

Artikel-Nr.: ZF 3300
Druckdatum: 08.04.2020
Version: 1.12

ZF NC-Verdünnung
Bearbeitungsdatum: 19.09.2019
Ausgabedatum: 19.09.2019

DE
Seite 1 / 19

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

1.1. Produktidentifikator

Artikelnr. (Hersteller/Lieferant) ZF 3300
Handelsname/Bezeichnung ZF NC-Verdünnung

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

Relevante identifizierte Verwendungen:
Lösemittel/Verdünnungen

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant (Hersteller/Importeur/nachgeschalteter Anwender/Händler)

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

Auskunft gebender Bereich:

Produktsicherheit 7.30 Uhr - 16.45 Uhr
E-Mail (fachkundige Person) Christin Seier
+49 (0) 5231 / 6002673
c.seier@plantag.de
Ralf Hachmeister
+49 (0) 5231 / 6002671
r.hachmeister@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.
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.
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.

2.2. Kennzeichnungselemente *

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

Gefahrenpiktogramme



Gefahr

Gefahrenhinweise

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

Artikel-Nr.: ZF 3300
 Druckdatum: 08.04.2020
 Version: 1.12

ZF NC-Verdünnung
 Bearbeitungsdatum: 19.09.2019
 Ausgabedatum: 19.09.2019

DE
 Seite 2 / 19

- P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
- P243 Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.
- P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
- P301 + P310 BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
- P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
- P331 KEIN Erbrechen herbeiführen.
- 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
 Aceton

Ergänzende Gefahrenmerkmale

EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

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	
200-662-2	01-2119471330-49-xxxx	
67-64-1	Aceton	20 < 25
606-001-00-8	Flam. Liq. 2 H225 / Eye Irrit. 2 H319 / STOT SE 3 H336	
205-500-4	01-2119475103-46	
141-78-6	Ethylacetat	12,5 < 20
607-022-00-5	Flam. Liq. 2 H225 / Eye Irrit. 2 H319 / STOT SE 3 H336	
201-159-0	01-2119457290-43	
78-93-3	Butanon	5 < 10
606-002-00-3	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	
265-199-0	01-2119455851-35	
64742-95-6	Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten	2,5 < 5
649-356-00-4	Flam. Liq. 3 H226 / Asp. Tox. 1 H304 / STOT SE 3 H335 / STOT SE 3 H336 / Aquatic Chronic 2 H411	
203-625-9	01-2119471310-51	
108-88-3	Toluol	1 < 2,5
601-021-00-3	Skin Irrit. 2 H315 / Repr. 2 H361 / STOT SE 3 H336 / STOT RE 2 H373 / Asp. Tox. 1 H304 / Aquatic Chronic 3 H412 / Flam. Liq. 2 H225	
200-661-7	01-2119457558-25	
67-63-0	2-Propanol	1 < 2,5
603-117-00-0	Flam. Liq. 2 H225 / Eye Irrit. 2 H319 / STOT SE 3 H336	
203-603-9	01-2119475791-29	
108-65-6	2-Methoxy-1-methylethylacetat	1 < 2,5
607-195-00-7	STOT SE 3 H336 / Flam. Liq. 3 H226	

Artikel-Nr.: ZF 3300
Druckdatum: 08.04.2020
Version: 1.12

ZF NC-Verdünnung
Bearbeitungsdatum: 19.09.2019
Ausgabedatum: 19.09.2019

DE
Seite 3 / 19

200-751-6 71-36-3 603-004-00-6	01-2119484630-38 Butan-1-ol 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	1 < 2,5
200-659-6 67-56-1 603-001-00-X	01-2119433307-44 Methanol Flam. Liq. 2 H225 / Acute Tox. 3 H301 / Acute Tox. 3 H311 / Acute Tox. 3 H331 / STOT SE 1 H370 Spezifischer Konzentrationsgrenzwert (SCL): STOT SE 1 H370 >= 10 / STOT SE 2 H371 >= 3	< 0,5

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.

Nach Einatmen

Betroffenen an die frische Luft bringen und warm und ruhig halten. Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten. Bei Bewusstlosigkeit 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 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.

Artikel-Nr.: ZF 3300
Druckdatum: 08.04.2020
Version: 1.12

ZF NC-Verdünnung
Bearbeitungsdatum: 19.09.2019
Ausgabedatum: 19.09.2019

DE
Seite 4 / 19

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.

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

Artikel-Nr.: ZF 3300
Druckdatum: 08.04.2020
Version: 1.12

ZF NC-Verdünnung
Bearbeitungsdatum: 19.09.2019
Ausgabedatum: 19.09.2019

DE
Seite 5 / 19

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.

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

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

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

Butanon

INDEX-Nr. 606-002-00-3 / EG-Nr. 201-159-0 / CAS-Nr. 78-93-3

TRGS 900, AGW, Langzeitwert: 600 mg/m³; 200 ppm

*

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

Artikel-Nr.: ZF 3300 ZF NC-Verdünnung
Druckdatum: 08.04.2020 Bearbeitungsdatum: 19.09.2019
Version: 1.12 Ausgabedatum: 19.09.2019

DE
Seite 6 / 19

TRGS 900, AGW, Kurzzeitwert: 600 mg/m³; 200 ppm
Bemerkung: (kann über die Haut aufgenommen werden)

TRGS 903, BGW, Langzeitwert: 2 mg/L
Bemerkung: 2-Butanon; Urin; Expositionsende bzw. Schichtende

Xylol

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

DFG, MAK, Langzeitwert: 220 mg/m³; 50 ppm
DFG, MAK, Kurzzeitwert: 440 mg/m³; 100 ppm
Bemerkung: (kann über die Haut aufgenommen werden)

TRGS 900, AGW, Langzeitwert: 440 mg/m³; 100 ppm
TRGS 900, AGW, Kurzzeitwert: 880 mg/m³; 200 ppm
Bemerkung: (kann über die Haut aufgenommen werden)

TRGS 903, BGW, Langzeitwert: 2000 mg/L
Bemerkung: Methylhippur-(Tolur-)säure; Urin; Expositionsende bzw. Schichtende

Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten

INDEX-Nr. 649-356-00-4 / EG-Nr. 265-199-0 / CAS-Nr. 64742-95-6

TRGS 900, AGW, Langzeitwert: 50 mg/m³
TRGS 900, AGW, Kurzzeitwert: 100 mg/m³
Bemerkung: (C9-C14 Aromaten)

Toluol

INDEX-Nr. 601-021-00-3 / EG-Nr. 203-625-9 / CAS-Nr. 108-88-3

TRGS 900, AGW, Langzeitwert: 190 mg/m³; 50 ppm
TRGS 900, AGW, Kurzzeitwert: 760 mg/m³; 200 ppm
Bemerkung: (kann über die Haut aufgenommen werden)

TRGS 903, BGW, Langzeitwert: 1,5 mg/L
Bemerkung: o-Kresol; Urin; bei Langzeitexposition, Expositionsende bzw. Schichtende

TRGS 903, BGW, Langzeitwert: 0,6 mg/L
Bemerkung: Toluol; Blut; Expositionsende bzw. Schichtende

TRGS 903, BGW, Langzeitwert: 75 µg/L
Bemerkung: Toluol; Urin; Expositionsende bzw. Schichtende

2-Propanol

INDEX-Nr. 603-117-00-0 / EG-Nr. 200-661-7 / CAS-Nr. 67-63-0

TRGS 900, AGW, Langzeitwert: 500 mg/m³; 200 ppm
TRGS 900, AGW, Kurzzeitwert: 1000 mg/m³; 400 ppm
TRGS 903, BGW, Langzeitwert: 25 mg/L
Bemerkung: Aceton; Blut; Expositionsende bzw. Schichtende

TRGS 903, BGW, Langzeitwert: 25 mg/L
Bemerkung: Aceton; Urin; Expositionsende bzw. Schichtende

2-Methoxy-1-methylethylacetat

INDEX-Nr. 607-195-00-7 / EG-Nr. 203-603-9 / CAS-Nr. 108-65-6

TRGS 900, AGW, Langzeitwert: 270 mg/m³; 50 ppm
TRGS 900, AGW, Kurzzeitwert: 270 mg/m³; 50 ppm

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

Methanol

INDEX-Nr. 603-001-00-X / EG-Nr. 200-659-6 / CAS-Nr. 67-56-1

DFG, MAK, Langzeitwert: 130 mg/m³; 100 ppm
DFG, MAK, Kurzzeitwert: 260 mg/m³; 200 ppm
Bemerkung: (kann über die Haut aufgenommen werden)

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



Artikel-Nr.: ZF 3300 ZF NC-Verdünnung
Druckdatum: 08.04.2020 Bearbeitungsdatum: 19.09.2019
Version: 1.12 Ausgabedatum: 19.09.2019

DE
Seite 7 / 19

TRGS 900, AGW, Langzeitwert: 270 mg/m³; 200 ppm
TRGS 900, AGW, Kurzzeitwert: 1080 mg/m³; 800 ppm
Bemerkung: (kann über die Haut aufgenommen werden)

BAT, Langzeitwert: 15 mg/L
Bemerkung: Methanol; Urin; bei Langzeitexposition, Expositionsende bzw. Schichtende
TRGS 903, BGW, Langzeitwert: 30 mg/L
Bemerkung: Methanol; Urin; bei Langzeitexposition, 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) : 1000

DNEL:

Toluol

INDEX-Nr. 601-021-00-3 / EG-Nr. 203-625-9 / CAS-Nr. 108-88-3
DNEL Langzeit dermal (systemisch), Arbeitnehmer: 384 mg/kg KG/Tag
DNEL akut inhalativ (lokal), Arbeitnehmer: 384 mg/m³
DNEL akut inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 384 mg/m³
DNEL Langzeit inhalativ (lokal), Arbeitnehmer: 192 mg/m³
DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 192 mg/m³
DNEL Langzeit dermal (systemisch), Verbraucher: 226 mg/kg KG/Tag
DNEL akut inhalativ (lokal), Verbraucher: 226 mg/m³
DNEL akut inhalativ (systemisch), Verbraucher: 226 mg/m³
DNEL Langzeit inhalativ (lokal), Verbraucher: 56,5 mg/m³
DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Verbraucher: 56,5 mg/m³
DNEL Langzeit oral (systemisch), Verbraucher: 8,13 mg/kg KG/Tag

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
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

Methanol

INDEX-Nr. 603-001-00-X / EG-Nr. 200-659-6 / CAS-Nr. 67-56-1
DNEL akut dermal, Kurzzeit (systemisch), Arbeitnehmer: 40
DNEL Langzeit dermal (systemisch), Arbeitnehmer: 40
DNEL akut inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 260 mg/m³
DNEL Langzeit inhalativ (lokal), Arbeitnehmer: 260 mg/m³
DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 260 mg/m³
DNEL akut dermal, Kurzzeit (systemisch), Verbraucher: 8
DNEL Langzeit dermal (systemisch), Verbraucher: 8
DNEL akut inhalativ (systemisch), Verbraucher: 50 mg/m³
DNEL Langzeit inhalativ (lokal), Verbraucher: 50 mg/m³
DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Verbraucher: 50 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
DNEL Langzeit oral (systemisch), Verbraucher: 3125 mg/kg KG/Tag

Butanon

INDEX-Nr. 606-002-00-3 / EG-Nr. 201-159-0 / CAS-Nr. 78-93-3
DNEL Langzeit dermal (systemisch), Arbeitnehmer: 1161 mg/kg
DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 600 mg/m³

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

Artikel-Nr.: ZF 3300 ZF NC-Verdünnung
Druckdatum: 08.04.2020 Bearbeitungsdatum: 19.09.2019
Version: 1.12 Ausgabedatum: 19.09.2019

DE
Seite 8 / 19

DNEL Langzeit oral (wiederholt), Verbraucher: 31 mg/kg
DNEL akut dermal, Kurzzeit (lokal), Verbraucher: 412 mg/kg
DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Verbraucher: 106 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

2-Methoxy-1-methylethylacetat

INDEX-Nr. 607-195-00-7 / EG-Nr. 203-603-9 / CAS-Nr. 108-65-6

DNEL Langzeit dermal (systemisch), Arbeitnehmer: 153,5 mg/kg
DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 275 mg/m³
DNEL Langzeit oral (wiederholt), Verbraucher: 1,67 mg/kg
DNEL Langzeit dermal (systemisch), Verbraucher: 54,8 mg/kg
DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Verbraucher: 33 mg/m³

2-Propanol

INDEX-Nr. 603-117-00-0 / EG-Nr. 200-661-7 / CAS-Nr. 67-63-0

DNEL Kurzzeit oral (akut), Arbeitnehmer:
DNEL Langzeit dermal (systemisch), Arbeitnehmer: 888 mg/kg
DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 500 mg/m³
DNEL Langzeit oral (wiederholt), Verbraucher: 26 mg/kg
DNEL Langzeit dermal (systemisch), Verbraucher: 319 mg/kg
DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Verbraucher: 89 mg/m³

Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten

INDEX-Nr. 649-356-00-4 / EG-Nr. 265-199-0 / CAS-Nr. 64742-95-6

DNEL Langzeit dermal (systemisch), Arbeitnehmer: 25 mg/kg
DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 150 mg/m³
DNEL Langzeit oral (wiederholt), Verbraucher: 11 mg/kg
DNEL Langzeit dermal (systemisch), Verbraucher: 11 mg/kg
DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Verbraucher: 32 mg/m³

PNEC:

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

Artikel-Nr.: ZF 3300 ZF NC-Verdünnung
Druckdatum: 08.04.2020 Bearbeitungsdatum: 19.09.2019
Version: 1.12 Ausgabedatum: 19.09.2019

DE
Seite 9 / 19

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

Methanol

INDEX-Nr. 603-001-00-X / EG-Nr. 200-659-6 / CAS-Nr. 67-56-1

PNEC Gewässer, Süßwasser: 154 mg/l
PNEC Gewässer, Meerwasser: 15,4 mg/l
PNEC Gewässer, periodische Freisetzung: 1540 mg/l
PNEC Sediment, Meerwasser: 570,4 mg/kg
PNEC, Boden: 23,5 mg/kg
PNEC Kläranlage (STP): 100 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
PNEC Sediment, Meerwasser: 0,0178 mg/kg
PNEC, Boden: 0,015 mg/kg
PNEC Kläranlage (STP): 2476 mg/l

Butanon

INDEX-Nr. 606-002-00-3 / EG-Nr. 201-159-0 / CAS-Nr. 78-93-3

PNEC Gewässer, Süßwasser: 55,8 mg/l
PNEC Gewässer, Meerwasser: 55,8 mg/l
PNEC Gewässer, periodische Freisetzung: 55,8 mg/l
PNEC, Boden: 22,5 mg/kg
PNEC Kläranlage (STP): 709 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

2-Methoxy-1-methylethylacetat

Artikel-Nr.: ZF 3300 ZF NC-Verdünnung
Druckdatum: 08.04.2020 Bearbeitungsdatum: 19.09.2019
Version: 1.12 Ausgabedatum: 19.09.2019

DE
Seite 10 / 19

INDEX-Nr. 607-195-00-7 / EG-Nr. 203-603-9 / CAS-Nr. 108-65-6

PNEC Gewässer, Süßwasser: 0,635 mg/l
PNEC Gewässer, Meerwasser: 0,0635 mg/l
PNEC Gewässer, periodische Freisetzung: 6,35 mg/l
PNEC Sediment, Süßwasser: 3,29 mg/kg
PNEC Sediment, Meerwasser: 0,329 mg/kg
PNEC, Boden: 0,29 mg/kg
PNEC Kläranlage (STP): 100 mg/l

2-Propanol

INDEX-Nr. 603-117-00-0 / EG-Nr. 200-661-7 / CAS-Nr. 67-63-0

PNEC Gewässer, Süßwasser: 140,9 mg/l
PNEC Gewässer, Meerwasser: 140,9 mg/l
PNEC Gewässer, periodische Freisetzung: 140,9 mg/l
PNEC Sediment, Süßwasser: 552 mg/kg
PNEC Sediment, Meerwasser: 552 mg/kg
PNEC, Boden: 28 mg/kg
PNEC Kläranlage (STP): 2251 mg/l
PNEC Sekundärvergiftung: 160 mg/kg

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 ; Durchdringungszeit (maximale Tragedauer) > 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.

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.

Artikel-Nr.: ZF 3300
Druckdatum: 08.04.2020
Version: 1.12

ZF NC-Verdünnung
Bearbeitungsdatum: 19.09.2019
Ausgabedatum: 19.09.2019

DE
Seite 11 / 19

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 bestimmt

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: nicht anwendbar

Siedebeginn und Siedebereich: 60 - 140 °C

Flammpunkt: < 0 °C
Methode: ASTM D 7094a

Verdampfungsgeschwindigkeit: nicht bestimmt

Entzündbarkeit

Abbrandzeit (s): nicht anwendbar

Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen:

Untere Explosionsgrenze: 0,7 Vol-%

Obere Explosionsgrenze: 13,1 Vol-%

Dampfdruck bei 20 °C: 240 mbar

Dampfdichte: nicht bestimmt

Relative Dichte:

Dichte bei 20 °C: 0,86 g/cm³

Löslichkeit(en):

Wasserlöslichkeit (g/L) bei 20 °C: teilweise löslich

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser: siehe Abschnitt 12

Selbstentzündungstemperatur: 280 °C

Zersetzungstemperatur: nicht bestimmt

Viskosität bei °C: 10 - 12 s 4mm

Explosive Eigenschaften: nicht anwendbar

Brandfördernde Eigenschaften: nicht anwendbar

9.2. Sonstige Angaben *

Festkörpergehalt (%): 0,00 Gew-%

Lösemittelgehalt:

Organische Lösemittel: 98,67 Gew-%

Wasser: 1,33 Gew-%

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

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

Artikel-Nr.: ZF 3300 ZF NC-Verdünnung
Druckdatum: 08.04.2020 Bearbeitungsdatum: 19.09.2019
Version: 1.12 Ausgabedatum: 19.09.2019

DE
Seite 12 / 19

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

Toluol

oral, LD50, Ratte 5300 - 5910 mg/kg
dermal, LD50, Kaninchen: > 5000 mg/kg
inhalativ (Dämpfe), LC50, Ratte: 28,1 mg/l (4 h)
Methode: OECD 403

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: 3400 mg/kg
Methode: OECD 402
inhalativ (Dämpfe), LC50, Ratte: > 17,76 mg/l (4 h)

Butanon

oral, LD50, Ratte: 2193 mg/kg
Methode: OECD 423
dermal, LD50, Kaninchen: 5000 mg/kg
inhalativ (Dämpfe), LC50, Ratte: 34 mg/l (4 h)

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: > 15800 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

2-Methoxy-1-methylethylacetat

oral, LD50, Ratte: > 5000 mg/kg
Methode: OECD 401
dermal, LD50, Ratte: > 2000 mg/kg
dermal, LD50, Kaninchen: > 5000 mg/kg
inhalativ (Dämpfe), LC50, Ratte: 35,7 mg/l (4 h)

2-Propanol

oral, LD50, Ratte: > 2000 mg/kg
dermal, LD50, Kaninchen: > 2000 mg/kg
inhalativ (Dämpfe), LC50, Ratte: 30 mg/l (4 h)

Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten

dermal, LD50, Kaninchen: > 2000 mg/kg

Artikel-Nr.: ZF 3300
Druckdatum: 08.04.2020
Version: 1.12

ZF NC-Verdünnung
Bearbeitungsdatum: 19.09.2019
Ausgabedatum: 19.09.2019

DE
Seite 13 / 19

Methode: OECD 402

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

Verursacht schwere Augenreizung.

Toluol

Haut, Kaninchen
reizend.

Xylol

Augen, Kaninchen
Reizend.

Methanol

Haut, Kaninchen
Keine Hautreizung
Augen, Kaninchen
nicht reizend.

Butan-1-ol

Haut, Kaninchen
Methode: Draize-Test
Reizend.
Augen, Kaninchen
Methode: OECD 405
stark reizend.

Butanon

Haut, Kaninchen
Methode: OECD 404
schwach reizend.
Augen, Kaninchen
Methode: OECD 405
Verursacht schwere Augenreizung.

Ethylacetat

Haut, Kaninchen
nicht reizend.

n-Butylacetat

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

2-Methoxy-1-methylethylacetat

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

2-Propanol

Haut, Kaninchen
nicht reizend.
Augen, Kaninchen
reizend.

Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten

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

Artikel-Nr.: ZF 3300
Druckdatum: 08.04.2020
Version: 1.12

ZF NC-Verdünnung
Bearbeitungsdatum: 19.09.2019
Ausgabedatum: 19.09.2019

DE
Seite 14 / 19

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Toluol

Haut, Meerschweinchen:
nicht sensibilisierend.

Xylol

Haut, Maus:
Methode: OECD 429
nicht sensibilisierend.

Methanol

Haut, Meerschweinchen:
Methode: OECD 406
nicht sensibilisierend.

Butan-1-ol

Haut, Meerschweinchen:
Methode: OECD 406
nicht sensibilisierend.

Ethylacetat

Haut, Meerschweinchen:
Methode: OECD 406
nicht sensibilisierend.

n-Butylacetat

Haut, Meerschweinchen:
Methode: OECD 406
nicht sensibilisierend.

2-Methoxy-1-methylethylacetat

Haut, Meerschweinchen:
Methode: OECD 406
nicht sensibilisierend.

2-Propanol

Haut, Meerschweinchen:
Methode: OECD 406
nicht sensibilisierend.

Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten

Haut, Meerschweinchen:
Methode: OECD 406
nicht sensibilisierend.

CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)

Methanol

Keimzellmutagenität
Ames-Test negativ.

Butanon

Keimzellmutagenität
Ames-Test negativ.

Aceton

Keimzellmutagenität
Ames-Test negativ.

n-Butylacetat

Keimzellmutagenität
Ames-Test negativ.

2-Propanol

Keimzellmutagenität
Ames-Test negativ.

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

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Artikel-Nr.: ZF 3300
Druckdatum: 08.04.2020
Version: 1.12

ZF NC-Verdünnung
Bearbeitungsdatum: 19.09.2019
Ausgabedatum: 19.09.2019

DE
Seite 15 / 19

Aspirationsgefahr

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

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 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

Toluol

Fischtoxizität, LC50, Pimephales promelas: 12,6 mg/l (96 h)
Daphnientoxizität, EC50, Daphnia magna: 11,5 mg/l (48 h)
Algentoxizität, ErC50, Pseudokirchneriella subcapitata: 12 mg/l (72 h)

Xylol

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

Methanol

Fischtoxizität, LC50, Lepomis macrochirus (Sonnenbarsch): 15400 mg/l (96 h)
Daphnientoxizität, EC50, Daphnia magna: > 10000 mg/l (48 h)

Butan-1-ol

Fischtoxizität, LC50, Lepomis macrochirus (Sonnenbarsch) 100 - 500 mg/l (96 h)
Daphnientoxizität, EC50, Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 1328 mg/l (48 h)
Methode: OECD 202
Algentoxizität, ErC50, Scenedesmus subspicatus: 500 mg/l (72 h)

Butanon

Fischtoxizität, LC50, Pimephales promelas: 2993 mg/l (96 h)
Methode: OECD 203
Daphnientoxizität, EC50, Daphnia magna: 308 mg/l (48 h)
Methode: OECD 202
Algentoxizität, ErC50, Pseudokirchneriella subcapitata: 2029 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 magna (Großer Wasserfloh): > 100 mg/l (48 h)

n-Butylacetat

Algentoxizität, ErC50, Selenastrum capricornutum: 397 mg/l (72 h)
Methode: OECD 201

2-Methoxy-1-methylethylacetat

Fischtoxizität, LC50, Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle): 134 mg/l (96 h)
Methode: OECD 203
Daphnientoxizität, EC50, Daphnia magna: 373 mg/l (48 h)
Algentoxizität, ErC50, Selenastrum capricornutum: > 1000 mg/l (72 h)
Methode: OECD 201

2-Propanol

Fischtoxizität, LC50, Pimephales promelas: 9640 mg/l (96 h)
Methode: OECD 203

Artikel-Nr.: ZF 3300
Druckdatum: 08.04.2020
Version: 1.12

ZF NC-Verdünnung
Bearbeitungsdatum: 19.09.2019
Ausgabedatum: 19.09.2019

DE
Seite 16 / 19

Daphnientoxizität, EC50, Daphnia magna: > 100 mg/l (48 h)
Methode: OECD 202
Algentoxizität, ErC50, Scenedesmus subspicatus: > 100 mg/l (72 h)

Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten

Daphnientoxizität, EC50, Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 3,2 mg/l (48 h)
Methode: OECD 202
Algentoxizität, ErC50, Pseudokirchneriella subcapitata: 2,6 mg/l (72 h)
Methode: OECD 201

Langzeit Ökotoxizität

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

n-Butylacetat

Algentoxizität, NOEC, Desmodesmus subspicatus.: 200 mg/l
Hemmung der Wachstumsrate.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Butanon

Biologischer Abbau: 98 % (28 d)
Methode: OECD 301D

Ethylacetat

Biologischer Abbau: 79 % (20 d)
Methode: OECD 301D / EWG 92/69 Anhang V, C.4-E

n-Butylacetat

Biologischer Abbau: 83 % (28 d)
Methode: OECD 301D
leicht biologisch abbaubar

2-Methoxy-1-methylethylacetat

Biologischer Abbau: 83 % (28 d)
Methode: OECD 301 F
leicht biologisch abbaubar

2-Propanol

Biologischer Abbau: 95 % (21 d)
Methode: OECD 301E
Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Methanol

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser: -0,77

Butan-1-ol

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser: 0,785

Ethylacetat

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser: 0,73

n-Butylacetat

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

2-Propanol

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser: 0,05

Biokonzentrationsfaktor (BCF)

Methanol

Biokonzentrationsfaktor (BCF), Leuciscus idus (Goldorfe): < 10

Butan-1-ol

Biokonzentrationsfaktor (BCF): 3,16

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

Artikel-Nr.: ZF 3300
Druckdatum: 08.04.2020
Version: 1.12

ZF NC-Verdünnung
Bearbeitungsdatum: 19.09.2019
Ausgabedatum: 19.09.2019

DE
Seite 17 / 19

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

140603* andere Lösemittel und Lösemittelgemische

*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):

FARBZUBEHÖRSTOFFE

Seeschiffstransport (IMDG):

PAINT RELATED MATERIAL

Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR):

Paint related material

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 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

Seeschiffstransport (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

Artikel-Nr.: ZF 3300
Druckdatum: 08.04.2020
Version: 1.12

ZF NC-Verdünnung
Bearbeitungsdatum: 19.09.2019
Ausgabedatum: 19.09.2019

DE
Seite 18 / 19

VOC-Wert (in g/L): 837,695

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 (WGK)

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

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	Entzündbare Flüssigkeiten	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
STOT SE 3 / H336	Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
Flam. Liq. 2 / H225	Entzündbare Flüssigkeiten	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
Eye Irrit. 2 / H319	Schwere Augenschädigung/-reizung	Verursacht schwere Augenreizung.
Acute Tox. 4 / H312	Akute Toxizität (dermal)	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
Acute Tox. 4 / H332	Akute Toxizität (inhalativ)	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
Skin Irrit. 2 / H315	Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Verursacht Hautreizungen.
STOT SE 3 / H335	Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	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.
Aquatic Chronic 2 / H411	Gewässergefährdend	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
Repr. 2 / H361	Reproduktionstoxizität	Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
Acute Tox. 4 / H302	Akute Toxizität (oral)	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
Eye Dam. 1 / H318	Schwere Augenschädigung/-reizung	Verursacht schwere Augenschäden.
Acute Tox. 3 / H301	Akute Toxizität (oral)	Giftig bei Verschlucken.

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



Artikel-Nr.: ZF 3300
Druckdatum: 08.04.2020
Version: 1.12

ZF NC-Verdünnung
Bearbeitungsdatum: 19.09.2019
Ausgabedatum: 19.09.2019

DE
Seite 19 / 19

Acute Tox. 3 / H311	Akute Toxizität (dermal)	Giftig bei Hautkontakt.
Acute Tox. 3 / H331	Akute Toxizität (inhalativ)	Giftig bei Einatmen.
STOT SE 1 / H370	Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Schädigt die Organe (oder alle betroffenen Organe nennen, sofern bekannt) (Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht).

Einstufungsverfahren

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

Flam. Liq. 2	Entzündbare Flüssigkeiten	Auf der Basis von Prüfdaten.
Eye Irrit. 2	Schwere Augenschädigung/-reizung	Berechnungsmethode.
STOT SE 3	Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Berechnungsmethode.
Asp. Tox. 1	Aspirationsgefahr	Berechnungsmethode.
Aquatic Chronic 3	Gewässergefährdend	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 beschreiben die Sicherheitsanforderungen unseres Produktes und stellen keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar.

* Daten gegenüber der Vorversion geändert