVV) gelten als Empfehlung. Eine endgültige Festlegung muß in Abstimmung mit dem regionalen Entsorger erfolgen.

Die Zuordnung einer Abfallschlüsselnummer gemäß europäischem Abfallkatalog (AVV) ist in Absprache mit dem regionalen Entsorger vorzunehmen.

#### Verpackung

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### 14.1 Transport ADR/RID/ADN

Klasse	3
Klassifizierungscode	F1
Verpackungsgruppe	III
Gefahrennr. (Kemler-Zahl)	30
UN-Nummer	UN1263
Bezeichnung des Gutes	FARBE
Tunnelbeschränkungscode	D/E
Gefahrzettel	3
Kennzeichen umweltgefährdend	Symbol "Fisch und Baum"

### 14.2 Transport IMDG

Klasse	3
Verpackungsgruppe	III
UN-Nummer	UN1263
Proper shipping name	PAINT
Gefahrauslöser	Copper(I) oxide
EmS	F-E, S-E
Label	3
Kennzeichen für Meeresschadstoffe	Symbol "Fisch und Baum"

### 14.3 Transport ICAO-TI / IATA

Klasse	3
Verpackungsgruppe	III
UN-Nummer	UN1263
Proper shipping name	Paint
Label	3

### 14.4 Sonstige Angaben

Keine Angaben verfügbar.

### 14.5 Umweltgefahren

Angaben zu Umweltgefahren, sofern relevant, siehe 14.1 - 14.3.

### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Transport innerhalb des Werksgeländes des Verwenders: Transport immer in geschlossenen, aufrecht stehenden und sicheren Behältern. Sicherstellen, dass Personen, die das Produkt transportieren, wissen, was im Falle eines Unfalls oder Auslaufens zu tun ist.

# EU-Sicherheitsdatenblatt

**Handelsname:** F18 HART-ANTIFOULING WEISS

**Produkt-Nr.:** 8676010160

**Aktuelle Version:** 4.0.0, erstellt am: 12.07.2021

**Ersetzte Version:** 3.0.0, erstellt am: 25.03.2020

**Region:** DE

## 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Nicht relevant

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### EU Vorschriften

#### **Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Anhang XIV (Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe)**

Nach den vorliegenden Daten und/oder gemäß den Angaben der Vorlieferanten enthält das Produkt keine(n) Stoff(e), der/die gemäß REACH Verordnung (EG) 1907/2006 Anhang XIV als zulassungspflichtige Stoff(e) gilt/gelten.

#### **REACH Kandidatenliste besonders besorgniserregender Stoffe (SVHC) für das Zulassungsverfahren**

Nach den vorliegenden Daten und/oder gemäß den Angaben der Vorlieferanten enthält das Produkt keine(n) Stoff(e), der/die gemäß Artikel 57 in Verbindung mit Artikel 59 der REACH Verordnung (EG) 1907/2006 als für die Aufnahme in den Anhang XIV (Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe) in Frage kommende(r) Stoff(e) gilt/gelten.

#### **Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Anhang XVII: Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Erzeugnisse**

Das Produkt unterliegt REACH Verordnung (EG) 1907/2006 Anhang XVII. Nr. 3, 40

Das Produkt enthält folgende(n) Stoff(e), der/die REACH Verordnung (EG) 1907/2006 Anhang XVII unterliegt/unterliegen.

Nr.	Name des Stoffs	CAS-Nr.	EG-Nr.	Nr.
1	Toluol	108-88-3	203-625-9	48

#### **Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen**

Das Produkt unterliegt Anhang I, Teil 1, Gefahrenkategorie: E1, P5c

Sofern die Eigenschaften des Stoffes/Produkts zu mehr als einer Einstufung nach Richtlinie 2012/18/EU Anlass geben, gilt die Einstufung mit der niedrigsten Mengenschwelle gemäß Anhang I, Teil 1 und 2.

#### **Richtlinie 2010/75/EU über Industriemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung)**

VOC-Wert 422,8 g/l

#### **Verordnung (EU) Nr. 528/2012 über die Bereitstellung auf dem Markt und die Verwendung von Biozidprodukten**

BAuA-Registriernummer: N-74970

Dikupferoxid (140,9 g/l)

#### **Sonstige Vorschriften**

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.

Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten.

#### Nationale Vorschriften

##### **Wassergefährdungsklasse**

Klasse

3

Quelle

Einstufung gemäß AwSV (Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen).

##### **Sonstige Vorschriften**

IMO Anti-fouling System Convention Compliant (AFS/CONF/26)

This product does not contain organotin compounds acting as biocides and complies with the International Convention on the Control of Harmful Anti-fouling Systems on Ships as adopted by IMO October 2001 (IMO document AFS/CONF/26)

Product type: antifouling paint

Product name and/or code: Hard Matrix Antifouling

Hartantifouling

8666A10160

Colour: Greyish-white

Note: This name is shown on the product container. All products in containers carrying this name comply with the IMO Convention (AFS/CONF/26).

# EU-Sicherheitsdatenblatt

**Handelsname:** F18 HART-ANTIFOULING WEISS

**Produkt-Nr.:** 8676010160

**Aktuelle Version:** 4.0.0, erstellt am: 12.07.2021

**Ersetzte Version:** 3.0.0, erstellt am: 25.03.2020

**Region:** DE

Active ingredient(s): Dicopper oxide (Dikupferoxid) CAS # 1317-39-1

## 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für das vorliegende Gemisch nicht durchgeführt.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Datenquellen, die zur Erstellung des Datenblattes verwendet wurden:

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) in der jeweils gültigen Fassung.

Richtlinien 2000/39/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU, (EU) 2017/164.

Nationale Arbeitsplatzgrenzwertlisten der jeweiligen Länder in der jeweils gültigen Fassung.

Transportvorschriften gemäß ADR, RID, IMDG, IATA in der jeweils gültigen Fassung.

Datenquellen, die zur Ermittlung von physikalischen, toxikologischen und ökotoxikologischen Daten benutzt wurden, sind direkt in den jeweiligen Abschnitten angegeben.

### Vollständiger Wortlaut der in Abschnitt 2 und 3 aufgeführten H- und EUH-Sätze (soweit nicht bereits in diesen Abschnitten aufgeführt).

EUH066	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H301	Giftig bei Verschlucken.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H331	Giftig bei Einatmen.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H351i	Kann vermutlich Krebs erzeugen beim Einatmen.
H361d	Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H373i	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition beim Einatmen.
H373o	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition bei Verschlucken.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### Anmerkungen zur Identifizierung, Einstufung und Kennzeichnung von Stoffen und Gemischen ((EG) Nr. 1272/2008, Anhang VI)

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 Isomerengemisch handelt.
P	Die harmonisierte Einstufung als karzinogen oder keimzellmutagen wird vorgenommen, es sei denn, es kann nachgewiesen werden, dass der Stoff weniger als 0,1 Gewichtsprozent Benzol (Einecs-Nr. 200-753-7) enthält; in diesem Fall ist auch für diese Gefahrenklassen eine Einstufung gemäß Titel II dieser Verordnung vorzunehmen. Wird der Stoff nicht als karzinogen oder keimzellmutagen eingestuft, so sind zumindest die Sicherheitshinweise (P102-)P260-P262-P301 + P310-P331 anzuwenden.
V	Soll der Stoff in Form von Fasern in Verkehr gebracht werden (mit Durchmesser < 3 µm, Länge > 5 µm und Seitenverhältnis ≥ 3:1) oder als Stoffpartikel, die die WHO-Kriterien für Fasern erfüllen, oder als Partikel mit veränderter Oberflächenchemie, so müssen ihre gefährlichen Eigenschaften gemäß Titel II dieser Verordnung bewertet werden, um festzustellen, ob eine höhere Kategorie (Carc. 1B oder 1A) und/oder zusätzliche Expositionswege (oral oder dermal) angewandt werden sollten.
W	Es wurde festgestellt, dass die Gefahr einer karzinogenen Wirkung dieses Stoffes besteht, wenn lungengängiger Staub in Mengen eingeatmet wird, die zu einer signifikanten Beeinträchtigung der natürlichen Reinigungsmechanismen für Partikel in den Lungen führen. Diese Anmerkung soll die spezifische Toxizität des Stoffes beschreiben und stellt kein Kriterium für die Einstufung gemäß dieser Verordnung dar.
1	Die angegebenen Konzentrationen oder — bei Fehlen einer entsprechenden Angabe —

# EU-Sicherheitsdatenblatt

---

**Handelsname:** F18 HART-ANTIFOULING WEISS

**Produkt-Nr.:** 8676010160

**Aktuelle Version:** 4.0.0, erstellt am: 12.07.2021

**Ersetzte Version:** 3.0.0, erstellt am: 25.03.2020

**Region:** DE

---

die in der Verordnung festgelegten allgemeinen Konzentrationen (Tabelle 3.1) oder die in der Richtlinie 1999/45/EG festgelegten allgemeinen Konzentrationen sind als Gewichtsprozent des Metalls, bezogen auf das Gesamtgewicht des Gemisches, zu verstehen.

## **Datenblatt ausstellender Bereich**

UMCO GmbH

Georg-Wilhelm-Str. 187, D-21107 Hamburg

Tel.: 040 / 555 546 300 Fax: 040 / 555 546 357 e-mail: [umco@umco.de](mailto:umco@umco.de)

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen.

Das Sicherheitsdatenblatt beschreibt Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse.

Die Angaben haben nicht die Bedeutung von Eigenschaftszusicherungen und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Änderungen / Textergänzungen:

Änderungen im Text sind am Seitenrand gekennzeichnet.

Urheberrechtlich geschütztes Dokument. Veränderungen oder Vervielfältigungen bedürfen der ausdrücklichen Genehmigung der UMCO GmbH.

Prod-ID 734827