

Artikel-Nr.: ZF 2070
Druckdatum: 23.03.2022
Version: 1.8

ZF LM-Natureffekt stm
Bearbeitungsdatum: 23.03.2022
Ausgabedatum: 23.03.2022

28001 DE
Seite 1 / 15

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

1.1. Produktidentifikator

Artikelnr. (Hersteller/Lieferant) ZF 2070
Handelsname/Bezeichnung ZF LM-Natureffekt stm
MV: 10:1 nach Volumen mit Härter ZF 2100

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

Relevante identifizierte Verwendungen:

Zweikomponenten-Speziallacke

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant (Hersteller/Importeur/nachgeschalteter Anwender/Händler)

PLANTAG Coatings GmbH
Plantagenweg 34-38
32758 Detmold
05231/6002-0
05231/6002-10
info@plantag.de
www.plantag.de

Auskunft gebender Bereich:

Produktsicherheit 7.30 Uhr - 16.45 Uhr
E-Mail (fachkundige Person)
Juliane Damköhler
+49 (0) 5231 / 6002670
Christin Seier
+49 (0) 5231 / 6002673
Ralf Hachmeister
+49 (0) 5231 / 6002671
produktsicherheit@plantag.de

1.4. Notrufnummer

Germany 0800-181-7059
USA/Canada 1-800-424-9300
Outside USA/Canada +001 703 527 3887
China 4001 204937 (Mandarin)
Hong Kong 800 968 793 (Cantonese)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Das Gemisch ist als gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP].

Flam. Liq. 2 / H225	Entzündbare Flüssigkeiten	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
Skin Irrit. 2 / H315	Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Verursacht Hautreizungen.
Eye Irrit. 2 / H319	Schwere Augenschädigung/-reizung	Verursacht schwere Augenreizung.
STOT SE 3 / H336	Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

2.2. Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme



Gefahr

Gefahrenhinweise

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H315 Verursacht Hautreizungen.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Sicherheitshinweise

P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht

Artikel-Nr.: ZF 2070 ZF LM-Natureffekt stm
 Druckdatum: 23.03.2022 Bearbeitungsdatum: 23.03.2022 28001 DE
 Version: 1.8 Ausgabedatum: 23.03.2022 Seite 2 / 15

- rauchen.
- P243 Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.
 P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
 P302 + P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.
 P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
 P362 + P364 Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
 P403 + P235 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten.
 P405 Unter Verschluss aufbewahren.
 P501 Inhalt/Behälter industrieller Verbrennungsanlage zuführen.

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung

n-Butylacetat
 Ethylacetat

Ergänzende Gefahrenmerkmale

nicht anwendbar

2.3. Sonstige Gefahren

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische *

Beschreibung Lösemittelhaltige Zubereitungen

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

EG-Nr.	REACH-Nr.	Gew-%
CAS-Nr.	Bezeichnung	
Index-Nr.	Einstufung // Bemerkung	
204-658-1	01-2119485493-29	
123-86-4	n-Butylacetat	25 < 50
607-025-00-1	Flam. Liq. 3 H226 / STOT SE 3 H336	
205-500-4	01-2119475103-46	
141-78-6	Ethylacetat	20 < 25
607-022-00-5	Flam. Liq. 2 H225 / Eye Irrit. 2 H319 / STOT SE 3 H336	
200-662-2	01-2119471330-49	
67-64-1	Aceton	10 < 20
606-001-00-8	Flam. Liq. 2 H225 / Eye Irrit. 2 H319 / STOT SE 3 H336	
215-535-7	01-2119488216-32	
1330-20-7	Xylol	5 < 10
601-022-00-9	Acute Tox. 4 H312 / Acute Tox. 4 H332 / Skin Irrit. 2 H315 / Eye Irrit. 2 H319 / STOT SE 3 H335 / STOT RE 2 H373 / Asp. Tox. 1 H304 / Aquatic Chronic 3 H412 / Flam. Liq. 3 H226	
200-751-6	01-2119484630-38	
71-36-3	Butan-1-ol	1 < 2,5
603-004-00-6	Acute Tox. 4 H302 / Acute Tox. 4 H332 / Skin Irrit. 2 H315 / Eye Dam. 1 H318 / STOT SE 3 H335 / STOT SE 3 H336 / Flam. Liq. 3 H226	

Zusätzliche Hinweise

Vollständiger Wortlaut der Einstufungen: siehe unter Abschnitt 16

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen. Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen.

Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Bei Bewusstlosigkeit nichts durch den Mund verabreichen, in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen.

Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten.

Betroffenen ruhig lagern, zudecken und warm halten.

Selbstschutz des Ersthelfers.

Betroffene an die frische Luft bringen.

Artikel-Nr.: ZF 2070
Druckdatum: 23.03.2022
Version: 1.8

ZF LM-Natureffekt stm
Bearbeitungsdatum: 23.03.2022
Ausgabedatum: 23.03.2022

28001 DE
Seite 3 / 15

Nach Einatmen

Betroffenen an die frische Luft bringen und warm und ruhig halten. Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten. Bei Bewusstlosigkeit und vorhandener Atmung in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen.

Nach Hautkontakt

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife. Keine Lösemittel oder Verdünnungen verwenden. Bei Hautreizungen Arzt aufsuchen. Verschmutzte Kleidungsstücke sind vor der Wiederverwendung zu waschen.

Nach Augenkontakt

Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort ärztlichen Rat einholen. Unverletztes Auge schützen.

Nach Verschlucken

Bei Verschlucken Mund mit Wasser ausspülen (nur wenn Verunfallter bei Bewusstsein ist).

Sofort ärztlichen Rat einholen.

Betroffenen an die frische Luft bringen und warm und ruhig halten.

KEIN Erbrechen herbeiführen.

Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.

Bei Bewusstlosigkeit und vorhandener Atmung in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen.

Niemals einer bewusstlosen Person oder bei auftretenden Krämpfen etwas über den Mund verabreichen.

Auf keinen Fall Milch oder fette Öle verabreichen.

Selbstschutz des Ersthelfers

Keine Mund-zu-Mund oder Mund-zu-Nasen Beatmung. Beatmungsbeutel oder Beatmungsgerät verwenden.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Elementarhilfe, Dekontamination, symptomatische Behandlung.

Symptome

Wiederholte oder fortgesetzte Exposition kann Hautreizungen und Dermatitis, auf Grund der entfettenden Eigenschaften des Produkts, bewirken.

Kann die Augen reizen.

Kann die Haut reizen.

Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

Nachträgliche Beobachtung auf Pneumonie und Lungenödem.

Magenspülung nur unter endotrachealer Intubation

Lungenödemprophylaxe

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Ungeeignete Löschmittel

scharfer Wasserstrahl

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei Brand entsteht dichter schwarzer Rauch. Das Einatmen gefährlicher Zersetzungsprodukte kann ernste Gesundheitsschäden verursachen. Im Brandfall können entstehen: Kohlendioxid, Kohlenmonoxid, Explosionsfähige Dampf-Luftgemische, Pyrolyseprodukte, toxisch

Dämpfe sind schwerer als Luft.

Rückzündung auf große Entfernung möglich.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen. Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

Löschwasser nicht in Kanalisation, Erdreich oder Gewässer gelangen lassen. Unter Beachtung der behördlichen Vorschriften beseitigen.

Geschlossene Behälter in der Nähe des Brandherdes mit Wasser kühlen.

Personen in Sicherheit bringen.

Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben.

Artikel-Nr.: ZF 2070
Druckdatum: 23.03.2022
Version: 1.8

ZF LM-Natureffekt stm
Bearbeitungsdatum: 23.03.2022
Ausgabedatum: 23.03.2022

28001 DE
Seite 4 / 15

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.
Erhitzen führt zu Druckerhöhung und Berstgefahr.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- 6.1. **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Von Zündquellen fernhalten. Den betroffenen Bereich belüften. Dämpfe nicht einatmen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden.
Kontakt mit Augen und Haut ist zu vermeiden.
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.
Ungeschützte Personen fernhalten. Auf windzugewandter Seite bleiben.
Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.
- 6.2. **Umweltschutzmaßnahmen**
Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren). Bei Verschmutzung von Flüssen, Seen oder Abwasserleitungen entsprechend den örtlichen Gesetzen die jeweils zuständigen Behörden informieren.
- 6.3. **Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.
In geeigneten, geschlossenen Behältern sammeln und zur Entsorgung bringen.
Nachreinigung mit Reinigungsmitteln durchführen, keine Lösemittel benutzen. Für ausreichende Lüftung sorgen.
- 6.4. **Verweis auf andere Abschnitte**
ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung
ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen
ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Die Bildung entzündlicher und explosionsfähiger Dampfkonzentrationen in der Luft und ein Überschreiten der Arbeitsplatzgrenzwerte vermeiden. Das Material nur an Orten verwenden, bei denen offenes Licht, Feuer und andere Zündquellen ferngehalten werden. Elektrische Geräte müssen nach dem anerkannten Standard geschützt sein. Das Material kann sich elektrostatisch aufladen. Erdung von Behältern, Apparaturen, Pumpen und Absaugeinrichtungen vorsehen. Das Tragen antistatischer Kleidung einschließlich Schuhwerk wird empfohlen. Böden müssen elektrisch leitfähig sein. Von Hitzequellen, Funken und offenen Flammen fernhalten. Funkensicheres Werkzeug verwenden. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Stäube, Teilchen und Spritznebel bei der Anwendung dieser Zubereitung nicht einatmen. Einatmen von Schleifstäuben vermeiden. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8. Niemals Behälter mit Druck leeren - kein Druckbehälter! Stets in Behältern aufbewahren, die dem gleichen Material des Originalbehälters entsprechen. Gesetzliche Schutz- und Sicherheitsvorschriften befolgen.

Vor Öffnen des Gebindes Feuerlöscher bereitstellen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Es ist sicherzustellen, dass sich die Augenspülanlagen und Sicherheitsduschen nahe beim Arbeitsplatz befinden.

Vor Sonnenbestrahlung schützen.

Arbeitskleidung getrennt aufbewahren.

Beschmutzte, durchtränkte Kleidung wechseln.

Weitere Angaben

Dämpfe sind schwerer als Luft. Dämpfe bilden mit Luft explosive Gemische.

Weitere Angaben

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Lagerung in Übereinstimmung mit der Betriebssicherheitsverordnung. Nur im Originalbehälter aufbewahren. Behälter dicht geschlossen halten. Niemals Behälter mit Druck leeren - kein Druckbehälter! Rauchen verboten. Unbefugten Personen ist der Zutritt untersagt. Behälter sorgfältig verschlossen aufrecht lagern, um jegliches Auslaufen zu verhindern. Böden müssen den "Richtlinien für die Vermeidung von Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladungen (TRGS 727)" entsprechen.

Zusammenlagerungshinweise

Von stark sauren und alkalischen Materialien sowie Oxidationsmitteln fernhalten.

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Nicht zusammen mit brandfördernden und selbstentzündlichen Stoffen lagern.

Artikel-Nr.: ZF 2070
Druckdatum: 23.03.2022
Version: 1.8

ZF LM-Natureffekt stm
Bearbeitungsdatum: 23.03.2022
Ausgabedatum: 23.03.2022

28001 DE
Seite 5 / 15

Fernhalten von: Reduktionsmittel

Weitere Angaben zu Lagerbedingungen

Hinweise auf dem Etikett beachten. In gut belüfteten und trockenen Räumen zwischen 15 °C und 30 °C lagern. Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen. Behälter dicht geschlossen halten. Alle Zündquellen entfernen. Rauchen verboten. Unbefugten Personen ist der Zutritt untersagt. Behälter sorgfältig verschlossen aufrecht lagern, um jegliches Auslaufen zu verhindern.

Lagerklasse

3 Entzündbare Flüssigkeiten

7.3. Spezifische Endanwendungen

Technisches Merkblatt beachten. Gebrauchsanweisung beachten.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte

n-Butylacetat

Index-Nr. 607-025-00-1 / EG-Nr. 204-658-1 / CAS-Nr. 123-86-4

TRGS 900, AGW, Langzeitwert: 300 mg/m³; 62 ppm

TRGS 900, AGW, Kurzzeitwert: 600 mg/m³; 124 ppm

Ethylacetat

Index-Nr. 607-022-00-5 / EG-Nr. 205-500-4 / CAS-Nr. 141-78-6

TRGS 900, AGW, Langzeitwert: 730 mg/m³; 200 ppm

TRGS 900, AGW, Kurzzeitwert: 1460 mg/m³; 400 ppm

Aceton

Index-Nr. 606-001-00-8 / EG-Nr. 200-662-2 / CAS-Nr. 67-64-1

TRGS 900, AGW, Langzeitwert: 1200 mg/m³; 500 ppm

TRGS 900, AGW, Kurzzeitwert: 2400 mg/m³; 1000 ppm

TRGS 903, BGW, Langzeitwert: 80 mg/L

Bemerkung: Aceton; Urin; Expositionsende bzw. Schichtende

BAT, Langzeitwert: 50 mg/L

Bemerkung: Aceton; Urin; Expositionsende bzw. Schichtende

Xylol

Index-Nr. 601-022-00-9 / EG-Nr. 215-535-7 / CAS-Nr. 1330-20-7

TRGS 900, AGW, Langzeitwert: 220 mg/m³; 50 ppm

TRGS 900, AGW, Kurzzeitwert: 440 mg/m³; 100 ppm

Bemerkung: (kann über die Haut aufgenommen werden)

TRGS 903, BGW, Langzeitwert: 2000 mg/L

Bemerkung: Methylhippur-(Tolur-)säure (alle Isomere); Urin; Expositionsende bzw. Schichtende

Butan-1-ol

Index-Nr. 603-004-00-6 / EG-Nr. 200-751-6 / CAS-Nr. 71-36-3

TRGS 900, AGW, Langzeitwert: 310 mg/m³; 100 ppm

TRGS 900, AGW, Kurzzeitwert: 310 mg/m³; 100 ppm

TRGS 903, BGW, Langzeitwert: 2 mg/g Creatinin

Bemerkung: 1-Butanol, Nach Hydrolyse.; Urin; vor nachfolgender Schicht

TRGS 903, BGW, Langzeitwert: 10 mg/g Creatinin

Bemerkung: 1-Butanol, Nach Hydrolyse.; Urin; Expositionsende bzw. Schichtende

Zusätzliche Hinweise

Langzeitwert : Langzeit-Arbeitsplatzgrenzwert

Kurzzeitwert : Kurzzeit-Arbeitsplatzgrenzwert

Spitzenbegrenzung : Spitzenbegrenzung

Arbeitsplatzgrenzwert gemäß RCP-Methode nach TRGS 900 Kapitel 2.9 (mg/m³) : 100

DNEL:

Xylol

Index-Nr. 601-022-00-9 / EG-Nr. 215-535-7 / CAS-Nr. 1330-20-7

DNEL Langzeit dermal (systemisch), Arbeitnehmer: 180 mg/kg

Artikel-Nr.: ZF 2070 ZF LM-Natureffekt stm
Druckdatum: 23.03.2022 Bearbeitungsdatum: 23.03.2022
Version: 1.8 Ausgabedatum: 23.03.2022

28001 DE
Seite 6 / 15

DNEL akut inhalativ (lokal), Arbeitnehmer: 289 mg/m³
DNEL akut inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 289 mg/m³
DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 77 mg/m³
DNEL Langzeit oral (wiederholt), Verbraucher: 1,6 mg/kg
DNEL Langzeit dermal (systemisch), Verbraucher: 108 mg/kg
DNEL akut inhalativ (lokal), Verbraucher: 174 mg/m³
DNEL akut inhalativ (systemisch), Verbraucher: 174 mg/m³
DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Verbraucher: 14,8 mg/m³

Butan-1-ol

Index-Nr. 603-004-00-6 / EG-Nr. 200-751-6 / CAS-Nr. 71-36-3

DNEL Langzeit inhalativ (lokal), Arbeitnehmer: 310 mg/m³
DNEL Langzeit inhalativ (lokal), Verbraucher: 55 mg/m³

Ethylacetat

Index-Nr. 607-022-00-5 / EG-Nr. 205-500-4 / CAS-Nr. 141-78-6

DNEL Langzeit dermal (systemisch), Arbeitnehmer: 63 mg/kg
DNEL akut inhalativ (lokal), Arbeitnehmer: 1468 mg/m³
DNEL akut inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 1468 mg/m³
DNEL Langzeit inhalativ (lokal), Arbeitnehmer: 734 mg/m³
DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 734 mg/m³
DNEL Langzeit oral (wiederholt), Verbraucher: 4,5 mg/kg
DNEL Langzeit dermal (systemisch), Verbraucher: 37 mg/kg
DNEL akut inhalativ (lokal), Verbraucher: 734 mg/m³
DNEL akut inhalativ (systemisch), Verbraucher: 734 mg/m³
DNEL Langzeit inhalativ (lokal), Verbraucher: 367 mg/m³
DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Verbraucher: 367 mg/m³

Aceton

Index-Nr. 606-001-00-8 / EG-Nr. 200-662-2 / CAS-Nr. 67-64-1

DNEL Langzeit dermal (systemisch), Arbeitnehmer: 186 mg/kg
DNEL Langzeit inhalativ (lokal), Arbeitnehmer: 2420 mg/m³
DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 1210 mg/m³
DNEL Langzeit oral (wiederholt), Verbraucher: 62 mg/kg
DNEL Langzeit dermal (systemisch), Verbraucher: 62 mg/kg
DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Verbraucher: 200 mg/m³

n-Butylacetat

Index-Nr. 607-025-00-1 / EG-Nr. 204-658-1 / CAS-Nr. 123-86-4

DNEL Langzeit dermal (systemisch), Arbeitnehmer: 7 mg/kg KG/Tag
DNEL akut inhalativ (lokal), Arbeitnehmer: 960 mg/m³
DNEL akut inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 960 mg/m³
DNEL Langzeit inhalativ (lokal), Arbeitnehmer: 480 mg/m³
DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 48 mg/m³
DNEL Langzeit dermal (systemisch), Verbraucher: 3,4 mg/kg KG/Tag
DNEL akut inhalativ (lokal), Verbraucher: 859,7 mg/m³
DNEL akut inhalativ (systemisch), Verbraucher: 859,7 mg/m³
DNEL Langzeit inhalativ (lokal), Verbraucher: 102,34 mg/m³
DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Verbraucher: 12 mg/m³

PNEC:

Xylol

Index-Nr. 601-022-00-9 / EG-Nr. 215-535-7 / CAS-Nr. 1330-20-7

PNEC Gewässer, Süßwasser: 0,327 mg/L
PNEC Gewässer, Meerwasser: 0,327 mg/L
PNEC Gewässer, periodische Freisetzung: 0,327 mg/L
PNEC Sediment, Süßwasser: 12,46 mg/kg
PNEC Sediment, Meerwasser: 12,46 mg/kg
PNEC, Boden: 2,31 mg/kg
PNEC Kläranlage (STP): 6,58 mg/L

Butan-1-ol

Index-Nr. 603-004-00-6 / EG-Nr. 200-751-6 / CAS-Nr. 71-36-3

PNEC Gewässer, Süßwasser: 0,082 mg/L
PNEC Gewässer, Meerwasser: 0,0082 mg/L
PNEC Sediment, Süßwasser: 0,178 mg/kg

Artikel-Nr.:	ZF 2070	ZF LM-Natureffekt stm	
Druckdatum:	23.03.2022	Bearbeitungsdatum: 23.03.2022	28001 DE
Version:	1.8	Ausgabedatum: 23.03.2022	Seite 7 / 15

PNEC Sediment, Meerwasser: 0,0178 mg/kg
PNEC, Boden: 0,015 mg/kg
PNEC Kläranlage (STP): 2476 mg/L

Ethylacetat

Index-Nr. 607-022-00-5 / EG-Nr. 205-500-4 / CAS-Nr. 141-78-6

PNEC Gewässer, Süßwasser: 0,24 mg/L
PNEC Gewässer, Meerwasser: 0,024 mg/L
PNEC Gewässer, periodische Freisetzung: 1,65 mg/L
PNEC Sediment, Süßwasser: 1,25 mg/kg
PNEC Sediment, Meerwasser: 0,115 mg/kg
PNEC, Boden: 0,148 mg/kg
PNEC Kläranlage (STP): 650 mg/L
PNEC Sekundärvergiftung: 200 mg/kg

Aceton

Index-Nr. 606-001-00-8 / EG-Nr. 200-662-2 / CAS-Nr. 67-64-1

PNEC Gewässer, Süßwasser: 10,6 mg/L
PNEC Gewässer, Meerwasser: 1,06 mg/L
PNEC Gewässer, periodische Freisetzung: 21 mg/L
PNEC Sediment, Süßwasser: 30,04 mg/kg
PNEC Sediment, Meerwasser: 3,04 mg/kg
PNEC, Boden: 29,05 mg/kg
PNEC Kläranlage (STP): 100 mg/L

n-Butylacetat

Index-Nr. 607-025-00-1 / EG-Nr. 204-658-1 / CAS-Nr. 123-86-4

PNEC Gewässer, Süßwasser: 0,18 mg/L
PNEC Gewässer, Meerwasser: 0,018 mg/L
PNEC Sediment, Süßwasser: 0,981 mg/L
PNEC Sediment, Meerwasser: 0,0981 mg/L
PNEC Kläranlage (STP): 35,6 mg/L

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Für gute Belüftung sorgen. Dies kann durch lokale oder Raumabsaugung erreicht werden. Falls dies nicht ausreicht, um die Aerosol- und Lösemitteldampf-Konzentration unter den Arbeitsplatzgrenzwerten zu halten, muss ein geeignetes Atemschutzgerät getragen werden.

Persönliche Schutzausrüstung

Atemschutz

Liegt die Lösemittelkonzentration über den Arbeitsplatzgrenzwerten, so muss ein für diesen Zweck geeignetes, zugelassenes Atemschutzgerät getragen werden. Die Tragezeitbegrenzungen nach GefStoffV in Verbindung mit den Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten (DGUV-R 112-190) sind zu beachten. Nur Atemschutzgeräte mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer verwenden.

Filterausrüstung mit A/P-Filter (EN 14387)

Handschutz

Für längeren oder wiederholten Umgang ist zu verwenden das Handschuhmaterial: Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe

Dicke des Handschuhmaterials > 0,4 mm ; Durchbruchzeit: > 480 min.

Die Unterweisungen und Informationen des Schutzhandschuh-Hersteller hinsichtlich Verwendung, Lagerung, Instandhaltung und Ersatz sind zu beachten. Durchdringungszeit des Handschuhmaterials in Abhängigkeit von Stärke und Dauer der Hautexposition. Empfohlene Handschuhfabrikate EN ISO 374

Schutzcremes können helfen, ausgesetzte Bereiche der Haut zu schützen. Nach einem Kontakt sollten diese keinesfalls angewendet werden.

Augen-/Gesichtsschutz

Schutzbrille mit Seitenschutz gemäß EN 166 tragen.

Körperschutz

Tragen antistatischer Kleidung aus Naturfaser (Baumwolle) oder hitzebeständiger Synthefaser.

Schutzmaßnahmen

Nach Kontakt Hautflächen gründlich mit Wasser und Seife reinigen oder geeignetes Reinigungsmittel benutzen.

Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.

Es ist sicherzustellen, dass sich die Augenspülanlagen und Sicherheitsduschen nahe beim Arbeitsplatz befinden.

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Artikel-Nr.: ZF 2070
Druckdatum: 23.03.2022
Version: 1.8

ZF LM-Natureffekt stm
Bearbeitungsdatum: 23.03.2022
Ausgabedatum: 23.03.2022

28001 DE
Seite 8 / 15

Getrennte Aufbewahrung der Arbeitskleidung.
Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.
Kontakt mit Augen und Haut ist zu vermeiden.
Dampf/Aerosol nicht einatmen.
Verschmutzte Kleidungsstücke sind vor der Wiederverwendung zu waschen.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

Bei Verschmutzung von Flüssen, Seen oder Abwasserleitungen entsprechend den örtlichen Gesetzen die jeweils zuständigen Behörden informieren.

Siehe Abschnitt 7. Es sind keine darüber hinausgehenden Maßnahmen erforderlich.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aussehen:

Aggregatzustand: Flüssig
Farbe: farblos

Geruch: charakteristisch

Geruchsschwelle: nicht bestimmt

pH-Wert bei 20 °C: nicht anwendbar

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: nicht anwendbar

Siedebeginn und Siedebereich: 56 °C

Quelle: Aceton

Flammpunkt: -18 °C

Methode: ASTM D 7094a

Verdampfungsgeschwindigkeit: nicht bestimmt

Entzündbarkeit

Abbrandzeit: nicht anwendbar

Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen:

Untere Explosionsgrenze: 0,7 Vol-%

Quelle: Xylol

Obere Explosionsgrenze: 14,3 Vol-%

Quelle: Aceton

Dampfdruck bei 20 °C: 240 mbar

Quelle: Aceton

Dampfdichte: nicht bestimmt

Relative Dichte:

Dichte bei 20 °C: 0,92 g/cm³

Löslichkeit(en):

Wasserlöslichkeit bei 20 °C: teilweise löslich

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser: siehe Abschnitt 12

Zündtemperatur: 355 °C

Quelle: Butan-1-ol

Zersetzungstemperatur: nicht bestimmt

Viskosität bei °C: 16 - 18 s 4mm

Explosive Eigenschaften: nicht anwendbar

Brandfördernde Eigenschaften: nicht anwendbar

9.2. **Sonstige Angaben**

Festkörpergehalt: 19,07 Gew-%

Lösemittelgehalt:

Organische Lösemittel: 80,93 Gew-%

Wasser: 0,00 Gew-%

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

Artikel-Nr.: ZF 2070
Druckdatum: 23.03.2022
Version: 1.8

ZF LM-Natureffekt stm
Bearbeitungsdatum: 23.03.2022
Ausgabedatum: 23.03.2022

28001 DE
Seite 9 / 15

10.1. **Reaktivität**

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßem Umgang.

10.2. **Chemische Stabilität**

Das Produkt ist bei Lagerung bei normalen Umgebungstemperaturen stabil.
Weitere Informationen: ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

10.3. **Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Kann bei Gebrauch leicht entzündlich werden.

10.4. **Zu vermeidende Bedingungen**

Bei hohen Temperaturen können gefährliche Zersetzungsprodukte entstehen.
Elektrostatische Aufladung

10.5. **Unverträgliche Materialien**

Von starken Säuren, starken Basen und starken Oxidationsmittel fernhalten, um exotherme Reaktionen zu vermeiden.
Nicht zusammen mit brandfördernden und selbstentzündlichen Stoffen lagern.
Fernhalten von: Reduktionsmittel

10.6. **Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Im Brandfall können entstehen: Kohlendioxid, Kohlenmonoxid, Explosionsfähige Dampf-Luftgemische, Pyrolyseprodukte, toxisch.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Es gibt keine Daten über die Zubereitung selbst.

11.1. **Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

Akute Toxizität

Xylol

oral, LD50, Ratte: 3523 mg/kg
dermal, LD50, Kaninchen: > 1700 mg/kg
inhalativ (Dämpfe), LC50, Ratte: 12,83 mg/L (4 h)

Butan-1-ol

oral, LD50, Ratte: 790 mg/kg
Methode: OECD 401
dermal, LD50, Kaninchen: 3430 mg/kg
Methode: OECD 402

Ethylacetat

oral, LD50, Ratte: 5620 mg/kg
dermal, LD50, Kaninchen: > 20000 mg/kg
inhalativ (Dämpfe), LC50, Ratte: 56 mg/L (4 h)

Aceton

oral, LD50, Ratte: 5800 mg/kg
dermal, LD50, Kaninchen: > 7426 mg/kg
inhalativ (Dämpfe), LC50, Ratte: 76 mg/L (4 h)

n-Butylacetat

oral, LD50, Ratte: 10760 mg/kg
Methode: OECD 423
dermal, LD50, Ratte: > 14000 mg/kg
dermal, LD50, Kaninchen: > 14000 mg/kg
Methode: OECD 402
inhalativ (Dämpfe), LC50, Ratte: > 21 mg/L (4 h)
Methode: OECD 403

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut; Schwere Augenschädigung/-reizung

Verursacht Hautreizungen.

Verursacht schwere Augenreizung.

Xylol

Augen, Kaninchen
Reizend

Butan-1-ol

Artikel-Nr.: ZF 2070
Druckdatum: 23.03.2022
Version: 1.8

ZF LM-Natureffekt stm
Bearbeitungsdatum: 23.03.2022
Ausgabedatum: 23.03.2022

28001 DE
Seite 10 / 15

Haut, Kaninchen
Reizend
Augen, Kaninchen
Methode: OECD 405
Gefahr ernster Augenschäden.

Ethylacetat
Haut, Kaninchen
nicht reizend.

Aceton
Haut, Kaninchen
nicht reizend.
Augen, Kaninchen
Reizend

n-Butylacetat
Haut, Kaninchen
Methode: OECD 404
nicht reizend.
Augen, Kaninchen
Methode: OECD 405
nicht reizend.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Xylol
Haut, Maus:
Methode: OECD 429
nicht sensibilisierend.

Butan-1-ol
Haut, Maus:
Methode: OECD 429
nicht sensibilisierend.

Ethylacetat
Haut, Meerschweinchen:
Methode: OECD 406
nicht sensibilisierend.

Aceton
Haut, Meerschweinchen:
nicht sensibilisierend.

n-Butylacetat
Haut, Meerschweinchen:
Methode: OECD 406
nicht sensibilisierend.

CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)

Aceton
Keimzellmutagenität
Ames-Test negativ.

n-Butylacetat
Keimzellmutagenität
Ames-Test negativ.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition; Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Aspirationsgefahr

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Erfahrungen aus der Praxis/beim Menschen

Das Einatmen von Lösemittelanteilen oberhalb des AGW-Wertes kann zu Gesundheitsschäden führen, wie z.B. Reizung der Schleimhäute und Atmungsorgane, Schädigung von Leber, Nieren und des zentralen Nervensystems. Anzeichen dafür sind: Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Muskelschwäche, Benommenheit, in schweren Fällen: Bewusstlosigkeit. Lösemittel

Artikel-Nr.: ZF 2070
Druckdatum: 23.03.2022
Version: 1.8

ZF LM-Natureffekt stm
Bearbeitungsdatum: 23.03.2022
Ausgabedatum: 23.03.2022

28001 DE
Seite 11 / 15

können durch Hautresorption einige der vorgenannten Effekte verursachen. Längerer und wiederholter Kontakt mit dem Produkt führt zum Fettverlust der Haut und kann nicht-allergische Kontakthautschäden (Kontaktdermatitis) und/oder Schadstoffresorption verursachen. Spritzer können Reizungen am Auge und reversible Schäden verursachen.

Zusammenfassende Bewertung der CMR-Eigenschaften

Die Inhaltsstoffe dieser Mischung erfüllen nicht die Kriterien für die CMR Kategorien 1A oder 1B gemäß CLP.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Es sind keine Angaben über die Zubereitung selbst vorhanden.
Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

12.1. Toxizität

Xylol

Fischtoxizität, LC50, *Oncorhynchus mykiss* (Regenbogenforelle): 13,4 mg/L (96 h)

Butan-1-ol

Fischtoxizität, LC50, *Pimephales promelas*: 1376 mg/L (96 h)

Methode: OECD 203

Daphnientoxizität, EC50, *Daphnia magna*: 1328 mg/L (48 h)

Methode: OECD 202

Algentoxizität, ErC50, *Selenastrum capricornutum*: 225 mg/L (72 h)

Methode: OECD 201

Ethylacetat

Fischtoxizität, LC50, *Pimephales promelas* (Dickkopfelritze): 230 mg/L (96 h)

Daphnientoxizität, EC50, *Daphnia magna* (Großer Wasserfloh): 610 mg/L (48 h)

Aceton

Fischtoxizität, LC50, *Oncorhynchus mykiss* (Regenbogenforelle): 5540 mg/L (96 h)

Daphnientoxizität, EC50, *Daphnia pulex*: 8800 mg/L (48 h)

n-Butylacetat

Algentoxizität, ErC50, *Selenastrum capricornutum*: 397 mg/L (72 h)

Methode: OECD 201

Langzeit Ökotoxizität

n-Butylacetat

Algentoxizität, NOEC, *Desmodesmus subspicatus*: 200 mg/L

Hemmung der Wachstumsrate.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Butan-1-ol

Biologischer Abbau: 92 % (20 d)

Methode: OECD 301E

Ethylacetat

Biologischer Abbau: 79 % (20 d)

Methode: OECD 301D / EWG 92/69 Anhang V, C.4-E

Aceton

Biologischer Abbau: 90,9 % (28 d)

Methode: OECD 301B

n-Butylacetat

Biologischer Abbau: 83 % (28 d)

Methode: OECD 301D

leicht biologisch abbaubar

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Butan-1-ol

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser: 0,785

Ethylacetat

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser: 0,73

Aceton

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser: -0,24

n-Butylacetat

Artikel-Nr.: ZF 2070
Druckdatum: 23.03.2022
Version: 1.8

ZF LM-Natureffekt stm
Bearbeitungsdatum: 23.03.2022
Ausgabedatum: 23.03.2022

28001 DE
Seite 12 / 15

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser: 2,3
Methode: OECD 117

Biokonzentrationsfaktor (BCF)

Butan-1-ol

Biokonzentrationsfaktor (BCF): 3,16

Ethylacetat

Biokonzentrationsfaktor (BCF): 30

Aceton

Biokonzentrationsfaktor (BCF): 3

n-Butylacetat

Biokonzentrationsfaktor (BCF): 15,3

12.4. Mobilität im Boden

Toxikologische Daten liegen keine vor.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

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

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Sachgerechte Entsorgung / Produkt

Empfehlung

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht mit dem Hausmüll entsorgen.

Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden. Entsorgung gemäß Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle und gefährliche Abfälle.

Die genannten Abfallschlüssel sind Empfehlungen aufgrund der voraussichtlichen Verwendung dieses Produktes. Aufgrund der speziellen Verwendung und Entsorgungsgegebenheiten beim Verwender können unter Umständen auch andere Abfallschlüssel zugeordnet werden.

Vorschlagsliste für Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAKV

080111* Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten

*Gefährlicher Abfall gemäß Richtlinie 2008/98/EG (Abfallrahmenrichtlinie).

Sachgerechte Entsorgung / Verpackung

Empfehlung

Behälter vollständig entleeren.

Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden.

Nicht ordnungsgemäß entleerte Gebinde sind Sonderabfall.

Ungereinigte Behälter nicht durchlöchern, zerschneiden oder schweißen.

Rückstände können eine Explosionsgefahr darstellen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1. UN-Nummer

UN 1263

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Landtransport (ADR/RID): FARBE

Seeschiffstransport (IMDG): PAINT

Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR): Paint

14.3. Transportgefahrenklassen

3

14.4. Verpackungsgruppe

II

14.5. Umweltgefahren

Landtransport (ADR/RID) nicht anwendbar

Meeresschadstoff nicht anwendbar

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Transport immer in geschlossenen, aufrecht stehenden und sicheren Behältern. Sicherstellen, dass Personen, die das

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)
gemäß Verordnung (EU) 2015/830



Artikel-Nr.: ZF 2070
Druckdatum: 23.03.2022
Version: 1.8

ZF LM-Natureffekt stm
Bearbeitungsdatum: 23.03.2022
Ausgabedatum: 23.03.2022

28001 DE
Seite 13 / 15

Produkt transportieren, wissen, was im Falle eines Unfalls oder Auslaufens zu tun ist.
Hinweise zum sicheren Umgang: siehe Abschnitte 6 - 8

Weitere Angaben

Landtransport (ADR/RID)

Tunnelbeschränkungscode D/E

Seeschifftransport (IMDG)

EmS-Nr. F-E, S-E

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

nicht anwendbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EU-Vorschriften

Richtlinie 2010/75/EU über Industrieemissionen [Industrieemissions-Richtlinie]

VOC-Wert (in g/L): 747,511

Nationale Vorschriften

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) beachten.

Chemikalienverbotsverordnung (ChemVerbotsV)

Fällt nicht unter die Aufzeichnungspflicht §3 ChemVerbotsV

Störfallverordnung

Dieses Produkt ist eingestuft gemäß Richtlinie 2012/18/EU.

Wassergefährdungsklasse

2 = deutlich wassergefährdend

Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)

Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

Technische Anleitung Luft (TA-Luft)

TA-Luft (2002) Kapitel 5.2.5 Organische Stoffe

Insgesamt dürfen folgende Werte im Abgas

Massenstrom : 0,50 kg/h

oder

Massenkonzentration : 50 mg/m³

nicht überschritten werden.

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen

Berufsgenossenschaftliche Regeln (DGUV-Regeln)

DGUV-Regel 112-190 "Benutzung von Atemschutzgeräten

DGUV-Regel 112-192 "Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz

DGUV-Regel 112-195 "Benutzung von Schutzhandschuhen

Schweizer VOC (%):80,73

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Vollständiger Wortlaut der Einstufung aus Abschnitt 3:

Flam. Liq. 3 / H226

STOT SE 3 / H336

Flam. Liq. 2 / H225

Eye Irrit. 2 / H319

Acute Tox. 4 / H312

Acute Tox. 4 / H332

Entzündbare Flüssigkeiten

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Entzündbare Flüssigkeiten

Schwere Augenschädigung/-reizung

Akute Toxizität (dermal)

Akute Toxizität (inhalativ)

Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

Verursacht schwere Augenreizung.

Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.

Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)
gemäß Verordnung (EU) 2015/830



Artikel-Nr.: ZF 2070 ZF LM-Natureffekt stm 28001 DE
Druckdatum: 23.03.2022 Bearbeitungsdatum: 23.03.2022 Seite 14 / 15
Version: 1.8 Ausgabedatum: 23.03.2022

Skin Irrit. 2 / H315 STOT SE 3 / H335	Ätz-/Reizwirkung auf die Haut Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Verursacht Hautreizungen. Kann die Atemwege reizen.
STOT RE 2 / H373	Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	Kann die Organe schädigen (alle betroffenen Organe nennen, sofern bekannt) bei längerer oder wiederholter Exposition (Expositionsweg angeben, wenn schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht).
Asp. Tox. 1 / H304	Aspirationsgefahr	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
Aquatic Chronic 3 / H412	Gewässergefährdend	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
Acute Tox. 4 / H302 Eye Dam. 1 / H318	Akute Toxizität (oral) Schwere Augenschädigung/-reizung	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Verursacht schwere Augenschäden.

Einstufungsverfahren

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

Flam. Liq. 2	Entzündbare Flüssigkeiten	Auf der Basis von Prüfdaten.
Skin Irrit. 2	Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Berechnungsmethode.
Eye Irrit. 2	Schwere Augenschädigung/-reizung	Berechnungsmethode.
STOT SE 3	Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Berechnungsmethode.

Abkürzungen und Akronyme

ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
AGW	Arbeitsplatzgrenzwert
BGW	Biologischer Grenzwert
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung
CMR	Karzinogen, mutagen und/oder reproduktionstoxisch
DIN	Deutsches Institut für Normung / Norm des Deutschen Instituts für Normung
DNEL	Abgeleitete Nicht-Effekt-Konzentration
EAKV	Verordnung zur Einführung des Europäischen Abfallkatalogs
EC	Effektive Konzentration
EG	Europäische Gemeinschaft
EN	Europäische Norm
IATA-DGR	Verband für den internationalen Lufttransport – Gefahrgutvorschriften
IBC-Code	Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut
ICAO-TI	Technische Anleitungen der Internationalen Zivilluftfahrtorganisation (ICAO) Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter im Luftverkehr
IMDG-Code	Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen
ISO	Internationale Organisation für Normung
LC	Letale Konzentration
LD	Letale Dosis
MAK	Maximale Arbeitsplatzkonzentration
MARPOL	Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
PBT	persistent, bioakkumulierbar, toxisch
PNEC	Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
REACH	Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe
RID	Vorschriften über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Schiene
UN	United Nations
VOC	Flüchtige organische Verbindungen
vPvB	sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

Weitere Angaben

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

Die Informationen in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen unserem derzeitigen Kenntnisstand sowie nationalen und EU-Bestimmungen. Das Produkt darf ohne schriftliche Genehmigung keinem anderen, als dem in Abschnitt 1 genannten Verwendungszweck zugeführt werden. Es ist stets Aufgabe des Verwenders, alle notwendigen Maßnahmen zu ergreifen, um die in den lokalen Regeln und Gesetzen festgelegten Forderungen zu erfüllen. Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)
gemäß Verordnung (EU) 2015/830



Artikel-Nr.:	ZF 2070	ZF LM-Natureffekt stm	
Druckdatum:	23.03.2022	Bearbeitungsdatum: 23.03.2022	28001 DE
Version:	1.8	Ausgabedatum: 23.03.2022	Seite 15 / 15

beschreiben die Sicherheitsanforderungen unseres Produktes und stellen keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar.

* Daten gegenüber der Vorversion geändert