

# CFS-F FX / CP 660

## Sicherheitsinformation für 2-Komponenten Produkte

Ausgabedatum: 21/11/2024

Überarbeitungsdatum: 21/11/2024

Ersetzt: 01/08/2024

Version: 7.3

## ABSCHNITT 1: Kit Identifizierung

### 1.1 Produktidentifikator

Handelsname

CFS-F FX / CP 660

Produktcode

BU Fire Protection



### 1.2 Einzelheiten zum Lieferanten, der die Sicherheitsinformation für 2-Komponenten Produkte bereitstellt

Hilti Austria Ges.m.b.H.

Altmannsdorferstr. 165

Postfach 316

1231 Wien - Oesterreich

T +43 1 66101 - F +43 1 66101 257

[hiltiaustria@hilti.com](mailto:hiltiaustria@hilti.com)

## ABSCHNITT 2: Allgemeine Informationen

Ein SDB für jede dieser Komponenten wurde einbezogen. Bitte trennen Sie kein Komponente-SDB aus diesem Deckblatt.

## ABSCHNITT 3: Kit Inhalt

### Gesamteinstufig des Produktes

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

Acute Tox. 4 (Inhalativ)	H332
Skin Irrit. 2	H315
Eye Irrit. 2	H319
Resp. Sens. 1	H334
Skin Sens. 1	H317
Carc. 2	H351
STOT SE 3	H335
STOT RE 2	H373

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

### Kennzeichnungselemente

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

# CFS-F FX / CP 660

## Kit Sicherheitsinformationsblatt (SIS)

Gefahrenpiktogramme (CLP)



GHS07

GHS08

Signalwort (CLP)

Gefährliche Inhaltsstoffe

Gefahrenhinweise (CLP)

Gefahr

4,4'-diphenylmethanediisocyanate, isomeres and homologues; Ethylenediamine, ethoxylated and propoxylated

H315 - Verursacht Hautreizungen.

H317 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H319 - Verursacht schwere Augenreizung.

H332 - Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

H334 - Kann bei Einatmen Allergie, asthmatische Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

H335 - Kann die Atemwege reizen.

H351 - Kann vermutlich Krebs erzeugen.

H373 - Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Sicherheitshinweise (CLP)

P260 - Dampf nicht einatmen.

P280 - Augenschutz, Schutzbekleidung, Schutzhandschuhe tragen.

P284 - Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.

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

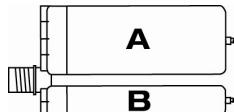
P305+P351+P338 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P342+P311 - Bei Symptomen der Atemwege: Arzt, GIFTINFORMATIONSZENTRUM anrufen.

Zusätzliche Sätze

Ab dem 24. August 2023 muss vor der industriellen oder gewerblichen Verwendung eine angemessene Schulung erfolgen

### Zusätzliche Hinweise



Name	Allgemeine Beschreibung	Menge	Einheit	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
CFS-F FX, A / CP 660, A		1	pcs (pieces)	Skin Sens. 1, H317
CFS-F FX, B / CP 660, B		1	pcs (pieces)	Acute Tox. 4 (Inhalativ: Staub, Nebel), H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 Carc. 2, H351 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373

### ABSCHNITT 4: Allgemeine Informationen

Allgemeine Leitlinien

Nur für gewerbliche Anwender

### ABSCHNITT 5: Sicherheitsempfehlung zur Handhabung

Umweltschutzmaßnahmen

Freisetzung in die Umwelt vermeiden

Lagerbedingungen

An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

Kühl halten.

Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.

Persönliche Schutzausrüstung tragen

# CFS-F FX / CP 660

## Kit Sicherheitsinformationsblatt (SIS)

	Dampf nicht einatmen. Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.
Reinigungsverfahren	Verschüttete Flüssigkeit mit Absorptionsmittel aufnehmen Falls das Produkt in die Kanalisation oder öffentliche Gewässer gelangt, sind die Behörden zu benachrichtigen

## ABSCHNITT 6: Erste-Hilfe-Maßnahmen

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt	Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlchen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken	Bei Unwohlsein Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen
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	Mit viel Wasser/.../waschen. Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlchen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Kontaminierte Kleidung ausziehen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen allgemein	Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen (wenn möglich dieses Etikett vorzeigen)
Symptome/Wirkungen nach Augenkontakt	Augenreizung
Symptome/Wirkungen nach Einatmen	Kann die Atemwege reizen. Kann bei Einatmen Allergie, asthmatische Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
Symptome/Wirkungen nach Hautkontakt	Reizung Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Sonstige medizinische Empfehlung oder Behandlung	Symptomatisch behandeln

## ABSCHNITT 7: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Schutz bei der Brandbekämpfung	Umgebungsluft-unabhängiges Atemschutzgerät Vollständige Schutzbekleidung
Gefährliche Zerfallsprodukte im Brandfall	Mögliche Freisetzung giftiger Rauchgase Kohlendioxid Kohlenmonoxid

## ABSCHNITT 8: Sonstige Angaben

# CFS-F FX, A / CP 660, A

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Ausgabedatum: 21.11.2024

Überarbeitungsdatum: 21.11.2024

Ersetzt Version vom: 01.08.2024 Version: 7.3

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

### 1.1. Produktidentifikator

Produktform	Gemisch
Handelsname	CFS-F FX, A / CP 660, A
UFI	AR4G-FWTW-1628-26VC
Produktcode	BU Fire Protection

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

#### 1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen

Hauptverwendungskategorie	Gewerbliche Nutzung
Spezifikation für den industriellen/professionellen Gebrauch	Nur für gewerbliche Verwendungen
Verwendung des Stoffs/des Gemisches	Brandschutzschaum

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

Keine weiteren Informationen verfügbar

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

Lieferant	Datenblatt ausstellende Abteilung
Hilti Austria Ges.m.b.H. Altmannsdorferstr. 165 Postfach 316 AT 1231 Wien Oesterreich T +43 1 66101, F +43 1 66101 257 <a href="mailto:hiltiaustria@hilti.com">hiltiaustria@hilti.com</a>	Hilti AG Feldkircherstraße 100 FL 9494 Schaan Liechtenstein T +423 234 2111 <a href="mailto:product.compliance-fire.protection@hilti.com">product.compliance-fire.protection@hilti.com</a>

### 1.4. Notrufnummer

Notrufnummer	Emergency CONTACT (24-Hour-Number): GBK GmbH Global Regulatory Compliance +49 (0)6132-84463
--------------	---

Land	Organisation/Firma	Anschrift	Notrufnummer	Anmerkung
Österreich	Vergiftungsinformationszentrale	Stubenring 6 1010	+43 1 406 43 43	

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1 H317

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

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

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

# CFS-F FX, A / CP 660, A

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### 2.2. Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme (CLP)



GHS07

Signalwort (CLP)

Achtung

Enthält

Ethylen diamin, ethoxyliert und propoxyliert

Gefahrenhinweise (CLP)

H317 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Sicherheitshinweise (CLP)

P280 - Schutzhandschuhe, Schutzkleidung, Augenschutz tragen.

P302+P352 - BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.

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

### 2.3. Sonstige Gefahren

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

Komponente	
2-octyl-2H-isothiazol-3-one (26530-20-1)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.
Ethylen diamin, propoxyliert (25214-63-5)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.
Ethylen diamin, ethoxyliert und propoxyliert (26316-40-5)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.
Mischung aus 5-Chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on und 2-Methylisothiazol-3(2H)-on (55965-84-9)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.
Eisen(III)oxid (1309-37-1)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.

Das Gemisch enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften (gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 oder Verordnung 2017/2100 oder Verordnung 2018/605) in einer Konzentration von  $\geq 0,1\%$

Komponente	
Eisen(III)oxid (1309-37-1)	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.
Ethylen diamin, propoxyliert (25214-63-5)	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.
Ethylen diamin, ethoxyliert und propoxyliert (26316-40-5)	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.

# CFS-F FX, A / CP 660, A

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Komponente	
2-octyl-2H-isothiazol-3-one (26530-20-1)	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.
Mischung aus 5-Chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on und 2-Methylisothiazol-3(2H)-on (55965-84-9)	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.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1. Stoffe

Nicht anwendbar

### 3.2. Gemische

Name	Produktidentifikator	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Eisen(III)oxid Stoff mit nationalem Arbeitsplatzgrenzwert (AT)	CAS-Nr.: 1309-37-1 EG-Nr.: 215-168-2 REACH-Nr.: 01-2119457614-35	2,5 – 5	Nicht eingestuft
Ethyldiamin, propoxyliert	CAS-Nr.: 25214-63-5 EG-Nr.: 500-035-6 REACH-Nr.: 01-2119471485-32	2,5 - <5	Eye Irrit. 2, H319
Ethyldiamin, ethoxyliert und propoxyliert	CAS-Nr.: 26316-40-5 EG-Nr.: 500-047-1 REACH-Nr.: 01-2119471488-26	2,5 - <5	Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317
2-octyl-2H-isothiazol-3-one Stoff mit nationalem Arbeitsplatzgrenzwert (AT)	CAS-Nr.: 26530-20-1 EG-Nr.: 247-761-7 EG Index-Nr.: 613-112-00-5	<0.0015	Acute Tox. 2 (Inhalativ), H330 (ATE=0,27 mg/l) Acute Tox. 3 (Dermal), H311 (ATE=311 mg/kg Körpergewicht) Acute Tox. 3 (Oral), H301 (ATE=125 mg/kg Körpergewicht) Skin Corr. 1, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1A, H317 Aquatic Acute 1, H400 (M=100) Aquatic Chronic 1, H410 (M=100) EUH071

# CFS-F FX, A / CP 660, A

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Name	Produktidentifikator	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Mischung aus 5-Chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on und 2-Methylisothiazol-3(2H)-on Stoff mit nationalem Arbeitsplatzgrenzwert (AT)	CAS-Nr.: 55965-84-9 EG Index-Nr.: 613-167-00-5	<0,0015	Acute Tox. 3 (Oral), H301 (ATE=66 mg/kg Körpergewicht) Acute Tox. 2 (Dermal), H310 (ATE=50 mg/kg Körpergewicht) Acute Tox. 2 (Inhalativ), H330 (ATE=0,05 mg/l/4h) Skin Corr. 1C, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1A, H317 Aquatic Acute 1, H400 (M=100) Aquatic Chronic 1, H410 (M=100) EUH071

Spezifische Konzentrationsgrenzwerte:		
Name	Produktidentifikator	Spezifische Konzentrationsgrenzwerte
2-octyl-2H-isothiazol-3-one	CAS-Nr.: 26530-20-1 EG-Nr.: 247-761-7 EG Index-Nr.: 613-112-00-5	(0,0015 ≤ C ≤ 100) Skin Sens. 1A, H317
Mischung aus 5-Chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on und 2-Methylisothiazol-3(2H)-on	CAS-Nr.: 55965-84-9 EG Index-Nr.: 613-167-00-5	(0,0015 ≤ C ≤ 100) Skin Sens. 1A, H317 (0,06 ≤ C < 0,6) Skin Irrit. 2, H315 (0,06 ≤ C < 0,6) Eye Irrit. 2, H319 (0,6 ≤ C ≤ 100) Skin Corr. 1C, H314 (0,6 ≤ C ≤ 100) Eye Dam. 1, H318

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

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen	Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt	Haut mit viel Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung ausziehen. Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlchen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt	Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlchen 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 Hautkontakt	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
-------------------------------------	--

### 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

Gefährliche Zerfallsprodukte im Brandfall	Mögliche Freisetzung giftiger Rauchgase. Kohlenmonoxid. Kohlendioxid.
---	---

# CFS-F FX, A / CP 660, A

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Schutz bei der Brandbekämpfung

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. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

#### 6.1.2. Einsatzkräfte

Schutzausrüstung

Weitere Angaben: siehe Abschnitt 8 "Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung". Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

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

Reinigungsverfahren

Verschüttete Flüssigkeit mit Absorptionsmittel aufnehmen.

Sonstige Angaben

Stoffe oder Restmengen in fester Form einer zugelassenen Anlage zuführen.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Weitere Angaben siehe Abschnitt 13.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung tragen.

Hygienemaßnahmen

Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen. 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

Lagerbedingungen

An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten.

Lagertemperatur

5 – 25 °C

### 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

##### 2-octyl-2H-isothiazol-3-one (26530-20-1)

##### Österreich - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz

Lokale Bezeichnung	2-Octyl-2H-isothioazol-3-on
MAK (OEL TWA)	0,05 mg/m <sup>3</sup>
MAK (OEL STEL)	0,05 mg/m <sup>3</sup>
Anmerkung	H,S

# CFS-F FX, A / CP 660, A

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### Mischung aus 5-Chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on und 2-Methylisothiazol-3(2H)-on (55965-84-9)

#### Österreich - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz

Lokale Bezeichnung	5-Chlor-2-methyl-2,3-dihydroisothiazol-3-on und 2-Methyl-2,3-di-hydroisothiazol-3-on (Gemisch im Verhältnis 3:1)
MAK (OEL TWA)	0,05 mg/m <sup>3</sup>
Anmerkung	Sh
Rechtlicher Bezug	BGBI. II Nr. 156/2021

### Eisen(III)oxid (1309-37-1)

#### Österreich - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz

Lokale Bezeichnung	Eisenoxide
MAK (OEL TWA)	5 mg/m <sup>3</sup> (A)
MAK (OEL STEL)	10 mg/m <sup>3</sup> (A, 2x 60(Miw) min)
Rechtlicher Bezug	BGBI. II Nr. 156/2021

#### 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

### 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:

Schutzzug. Sicherheitsbrille. Handschuhe. Unnötige Exposition vermeiden.

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



#### 8.2.2.1. Augen- und Gesichtsschutz

##### Augenschutz:

Schutzbrille oder Sicherheitsgläser

#### 8.2.2.2. Hautschutz

##### Haut- und Körperschutz:

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen

# CFS-F FX, A / CP 660, A

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### **Handschutz:**

Tragen Sie Handschuhe, die nach der EN 374-Norm getestet wurden. Für kurzfristige Arbeiten oder als Spritzschutz geeignet:  
Handschuhe aus Nitrilkautschuk (> 0,1 mm). Bei permanentem Produktkontakt:

<b>Handschutz</b>					
<b>Typ</b>	<b>Material</b>	<b>Permeation</b>	<b>Dicke (mm)</b>	<b>Durchdringung</b>	<b>Norm</b>
Einweghandschuhe	Nitrilkautschuk (NBR)	6 (> 480 Minuten)	>0,35mm		
Einweghandschuhe	Butylkautschuk	6 (> 480 Minuten)	>0,35mm		

### **8.2.2.3. Atemschutz**

#### **Atemschutz:**

Nicht erforderlich bei ausreichender Belüftung. Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen. Während der Anwendung Fenster öffnen, um die nötige natürliche Belüftung sicherzustellen. Bei Überschreitung der Arbeitsplatzgrenzwerte: Geeignete Maske tragen. (z.B. Gasfilter Typ A1-P2 nach EN 14387)

### **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.

Keine weiteren Informationen verfügbar

## **ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

Aggregatzustand	Flüssig
Farbe	Rot.
Geruch	Nicht verfügbar
Geruchsschwelle	Nicht verfügbar
Schmelzpunkt	Nicht anwendbar
Gefrierpunkt	Nicht verfügbar
Siedepunkt	Nicht verfügbar
Entzündbarkeit	Nicht anwendbar
Untere Explosionsgrenze	Nicht verfügbar
Obere Explosionsgrenze	Nicht verfügbar
Flammpunkt	Nicht anwendbar.
Zündtemperatur	Nicht verfügbar
Zersetzungstemperatur	Nicht verfügbar
pH-Wert	nicht bestimmt
Viskosität, kinematisch	Nicht verfügbar
Löslichkeit	Nicht verfügbar
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow)	Nicht verfügbar
Dampfdruck	Nicht verfügbar
Dampfdruck bei 50°C	Nicht verfügbar
Dichte	≈ 1,17 g/cm³
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

# CFS-F FX, A / CP 660, A

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### 9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Das Produkt ist nicht reaktiv unter normalen Gebrauchs-, Lagerungs- und Transportbedingungen.

### 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

Keine unter den empfohlenen Lagerungs- und Handhabungsbedingungen (siehe Abschnitt 7).

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 10.6. Gefährliche Zersetzungspprodukte

Unter normalen Lager- und Anwendungsbedingungen sollten keine gefährlichen Zersetzungspprodukte 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 (inhaltativ)	Nicht eingestuft

#### 2-octyl-2H-isothiazol-3-one (26530-20-1)

LD50 (oral, Ratte)	550 mg/kg (Ratte, Literaturstudie, Oral)
LD50 oral	355 mg/kg
LD50 (dermal, Kaninchen)	690 mg/kg Körpergewicht (Kaninchen, Literaturstudie, Dermal)
LD50 dermal	311 mg/kg
LC50 inhalativ - Ratte	> 2 mg/m³ (4 Std, Ratte, Literaturstudie, Inhalation (Dämpfe))
LC50 inhalativ - Ratte (Staub/Nebel)	0,586 mg/l/4h

#### Ethyldiamin, ethoxyliert und propoxyliert (26316-40-5)

LD50 (oral, Ratte)	> 5000 mg/kg Körpergewicht
LD50 (dermal, Kaninchen)	> 5000 mg/kg Körpergewicht

#### Mischung aus 5-Chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on und 2-Methylisothiazol-3(2H)-on (55965-84-9)

LD50 (oral, Ratte)	66 mg/kg Körpergewicht (OECD 401: Akute Orale Toxizität, Ratte, Männlich / weiblich, Experimenteller Wert, Berechnet im Verhältnis zum Wirkstoff, Oral, 14 Tag(e))
LD50 (dermal, Ratte)	> 141 mg/kg Körpergewicht (OECD 402: Akute Dermale Toxizität, 24 Std, Ratte, Männlich / weiblich, Experimenteller Wert, Dermal, 14 Tag(e))
LC50 inhalativ - Ratte	0,17 mg/l air (OECD 403, 4 Std, Ratte, Männlich / weiblich, Experimenteller Wert, Berechnet im Verhältnis zum Wirkstoff, Inhalation (Stäube), 14 Tag(e))

# CFS-F FX, A / CP 660, A

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Eisen(III)oxid (1309-37-1)	
LD50 (oral, Ratte)	> 10000 mg/kg Körpergewicht (Ratte, Männlich, Experimenteller Wert, Oral)
LD50 oral	10000 mg/kg
LC50 inhalativ - Ratte	5,05 mg/l (OECD 403, 4 Stdn, Ratte, Männlich / weiblich, Experimenteller Wert, Inhalation (Aerosol), 14 Tag(e))
LC50 inhalativ - Ratte (Staub/Nebel)	5,05 mg/l/4h

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Nicht eingestuft pH-Wert: nicht bestimmt
Schwere Augenschädigung/-reizung	Nicht eingestuft pH-Wert: nicht bestimmt
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Keimzellmutagenität	Nicht eingestuft
Karzinogenität	Nicht eingestuft

Eisen(III)oxid (1309-37-1)	
IARC-Gruppe	3 - Nicht einstufbar
Reproduktionstoxizität	Nicht eingestuft
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Nicht eingestuft
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	Nicht eingestuft
Aspirationsgefahr	Nicht eingestuft

## 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

Ökologie - Allgemein	Das Produkt gilt weder als schädlich für Wasserorganismen noch verursacht es langfristige Schäden in der Umwelt.
Gewässergefährdend, kurzfristige (akut)	Nicht eingestuft
Gewässergefährdend, langfristige (chronisch)	Nicht eingestuft

2-octyl-2H-isothiazol-3-one (26530-20-1)	
LC50 - Fisch [1]	0,14 mg/l (96 Stdn, Pimephales promelas, Literaturstudie)
LC50 - Fisch [2]	0,05 mg/l (96 Stdn, Oncorhynchus mykiss, Literaturstudie)
EC50 - Krebstiere [1]	0,18 mg/l (48 Stdn, Daphnia magna, Literaturstudie)
EC50 - Krebstiere [2]	0,32 mg/l (48 Stdn, Daphnia magna, Literaturstudie)
NOEC chronisch Fische	0,012 mg/l

Ethylenediamin, propoxyliert (25214-63-5)	
LC50 - Fisch [1]	4500 mg/l Leuciscus idus (Aland)
EC50 72h - Alge [1]	35 mg/l
NOEC chronisch Krustentier	> 1 mg/l

# CFS-F FX, A / CP 660, A

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### Mischung aus 5-Chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on und 2-Methylisothiazol-3(2H)-on (55965-84-9)

LC50 - Fisch [1]	0,19 mg/l (EPA OPP 72-1, 96 Std, Oncorhynchus mykiss, Durchflusssystem, Süßwasser, Experimenteller Wert, GLP)
EC50 - Krebstiere [1]	0,007 mg/l (48 Std, <i>Acartia tonsa</i> , Salzwasser, Experimenteller Wert, GLP)
ErC50 Algen	19,9 µg/l (OECD 201: Algen, Wachstumshemmungstest, 72 Std, <i>Skeletonema costatum</i> , Statisches System, Salzwasser, Experimenteller Wert, GLP)

### Eisen(III)oxid (1309-37-1)

EC50 - Krebstiere [1]	> 100 mg/l (OECD 202: Daphnia sp. Akuter Immobilisationstest, 48 Std, <i>Daphnia magna</i> , Statisches System, Süßwasser, Experimenteller Wert, GLP)
-----------------------	---

## 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

### 2-octyl-2H-isothiazol-3-one (26530-20-1)

Persistenz und Abbaubarkeit	Inhärente Bioabbaubarkeit.
-----------------------------	----------------------------

### Mischung aus 5-Chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on und 2-Methylisothiazol-3(2H)-on (55965-84-9)

Persistenz und Abbaubarkeit	Nicht leicht biologisch abbaubar im Wasser.
-----------------------------	---

### Eisen(III)oxid (1309-37-1)

Persistenz und Abbaubarkeit	Biologische Abbaubarkeit: nicht anwendbar.
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	Nicht anwendbar (anorganisch)
ThSB	Nicht anwendbar (anorganisch)

## 12.3. Bioakkumulationspotenzial

### 2-octyl-2H-isothiazol-3-one (26530-20-1)

BKF - Fisch [1]	1280 (67 Tag(e), <i>Lepomis macrochirus</i> , Durchflusssystem, Literaturstudie)
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	2,45 (Experimenteller Wert)
Bioakkumulationspotenzial	Potenzial für Bioakkumulation (500 ≤ BCF ≤ 5000).

### Mischung aus 5-Chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on und 2-Methylisothiazol-3(2H)-on (55965-84-9)

BKF - Fisch [1]	41 – 54 (OECD 305, 28 Tag(e), <i>Lepomis macrochirus</i> , Durchflusssystem, Süßwasser, Experimenteller Wert, Frischgewicht)
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	-0,32 – 0,7 (Experimenteller Wert, OECD 117: Verteilungskoeffizient (n-Oktanol/Wasser), HPLC-Methode, 20 °C)
Bioakkumulationspotenzial	Niedriges Potenzial für Bioakkumulation (BCF < 500).

### Eisen(III)oxid (1309-37-1)

Bioakkumulationspotenzial	Nicht bioakkumulierbar.
---------------------------	-------------------------

## 12.4. Mobilität im Boden

### 2-octyl-2H-isothiazol-3-one (26530-20-1)

Ökologie - Boden	Keine (experimentellen) Daten zur Mobilität des Stoffes vorhanden.
------------------	--

### Mischung aus 5-Chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on und 2-Methylisothiazol-3(2H)-on (55965-84-9)

Oberflächenspannung	Keine Daten in der Literatur vorhanden
Normalisierter Adsorptionskoeffizient für organischen Kohlenstoff (Log Koc)	0,81 – 1 (log Koc, Berechnungswert)

# CFS-F FX, A / CP 660, A

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### Mischung aus 5-Chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on und 2-Methylisothiazol-3(2H)-on (55965-84-9)

Ökologie - Boden	Sehr mobil im Boden.
<b>Eisen(III)oxid (1309-37-1)</b>	
Oberflächenspannung	Nicht anwendbar (Feststoff)
Ökologie - Boden	Adsorbiert an den Boden.

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

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Verfahren der Abfallbehandlung	Inhalt/Behälter gemäß den Sortieranweisungen des zugelassenen Einsammlers entsorgen.
Empfehlungen für die Produkt-/Verpackung-	Auf sichere Weise gemäß den lokalen/ nationalen Vorschriften entsorgen.
Abfallentsorgung	
Zusätzliche Hinweise	
Europäisches Abfallverzeichnis (LoW, EC 2000/53/EC)	Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind. Auf sichere Weise gemäß den lokalen/ nationalen Vorschriften entsorgen.
HP-Code	08 04 09* - Klebstoff- und Dichtmassenabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten HP4 - „reizend – Hautreizung und Augenschädigung“: Abfall, der bei Applikation Hautreizzungen oder Augenschädigungen verursachen kann.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Gemäß ADR / IMDG / IATA / RID /

ADR	IMDG	IATA	RID
<b>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer</b>			
Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>			
Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
<b>14.3. Transportgefahrenklassen</b>			
Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
<b>14.4. Verpackungsgruppe</b>			
Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
<b>14.5. Umweltgefahren</b>			
Umweltgefährlich: Nein	Umweltgefährlich: Nein Meeresschadstoff: Nein	Umweltgefährlich: Nein	Umweltgefährlich: Nein
Keine zusätzlichen Informationen verfügbar			

# CFS-F FX, A / CP 660, A

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

#### Landtransport

Keine Daten verfügbar

#### Seeschiffstransport

Keine Daten verfügbar

#### Lufttransport

Keine Daten verfügbar

#### Bahntransport

Keine Daten verfügbar

### 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)

Enthält keine Stoffe, die im REACH-Anhang XVII (Beschränkungsbedingungen) gelistet sind

##### REACH Anhang XIV (Zulassungsliste)

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

##### REACH Kandidatenliste (SVHC)

Enthält keine Stoffe, die auf der REACH-Kandidatenliste gelistet sind

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

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

##### 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 keine 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

#### 15.1.2. Nationale Vorschriften

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt

# CFS-F FX, A / CP 660, A

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

#### Änderungshinweise:

Geändert.

Änderungshinweise			
Abschnitt	Geändertes Element	Modifikation	Anmerkungen
			Mal-Code

Abkürzungen und Akronyme:	
CAS-Nr.	Chemical Abstract Service - Nummer
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)
CLP	Verordnung zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung; Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
DMEL	Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung
DNEL	Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung
EG-Nr.	Europäische Gemeinschaft Nummer
EC50	Mittlere effektive Konzentration
ED	Endokrinschädliche Eigenschaften
EN	Europäische Norm
IARC	Internationale Agentur für Krebsforschung
IATA	Verband für den internationalen Lufttransport
IMDG	Gefahrgutvorschriften für den internationalen Seetransport
IOELV	Arbeitsplatz-Richtgrenzwerte
LC50	Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Konzentration
LD50	Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis)
LOAEL	Niedrigste Dosis mit beobachtbarer schädlicher Wirkung
N.A.G.	Nicht Anderweitig Genannt
NOAEC	Konzentration ohne beobachtbare schädliche Wirkung
NOAEL	Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung
NOEC	Höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung
vPvB	Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar
WGK	Wassergefährdungsklasse

# CFS-F FX, A / CP 660, A

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

<b>Abkürzungen und Akronyme:</b>	
VOC	Flüchtige organische Verbindungen
SDB	Sicherheitsdatenblatt
RID	Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
REACH	Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe, Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
PNEC	Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
PBT	Persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff
AGW	Arbeitsplatzgrenzwert
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
COD	Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)
ThSB	Theoretischer Sauerstoffbedarf (ThSB)
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe
TLM	Median Toleranzgrenze
STP	Kläranlage

<b>Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:</b>	
Acute Tox. 2 (Dermal)	Akute Toxizität (dermal), Kategorie 2
Acute Tox. 2 (Inhalativ)	Akute Toxizität (inhalativ), Kategorie 2
Acute Tox. 3 (Dermal)	Akute Toxizität (dermal), Kategorie 3
Acute Tox. 3 (Oral)	Akute Toxizität (oral), Kategorie 3
Aquatic Acute 1	Akut gewässergefährdend, Kategorie 1
Aquatic Chronic 1	Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 1
EUH071	Wirkt ätzend auf die Atemwege.
Eye Dam. 1	Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 1
Eye Irrit. 2	Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2
H301	Giftig bei Verschlucken.
H310	Lebensgefahr bei Hautkontakt.
H311	Giftig 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.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.

# CFS-F FX, A / CP 660, A

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

<b>Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:</b>	
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
Skin Corr. 1	Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 1
Skin Corr. 1C	Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 1, Unterkategorie 1C
Skin Irrit. 2	Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 2
Skin Sens. 1	Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1
Skin Sens. 1A	Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1A

<b>Verwendete Einstufung und Verfahren für die Erstellung der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 [CLP]:</b>		
Skin Sens. 1	H317	Berechnungsmethoden

SDS\_EU\_Hilti

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.

# CFS-F FX, B / CP 660, B

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Ausgabedatum: 21.11.2024

Überarbeitungsdatum: 21.11.2024

Ersetzt Version vom: 01.08.2024 Version: 7.3

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

### 1.1. Produktidentifikator

Produktform	Gemisch
Handelsname	CFS-F FX, B / CP 660, B
UFI	F5EY-8STE-712P-RNAW
Produktcode	BU Fire Protection

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

#### 1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen

Hauptverwendungskategorie	Gewerbliche Nutzung
Verwendung des Stoffs/des Gemischs	Brandschutzschaum

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

Keine weiteren Informationen verfügbar

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

Lieferant	Datenblatt ausstellende Abteilung
Hilti Austria Ges.m.b.H.	Hilti AG
Altmannsdorferstr. 165	Feldkircherstraße 100
Postfach 316	FL 9494 Schaan
AT 1231 Wien	Liechtenstein
Oesterreich	T +423 234 2111
T +43 1 66101, F +43 1 66101 257	<a href="mailto:product.compliance-fire.protection@hilti.com">product.compliance-fire.protection@hilti.com</a>
<a href="mailto:hiltiaustria@hilti.com">hiltiaustria@hilti.com</a>	

### 1.4. Notrufnummer

Notrufnummer	Emergency CONTACT (24-Hour-Number): GBK GmbH Global Regulatory Compliance +49 (0)6132-84463
--------------	---

Land	Organisation/Firma	Anschrift	Notrufnummer	Anmerkung
Österreich	Vergiftungsinformationszentrale	Stubenring 6 1010	+43 1 406 43 43	

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

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
Karzinogenität, Kategorie 2	H351
Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, Atemwegsreizung	H335
Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 2	H373
Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16	

# CFS-F FX, B / CP 660, B

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

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

Kann vermutlich Krebs erzeugen. Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. Kann die Atemwege reizen. Verursacht Hautreizungen. Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Verursacht schwere Augenreizung. Kann bei Einatmen Allergie, asthmatige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

### 2.2. Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme (CLP)



Signalwort (CLP)

Enthält

Gefahrenhinweise (CLP)

Gefahr

4,4'-Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe; 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat

H315 - Verursacht Hautreizungen.

H317 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H319 - Verursacht schwere Augenreizung.

H332 - Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

H334 - Kann bei Einatmen Allergie, asthmatige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

H335 - Kann die Atemwege reizen.

H351 - Kann vermutlich Krebs erzeugen.

H373 - Kann die Organe schädigen (Atmungssystem) bei längerer oder wiederholter Exposition (einatmung).

P260 - Dampf nicht einatmen.

P280 - Augenschutz, Schutzkleidung, Schutzhandschuhe tragen.

P284 - Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.

P302+P352 - BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.

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

P342+P311 - Bei Symptomen der Atemwege: GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

Ab dem 24. August 2023 muss vor der industriellen oder gewerblichen Verwendung eine angemessene Schulung erfolgen.

Sicherheitshinweise (CLP)

Zusätzliche Sätze

### 2.3. Sonstige Gefahren

Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.

Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.

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

Komponente	
4,4'-Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe (9016-87-9)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.
4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat (101-68-8)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.

Das Gemisch enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften (gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 oder Verordnung 2017/2100 oder Verordnung 2018/605) in einer Konzentration von  $\geq 0,1\%$

# CFS-F FX, B / CP 660, B

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Komponente	
4,4'-Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe (9016-87-9)	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.
4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat (101-68-8)	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.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1. Stoffe

Nicht anwendbar

### 3.2. Gemische

Name	Produktidentifikator	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
4,4'-Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	CAS-Nr.: 9016-87-9 EG-Nr.: 618-498-9	50 – 100	Acute Tox. 4 (Inhalativ), H332 (ATE=1,5 mg/l/4h) Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 Carc. 2, H351 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373
4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat Stoff mit nationalem Arbeitsplatzgrenzwert (AT)	CAS-Nr.: 101-68-8 EG-Nr.: 202-966-0 EG Index-Nr.: 615-005-00-9 REACH-Nr.: 01-2119457014-47	20 – 40	Acute Tox. 4 (Inhalativ: Staub, Nebel), H332 (ATE=1,5 mg/l/4h) Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 Carc. 2, H351 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373

Spezifische Konzentrationsgrenzwerte:		
Name	Produktidentifikator	Spezifische Konzentrationsgrenzwerte
4,4'-Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	CAS-Nr.: 9016-87-9 EG-Nr.: 618-498-9	(0,1 ≤ C < 100) Resp. Sens. 1, H334 (5 ≤ C < 100) Skin Irrit. 2, H315 (5 ≤ C < 100) Eye Irrit. 2, H319 (5 ≤ C < 100) STOT SE 3, H335
4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	CAS-Nr.: 101-68-8 EG-Nr.: 202-966-0 EG Index-Nr.: 615-005-00-9 REACH-Nr.: 01-2119457014-47	(0,1 ≤ C ≤ 100) Resp. Sens. 1, H334 (5 ≤ C ≤ 100) Eye Irrit. 2, H319 (5 ≤ C ≤ 100) Skin Irrit. 2, H315 (5 ≤ C ≤ 100) STOT SE 3, H335

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

# CFS-F FX, B / CP 660, B

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen	Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Bei Unwohlsein Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen. Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen. Bei Atembeschwerden an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Bei Symptomen der Atemwege: GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt	Haut mit viel Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung ausziehen. Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Mit viel Wasser/.../waschen. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Sonderbehandlung (siehe ergänzende Erste-Hilfe-Anweisungen auf diesem Etikett). Bei Hautreizung oder -ausschlag:
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. Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken	Bei Unwohlsein Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen. Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen. Notärztliche Hilfe herbeirufen.

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

Symptome/Wirkungen nach Einatmen	Kann die Atemwege reizen. Kann bei Einatmen Allergie, asthmatische Symptome oder Atembeschwerden verursachen. Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei anhaltender inhalativer Exposition. Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Symptome/Wirkungen nach Hautkontakt	Reizung. Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Verursacht Hautreizungen.
Symptome/Wirkungen nach Augenkontakt	Augenreizung. Verursacht schwere 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. Sand.
Ungeeignete Löschmittel	Keinen starken Wasserstrahl benutzen.

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

Gefährliche Zerfallsprodukte im Brandfall	Mögliche Freisetzung giftiger Rauchgase. Kohlendioxid. Kohlenmonoxid.
---	---

#### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Löschanweisungen	Zur Kühlung exponierter Behälter einen Wassersprühstrahl oder -nebel benutzen. Beim Bekämpfen von Chemikalienbränden Vorsicht walten lassen. Eindringen von Löschwasser in die Umwelt vermeiden (verhindern).
Schutz bei der Brandbekämpfung	Umgebungsluft-unabhängiges Atemschutzgerät. Vollständige Schutzkleidung. Brandabschnitt nicht ohne ausreichende Schutzausrüstung, einschließlich Atemschutz betreten.

### 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. Dampf nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Unbeteiligte Personen evakuieren.
------------------	--

# CFS-F FX, B / CP 660, B

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### 6.1.2. Einsatzkräfte

Schutzausrüstung

Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Weitere Angaben: siehe Abschnitt 8 "Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung". Reinigungspersonal mit geeignetem Schutz ausstatten.

Notfallmaßnahmen

Umgebung belüften.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Eindringen in Kanalisation und öffentliche Gewässer verhindern. Falls die Flüssigkeit in die Kanalisation oder öffentliche Gewässer gelangt, sind die Behörden zu benachrichtigen.

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

Reinigungsverfahren

Verschüttete Flüssigkeit mit Absorptionsmittel aufnehmen. Verschüttete Mengen so bald wie möglich mit inerten Feststoffen wie Tonerde oder Kieselgur aufsaugen. Verschüttete Mengen aufnehmen. Von anderen Materialien entfernt aufbewahren.

Sonstige Angaben

Stoffe oder Restmengen in fester Form einer zugelassenen Anlage zuführen.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Weitere Angaben siehe Abschnitt 13. Siehe Abschnitt 8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen. Persönliche Schutzausrüstung tragen. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Vor dem Essen, Trinken oder Rauchen und beim Verlassen des Arbeitsplatzes die Hände und andere exponierte Körperstellen mit milder Seife und Wasser waschen. Prozessbereich mit guter Be- und Entlüftung ausstatten um die Bildung von Dämpfen zu vermeiden. Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden. Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden. Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.

Hygienemaßnahmen

Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Nach Handhabung des Produkts immer die Hände waschen. Nach Gebrauch Hände, Unterarme und Gesicht gründlich waschen. Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen.

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

Lagerbedingungen

An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten. Nur im Originalbehälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren, entfernt von: Behälter dicht verschlossen halten.

Unverträgliche Produkte

Starke Basen. Starke Säuren.

Unverträgliche Materialien

Zündquellen. Direkte Sonnenbestrahlung.

Lagertemperatur

5 – 25 °C

### 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

**4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat (101-68-8)**

**Österreich - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz**

Lokale Bezeichnung

Diphenylmethan-diisocyanat (Methylendiphenyldiisocyanat) (alle Isomeren);  
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat (MDI)

# CFS-F FX, B / CP 660, B

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat (101-68-8)

MAK (OEL TWA)	0,05 mg/m <sup>3</sup> 0,005 ppm
MAK (OEL STEL)	0,1 mg/m <sup>3</sup> (8x 5(Mow) min) 0,01 ppm (8x 5(Mow) min)
Anmerkung	Sah. Krebserzeugend: III B
Rechtlicher Bezug	BGBI. II Nr. 156/2021

#### 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

### 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:

Handschuhe. Schutanzug. Sicherheitsbrille. Unnötige Exposition vermeiden.

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



#### 8.2.2.1. Augen- und Gesichtsschutz

##### Augenschutz:

Schutzbrille oder Sicherheitsgläser. ISO 16321-1. EN 170

Augenschutz			
Typ	Einsatzbereich	Kennzeichnungen	Norm
Sicherheitsbrille	Tropfen		EN 166, EN 170

#### 8.2.2.2. Hautschutz

##### Haut- und Körperschutz:

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen

##### Handschutz:

Tragen Sie Handschuhe, die nach der EN 374-Norm getestet wurden. Für kurzfristige Arbeiten oder als Spritzschutz geeignet:

Handschuhe aus Nitrilkautschuk (> 0,1 mm). Bei permanentem Produktkontakt:

# CFS-F FX, B / CP 660, B

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Handschutz					
Typ	Material	Permeation	Dicke (mm)	Durchdringung	Norm
Einweghandschuhe	Nitrilkautschuk (NBR)	6 (> 480 Minuten)	>0,35mm		
Einweghandschuhe	Butylkautschuk	6 (> 480 Minuten)	>0,35mm		

### 8.2.2.3. Atemschutz

#### Atemschutz:

Nicht erforderlich bei ausreichender Belüftung. Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen. Während der Anwendung Fenster öffnen, um die nötige natürliche Belüftung sicherzustellen. Bei Überschreitung der Arbeitsplatzgrenzwerte: Geeignete Maske tragen. (z.B. Gasfilter Typ A1-P2 nach EN 14387)

### 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.

#### Sonstige Angaben:

Während der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen.

Ab dem 24. August 2023 muss vor der industriellen oder gewerblichen Verwendung eine angemessene Schulung erfolgen, [www.feica.eu/PInfo](http://www.feica.eu/PInfo)



## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aggregatzustand	Flüssig
Farbe	Bernsteinfarben.
Geruch	Charakteristisch.
Geruchsschwelle	Nicht verfügbar
Schmelzpunkt	Nicht anwendbar
Gefrierpunkt	Nicht verfügbar
Siedepunkt	Nicht verfügbar
Entzündbarkeit	Nicht anwendbar,Nicht brennbar.
Untere Explosionsgrenze	Nicht verfügbar
Obere Explosionsgrenze	Nicht verfügbar
Flammpunkt	> 200 °C
Zündtemperatur	Nicht verfügbar
Zersetzungstemperatur	Nicht verfügbar
pH-Wert	Nicht verfügbar
Viskosität, kinematisch	299,766 mm²/s
Viskosität, dynamisch	346,23 mPa·s
Löslichkeit	Nicht verfügbar
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow)	Nicht verfügbar
Dampfdruck	0,1 mbar
Dampfdruck bei 50°C	Nicht verfügbar
Dichte	1,155 kg/L

# CFS-F FX, B / CP 660, B

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

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

Das Produkt ist nicht reaktiv unter normalen Gebrauchs-, Lagerungs- und Transportbedingungen.

### 10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen. Nicht festgelegt.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Unter normalen Verwendungsbedingungen sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt. Nicht festgelegt.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Keine unter den empfohlenen Lagerungs- und Handhabungsbedingungen (siehe Abschnitt 7). Direkte Sonnenbestrahlung. Extrem hohe oder niedrige Temperaturen.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Starke Säuren. Starke Basen.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungprodukte

Unter normalen Lager- und Anwendungsbedingungen sollten keine gefährlichen Zersetzungprodukte gebildet werden. Rauch. Kohlenmonoxid. Kohlendioxid.

## 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)	Einatmen: Staub, Nebel: Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

### CFS-F FX, B / CP 660, B

ATE CLP (Staub, Nebel)	1,5 mg/l/4h
------------------------	-------------

### 4,4'-Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe (9016-87-9)

LD50 (oral, Ratte)	> 10000 mg/kg (Ratte, Literaturstudie, Oral)
LD50 (dermal, Kaninchen)	> 5000 mg/kg (Kaninchen, Literaturstudie, Dermal)
LD50 dermal	9400 mg/kg
LC50 inhalativ - Ratte	0,49 mg/l

### 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat (101-68-8)

LD50 (oral, Ratte)	> 2000 mg/kg
LD50 oral	31600 mg/kg

# CFS-F FX, B / CP 660, B

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat (101-68-8)

LD50 (dermal, Kaninchen)	> 9400 mg/kg
LC50 inhalativ - Ratte (Staub/Nebel)	> 0,368 mg/l/4h

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Verursacht Hautreizungen.
Schwere Augenschädigung/-reizung	Verursacht schwere Augenreizung.
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	Kann bei Einatmen Allergie, asthmatische Symptome oder Atembeschwerden verursachen. Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Keimzellmutagenität	Nicht eingestuft
Zusätzliche Hinweise	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Karzinogenität	Kann vermutlich Krebs erzeugen.

### 4,4'-Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe (9016-87-9)

IARC-Gruppe	3 - Nicht einstufbar
-------------	----------------------

### 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat (101-68-8)

IARC-Gruppe	3 - Nicht einstufbar
Reproduktionstoxizität	Nicht eingestuft
Zusätzliche Hinweise	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Kann die Atemwege reizen.

### 4,4'-Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe (9016-87-9)

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Kann die Atemwege reizen.
---	---------------------------

### 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat (101-68-8)

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Kann die Atemwege reizen.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	Kann die Organe schädigen (Atmungssystem) bei längerer oder wiederholter Exposition (einatmung).

### 4,4'-Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe (9016-87-9)

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
---	--

### 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat (101-68-8)

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
---	--

Aspirationsgefahr	Nicht eingestuft
Zusätzliche Hinweise	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

### CFS-F FX, B / CP 660, B

Viskosität, kinematisch	299,766 mm <sup>2</sup> /s
-------------------------	----------------------------

## 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

### 11.2.1. Endokrinschädliche Eigenschaften

### 11.2.2. Sonstige Angaben

Mögliche schädliche Wirkungen auf den Menschen und mögliche Symptome	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
--	------------------------------------

# CFS-F FX, B / CP 660, B

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

#### 12.1. Toxizität

Ökologie - Allgemein	Das Produkt gilt weder als schädlich für Wasserorganismen noch verursacht es langfristige Schäden in der Umwelt.
Gewässergefährdend, kurzfristige (akut)	Nicht eingestuft
Gewässergefährdend, langfristige (chronisch)	Nicht eingestuft

#### 4,4'-Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe (9016-87-9)

LC50 - Andere Wasserorganismen [1]	> 1000 mg/l (96 Stdn, Literaturstudie)
------------------------------------	--

#### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

##### CFS-F FX, B / CP 660, B

Persistenz und Abbaubarkeit	Nicht festgelegt.
-----------------------------	-------------------

##### 4,4'-Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe (9016-87-9)

Persistenz und Abbaubarkeit	Nicht leicht biologisch abbaubar im Wasser.
-----------------------------	---

#### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

##### CFS-F FX, B / CP 660, B

Bioakkumulationspotenzial	Nicht festgelegt.
---------------------------	-------------------

##### 4,4'-Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe (9016-87-9)

BKF - Fisch [1]	268,1 l/kg (BCFBAF v3.01, Schätzwert, Frischgewicht)
-----------------	--

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	10,46 (Berechnet, KOWWIN)
---	---------------------------

Bioakkumulationspotenzial	Niedriges Potenzial für Bioakkumulation (BCF < 500).
---------------------------	--

#### 12.4. Mobilität im Boden

##### 4,4'-Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe (9016-87-9)

Oberflächenspannung	Keine Daten in der Literatur vorhanden
---------------------	--

Normalisierter Adsorptionskoeffizient für organischen Kohlenstoff (Log Koc)	9,078 – 10,597 (log Koc, SRC PCKOCWIN v2.0, Berechnungswert)
---	--

Ökologie - Boden	Adsorbiert an den Boden.
------------------	--------------------------

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

##### CFS-F FX, B / CP 660, B

Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.
---

Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.
--

#### 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 12.7. Andere schädliche Wirkungen

Zusätzliche Hinweise	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
----------------------	--------------------------------------

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

#### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Verfahren der Abfallbehandlung	Inhalt/Behälter gemäß den Sortieranweisungen des zugelassenen Einsammlers entsorgen.
--------------------------------	--

# CFS-F FX, B / CP 660, B

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

**Empfehlungen für die Produkt-/Verpackung-Abfallentsorgung**

Auf sichere Weise gemäß den lokalen/ nationalen Vorschriften entsorgen. Inhalt/Behälter einer Sammelstelle für gefährliche Abfälle und Sondermüll gemäß lokalen, regionalen, nationalen und/oder internationalen Vorschriften zuführen.

**Zusätzliche Hinweise**

Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind. Auf sichere Weise gemäß den lokalen/ nationalen Vorschriften entsorgen. Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

**Umweltbezogene Angaben**  
Europäisches Abfallverzeichnis (LoW, EC 2000/532)

08 05 01\* - Isocyanatabfälle

**HP-Code**

08 04 09\* - Klebstoff- und Dichtmassenabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten

HP5 - „Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT)/Aspirationsgefahr“: Abfall, der nach einmaliger oder nach wiederholter Exposition Toxizität für ein spezifisches Zielorgan verursachen kann oder akute toxische Wirkungen nach Aspiration verursacht.

HP6 - „akute Toxizität“: Abfall, der nach oraler, dermaler oder Inhalationsexposition akute toxische Wirkungen verursachen kann.

HP7 - „karzinogen“: Abfall, der Krebs erzeugen oder die Krebshäufigkeit erhöhen kann.

HP4 - „reizend – Hautreizung und Augenschädigung“: Abfall, der bei Applikation Hautreizzungen oder Augenschädigungen verursachen kann.

HP13 - „sensibilisierend“: Abfall, der einen oder mehrere Stoffe enthält, die bekanntermaßen sensibilisierend für die Haut oder die Atemwege sind.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Gemäß ADR / IMDG / IATA / RID /

ADR	IMDG	IATA	RID
<b>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer</b>			
Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht geregelt
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>			
Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht geregelt
<b>14.3. Transportgefahrenklassen</b>			
Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht geregelt
<b>14.4. Verpackungsgruppe</b>			
Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht geregelt
<b>14.5. Umweltgefahren</b>			
Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht geregelt
Keine zusätzlichen Informationen verfügbar			

## 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

### Landtransport

Nicht geregelt

### Seeschiffstransport

Nicht geregelt

### Lufttransport

Nicht geregelt

### Bahntransport

Nicht geregelt

# CFS-F FX, B / CP 660, B

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) 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
74.	CFS-F FX, B / CP 660, B ; 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat

##### REACH Anhang XIV (Zulassungsliste)

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

##### REACH Kandidatenliste (SVHC)

Enthält keine Stoffe, die auf der REACH-Kandidatenliste gelistet sind

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

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

##### 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 keine 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

#### 15.1.2. Nationale Vorschriften

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Änderungshinweise			
Abschnitt	Geändertes Element	Modifikation	Anmerkungen
3		Geändert	MAI-Code

Abkürzungen und Akronyme:	
CAS-Nr.	Chemical Abstract Service - Nummer

# CFS-F FX, B / CP 660, B

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

<b>Abkürzungen und Akronyme:</b>	
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)
CLP	Verordnung zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung; Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
DMEL	Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung
DNEL	Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung
EG-Nr.	Europäische Gemeinschaft Nummer
EC50	Mittlere effektive Konzentration
ED	Endokrinschädliche Eigenschaften
EN	Europäische Norm
IARC	Internationale Agentur für Krebsforschung
IATA	Verband für den internationalen Luftransport
IMDG	Gefahrgutvorschriften für den internationalen Seetransport
IOELV	Arbeitsplatz-Richtgrenzwerte
LC50	Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Konzentration
LD50	Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis)
LOAEL	Niedrigste Dosis mit beobachtbarer schädlicher Wirkung
N.A.G.	Nicht Anderweitig Genannt
NOAEC	Konzentration ohne beobachtbare schädliche Wirkung
NOAEL	Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung
NOEC	Höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung
vPvB	Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar
WGK	Wassergefährdungsklasse
VOC	Flüchtige organische Verbindungen
SDB	Sicherheitsdatenblatt
RID	Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
REACH	Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe, Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
PNEC	Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
PBT	Persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff
AGW	Arbeitsplatzgrenzwert
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung

# CFS-F FX, B / CP 660, B

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

<b>Abkürzungen und Akronyme:</b>	
COD	Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)
ThSB	Theoretischer Sauerstoffbedarf (ThSB)
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe
TLM	Median Toleranzgrenze
STP	Kläranlage

### Datenquellen

VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.

### Sonstige Angaben

Keine.

<b>Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:</b>	
Acute Tox. 4 (Inhalativ)	Akute Toxizität (inhalativ), Kategorie 4
Acute Tox. 4 (Inhalativ: Staub, Nebel)	Akute Toxizität (inhalativ: Staub, Nebel), Kategorie 4
Carc. 2	Karzinogenität, Kategorie 2
Eye Irrit. 2	Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2
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.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
Resp. Sens. 1	Sensibilisierung der Atemwege, Kategorie 1
Skin Irrit. 2	Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 2
Skin Sens. 1	Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1
STOT RE 2	Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 2
STOT SE 3	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, Atemwegsreizung

<b>Verwendete Einstufung und Verfahren für die Erstellung der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 [CLP]:</b>		
Acute Tox. 4 (Inhalativ: Staub, Nebel)	H332	Berechnungsmethoden
Skin Irrit. 2	H315	Berechnungsmethoden
Eye Irrit. 2	H319	Berechnungsmethoden
Resp. Sens. 1	H334	Berechnungsmethoden

# CFS-F FX, B / CP 660, B

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Verwendete Einstufung und Verfahren für die Erstellung der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 [CLP]:		
Skin Sens. 1	H317	Berechnungsmethoden
Carc. 2	H351	Berechnungsmethoden
STOT SE 3	H335	Berechnungsmethoden
STOT RE 2	H373	Berechnungsmethoden

SDS\_EU\_Hilti

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.