SICHERHEITSDATENBLAT



SeaMate M

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

1.1 Produktidentifikator

Produktname : SeaMate M

UFI : U91K-42S0-Y00Q-H0J3

Produktcode : 28901
Produktbeschreibung : Farbe.
Produkttyp : Flüssigkeit.
Andere : Nicht verfügbar.

Identifizierungsarten

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

Zur Verwendung in Beschichtungen - Gewerbliche Verwendung:

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Jotun A/S P.O.Box 2021 3202 Sandefjord Norway

Tel: + 47 33 45 70 00 Fax: +47 33 45 72 42 E-mail: SDSJotun@jotun.no

Nationaler Kontakt

Jotun (Deutschland) GmbH Haferweg 38 22769 Hamburg

Tel: +49 40 85 19 60 Fax: +49 40 85 62 34 SDSJotun@jotun.com

1.4 Notrufnummer

Deutschland: Giftnotruf Berlin +49 30 19240 (Notfall)

Österreich: Vergiftungsinformationszentrale der Gesundheit Österreich GmbH +43 1 406 43 43

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Produktdefinition: Gemisch

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

Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 Repr. 2, H361d

STOT RE 2, H373 (Nervensystem)

Aquatic Acute 1, H400

STOT SE 3, H335

Ausgabedatum/Überarbeitungsdatum : 27.03.2023 Datum der letzten Ausgabe : Keine frühere Validierung Version : 1 1/22

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

Aquatic Chronic 1, H410

Das Produkt ist als gefährlich eingestuft gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 und deren Änderungen.

Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze.

Siehe Abschnitt 11 für detailiertere Informationen zu gesundheitlichen Auswirkungen und Symptomen.

2.2 Kennzeichnungselemente

Gefahrenpiktogramme











Signalwort

Gefahr.

Gefahrenhinweise

H226 - Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

H302 + H332 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Einatmen.

H315 - Verursacht Hautreizungen.

H317 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H318 - Verursacht schwere Augenschäden.

H335 - Kann die Atemwege reizen.

H361d - Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

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

(Nervensystem)

H410 - Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

Allgemein

: Nicht anwendbar.

Prävention

: P201 - Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.

P280 - Schutzhandschuhe, Schutzkleidung, Augenschutz, Gesichtsschutz oder

Gehörschutz tragen.

P210 - Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen

Zündguellenarten fernhalten. Nicht rauchen. P273 - Freisetzung in die Umwelt vermeiden. P260 - Dampf oder Aerosol nicht einatmen.

P270 - Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.

Reaktion

: P391 - Verschüttete Mengen aufnehmen.

P308 + P313 - BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche

Hilfe hinzuziehen.

P304 + P312 - BEI EINATMEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM

oder Arzt anrufen.

P362 + P364 - Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen

waschen.

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

P333 + P313 - Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche

Hilfe hinzuziehen.

P305 + P351 + P338, P310 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang

behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM

oder Arzt anrufen.

Lagerung : P403 + P233 - An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht

verschlossen halten.

: P501 - Inhalt und Behälter in Übereinstimmung mit allen lokalen, regionalen, **Entsorgung**

nationalen und internationalen Gesetzen entsorgen.

Gefährliche Inhaltsstoffe : Dikupferoxid

Xylol

Kolophonium

Zineb

Kupfer Pyrition

Ergänzende

Kennzeichnungselemente

: EUH211 - Achtung! Beim Sprühen können gefährliche lungengängige Tröpfchen

entstehen. Aerosol oder Nebel nicht einatmen.

Ausgabedatum/Überarbeitungsdatum

: 27.03.2023

: Keine frühere Validierung

Version:1

2/22

Datum der letzten Ausgabe

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

zusätzliche Angaben

: Antifouling. Wirkstoffe: Dikupferoxid (CAS 1317-39-1) 33.6% w/w, Zineb (CAS 12122-67-7) 4.8 % w/w, Kupfer Pyrition (CAS 14915-37-8) 2.7 % w/w. Vor Gebrauch Technisches Datenblatt und Sicherheitsdatenblatt lesen. Leere Behälter nicht wiederverwenden. Nur für gewerbliche Verwendung.

Zusätzliche Information

: baua:Reg.-Nr. N-57071

Konform

: Entspricht der IMO Antifouling System Konvention AFS/CONF/26 + IMO MEPC.331

Anhang XVII -Beschränkung der Herstellung, des

: Nicht anwendbar.

Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und **Erzeugnisse**

Spezielle Verpackungsanforderungen

Mit kindergesicherten

Verschlüssen

auszustattende Behälter

: Nicht anwendbar.

Tastbarer Warnhinweis : Nicht anwendbar.

2.3 Sonstige Gefahren

Das Produkt entspricht den Kriterien für PBToder vPvB-Stoffen gemäß **Anhang XIII der** Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

: Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als PBT- oder vPvB-Stoffe eingestuft

werden.

Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen : Keine bekannt.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2 Gemische : Gemisch

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Identifikatoren	%	Einstufung	Spezifische Konzentrationsgrenzwerte, M-Faktoren und ATEs	Тур
Dikupferoxid	REACH #: 01-2119513794-36 EG: 215-270-7 CAS: 1317-39-1 Verzeichnis: 029-002-00-X	≥25 - ≤50	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H332 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	ATE [Oral] = 500 mg/kg ATE [Inhalation (Stäube und Nebel)] = 3.34 mg/l M [Akut] = 100 M [Chronisch] = 10	[1] [2]
Xylol	REACH #: 01-2119488216-32 EG: 215-535-7 CAS: 1330-20-7 Verzeichnis: 601-022-00-9	≥10 - ≤25	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 3, H412	ATE [Dermal] = 1100 mg/kg ATE [Inhalation (Dämpfe)] = 20 mg/	[1] [2]
Kolophonium	REACH #: 01-2119480418-32	≤10	Skin Sens. 1, H317	-	[1] [2]

Ausgabedatum/Überarbeitungsdatum 3/22 : 27.03.2023 : Keine frühere Validierung Version :1 Datum der letzten Ausgabe

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

712001111111111111111111111111111111111	g.	,ga	i za Bestanatene	••	
	EG: 232-475-7 CAS: 8050-09-7 Verzeichnis: 650-015-00-7				
Ethylbenzol	REACH #: 01-2119489370-35 EG: 202-849-4 CAS: 100-41-4 Verzeichnis: 601-023-00-4	<10	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 4, H332 STOT RE 2, H373 (Hörorgane) Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 3, H412	ATE [Inhalation (Dämpfe)] = 17.8 mg/l	[1] [2]
Zineb	EG: 235-180-1 CAS: 12122-67-7 Verzeichnis: 006-078-00-2	≤5	Flam. Sol. 1, H228 Skin Sens. 1, H317 Repr. 2, H361d STOT SE 3, H335 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	M [Akut] = 10 M [Chronisch] = 10	[1] [2]
Kupfer Pyrition	EG: 238-984-0 CAS: 14915-37-8	<3	Acute Tox. 3, H301 Acute Tox. 3, H311 Acute Tox. 2, H330 Eye Dam. 1, H318 Repr. 2, H361d STOT SE 3, H335 STOT RE 1, H372 (Nervensystem) Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1,	ATE [Oral] = 200 mg/kg ATE [Dermal] = 300 mg/kg ATE [Inhalation (Stäube und Nebel)] = 0.07 mg/l M [Akut] = 100 M [Chronisch] = 100	[1] [2]
1-Methoxypropan-2-ol	REACH #: 01-2119457435-35 EG: 203-539-1 CAS: 107-98-2 Verzeichnis: 603-064-00-3	≤3	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336	-	[1] [2]
Zinkoxid	REACH #: 01-2119463881-32 EG: 215-222-5 CAS: 1314-13-2 Verzeichnis: 030-013-00-7	≤3	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	M [Akut] = 1 M [Chronisch] = 1	[1]
			Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H- Sätze.		

Es sind keine zusätzlichen Inhaltsstoffe vorhanden, die nach dem aktuellen Wissenstand des Lieferanten in den zutreffenden Konzentrationen als gesundheits- oder umweltschädlich eingestuft sind, PBT- oder vPvB-Stoffe bzw. gleichermaßen bedenkliche Stoffe sind oder welche einen Arbeitsplatzgrenzwert haben und daher in diesem Abschnitt angegeben werden müssten.

Тур

- [1] Stoff eingestuft als gesundheitsgefährdend oder umweltgefährlich
- [2] Stoff mit einem Arbeitsplatzgrenzwert

Das Gemisch enthält ≥ 1 % Titandioxid. Die Klassifizierung des Titandioxids in Anhang VI gilt gemäß Anmerkung 10 nicht für dieses Gemisch.

Die Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz sind, wenn verfügbar, in Abschnitt 8 wiedergegeben.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemein

: Bei Auftreten von Symptomen oder bei allen Zweifelsfällen einen Arzt aufsuchen. Niemals einer bewusstlosen Person etwas durch den Mund verabreichen. Bei Bewußtlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen.

Augenkontakt

: Auf Kontaktlinsen prüfen und falls vorhanden entfernen. Augen sofort mit fließendem Wasser mindestens 15 Minuten lang spülen und dabei die Augenlider geöffnet halten. Sofort einen Arzt hinzuziehen.

Inhalativ

: An die frische Luft bringen. Person warm und ruhig halten. Bei nicht vorhandener oder unregelmäßiger Atmung oder beim Auftreten eines Atemstillstands ist durch ausgebildetes Personal eine künstliche Beatmung oder Sauerstoffgabe einzuleiten.

Hautkontakt

: Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Haut gründlich mit Seife und Wasser reinigen oder zugelassenes Hautreinigungsmittel verwenden. Lösemittel oder Verdünner NICHT verwenden.

Verschlucken

: Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen. Person warm und ruhig halten. KEIN Erbrechen herbeiführen.

Schutz der Ersthelfer

Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Bei Verdacht, dass immer noch Dämpfe vorhanden sind, muss der Retter eine geeignete Atemschutzmaske oder ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen. Waschen Sie verunreinigte Kleidung gründlich mit Wasser, bevor Sie sie ausziehen oder tragen Sie Handschuhe dabei.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Für das Gemisch selbst liegen keine Daten vor. Das Gemisch wurde gemäß der konventionellen Methode der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-Verordnung) beurteilt und wird entsprechend als Gemisch mit toxikologischen Eigenschaften eingestuft. Siehe Abschnitt 2 und 3 für Details.

Die Einwirkung von Lösemitteldämpfen oberhalb des Arbeitsplatz-Grenzwertes kann zu Gesundheitsschäden führen, wie z.B. Reizung der Schleimhäute und Atmungsorgane und Schädigung von Leber, Nieren und des zentralen Nervensystems. Anzeichen dafür sind: Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Muskelschwäche, Benommenheit und in schweren Fällen Bewußtlosigkeit.

Lösungsmittel können einige der obigen Wirkungen bei Absorption durch die Haut hervorrufen. Wiederholter oder langanhaltender Kontakt mit dem Gemisch kann den Entzug des natürlichen Fett aus der Haut verursachen und zu einer nichtallergischen Kontaktdermatitis sowie der Absorption durch die Haut führen.

Spritzer in die Augen können Reizungen und reversible Schäden verursachen.

Einnahme kann Übelkeit, Durchfall und Erbrechen verursachen.

Dies berücksichtigt, wenn bekannt, verzögerte und sofortige Auswirkungen sowie chronische Auswirkungen der Bestandteile, durch kurzfristige und langfristige Exposition über orale, inhalative und dermale Expositionswege sowie Augenkontakt.

Enthält Kolophonium, Zineb. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Zeichen/Symptome von Überexposition

Augenkontakt

: Zu den Symptomen können gehören: Schmerzen

Tränenfluss Rötung

Inhalativ

: Zu den Symptomen können gehören:

Reizungen der Atemwege

Husten

reduziertes Fötalgewicht

Zunahme

Skelettdeformationen

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

Hautkontakt : Zu den Symptomen können gehören:

Schmerzen oder Reizung

Rötung

Es kann Blasenbildung auftreten

reduziertes Fötalgewicht

Zunahme

Skelettdeformationen

Verschlucken Zu den Symptomen können gehören:

> Magenschmerzen reduziertes Fötalgewicht

Zunahme

Skelettdeformationen

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweise für den Arzt : Bei Einatmen der Verbrennungsprodukte können Symptome verzögert eintreten.

Die betroffene Person muss möglicherweise 48 Stunden unter ärztlicher

Beobachtung bleiben.

: Keine besondere Behandlung. **Besondere Behandlungen**

Toxikologische Angaben (siehe Abschnitt 11)

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel : Empfohlen: alkoholbeständiger Schaum, CO₂, Pulver, Sprühwasser.

Ungeeignete Löschmittel : Keinen Wasserstrahl verwenden.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefahren, die von dem Stoff oder der Mischung

ausgehen

Gefährliche Verbrennungsprodukte : Bei Brand entsteht dichter, schwarzer Rauch. Die Einwirkung der Zersetzungsprodukte kann Gesundheitsschäden verursachen.

Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören:

Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, Rauch, Stickoxide.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Spezielle

Schutzmaßnahmen für **Feuerwehrleute**

: Dem Feuer ausgesetzte geschlossene Behälter mit Wasser kühlen. Löschwasser

nicht in Abflüsse oder Wasserwege gelangen lassen.

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Ein geeignetes Atemschutzgerät kann erforderlich sein.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal : Zündquellen fernhalten und Raum gut lüften. Einatmen von Dampf oder Nebel vermeiden. Schutzvorschriften in Abschnitt 7 und 8 beachten.

Einsatzkräfte

Falls für den Umgang mit der Verschüttung Spezialkleidung benötigt wird, ist Abschnitt 8 zu geeigneten und ungeeigneten Materialien zu beachten. Siehe auch Informationen in "Nicht für Notfälle geschultes Personal".

6.2 Umweltschutzmaßnahmen Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Bei der Verschmutzung von Flüssen, Seen oder Abwasserleitungen entsprechend den örtlichen Gesetzen die jeweils zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.

Ausgabedatum/Überarbeitungsdatum : 27.03.2023 : Keine frühere Validierung : 1 6/22 Datum der letzten Ausgabe Version

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

: Ausgetretenes Material mit unbrennbarem Aufsaugmittel (z.B. Sand, Erde, Vermiculite, Kieselgur) eingrenzen und zur Entsorgung nach den örtlichen Bestimmungen in einen dafür vorgesehenen Behälter geben (siehe Abschnitt 13). Vorzugsweise mit Reinigungsmittel säubern. Den Gebrauch von Lösemittel vermeiden.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

: Siehe Abschnitt 1 für Kontaktinformationen im Notfall. Siehe Abschnitt 8 für Informationen bezüglich geeigneter persönlicher Schutzausrüstung. Siehe Abschnitt 13 für weitere Angaben zur Abfallbehandlung.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen. Die Liste der Identifizierten Verwendungen in Abschnitt 1 sollte für jede anwendungsspezifische Information im Expositionsszenario/ Expositionsszenarien hinzugezogen werden.

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Die Bildung entzündlicher und explosionsfähiger Lösemitteldämpfe in der Luft und ein Überschreiten der Arbeitsplatz-Grenzwerte vermeiden.

Das Produkt nur an Orten verwenden, wo kein offenes Feuer und andere Zündquellen vorhanden sind. Elektrische Geräte gemäss den entsprechenden Standards schützen.

Gemisch kann sich elektrostatisch aufladen: Beim Umfüllen von einem Behälter in einen anderen sind immer Erdungen zu verwenden.

Arbeiter sollten antistatisches Schuhwerk und Kleidung tragen, und die Fussböden sollten leitend sein.

Von Hitze, Funken und Flammen fernhalten. Kein funkenerzeugendes Werkzeug verwenden.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Einatmen von Staub, Partikeln, Spray oder Nebel, der durch die Anwendung dieses Gemischs entsteht, vermeiden. Schleifstäube nicht einatmen.

Das Essen, Trinken und Rauchen ist in Bereichen, in denen diese Substanz verwendet, gelagert oder verarbeitet wird, zu verbieten.

Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8).

Nie mit Druck leeren. Behälter ist kein Druckbehälter.

Immer in Behältern lagern, die aus dem gleichen Material gefertigt sind, wie der Originalbehälter.

Gesetzliche Schutz- und Sicherheitsvorschriften befolgen.

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

Informationen über Brand- und Explosionsschutz

Dämpfe sind schwerer als Luft und können sich entlag dem Boden ausbreiten. Dämpfe können zusammen mit Luft ein explosives Gemisch bilden.

Wenn sich Personen, unabhängig ob sie selbst Spritzlackieren oder nicht, während des Lackierens innerhalb der Spritzkabine befinden, ist mit Einwirkung von Aerosolen und Lösemitteldämpfen zu rechnen. Bei solchen Bedingungen sollte Atemschutz während des Spritzlackierens getragen werden, bis die Aerosol- und Lösemitteldampf-Konzentration unter die Luftgrenzwerte gefallen sind.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Aufbewahren gemäß den örtlichen Bestimmungen.

Hinweise zur gemeinsamen Lagerung

Fernhalten von: Oxidationsmittel, starke Laugen, starke Säuren.

Weitere Informationen zu Lagerungsbedingungen

Hinweise auf dem Etikett beachten. Trocken, kühl und bei guter Durchlüftung lagern. Von Hitze und direkter Sonneneinstrahlung fernhalten. Von Zündquellen fernhalten. Rauchverbot. Unbefugten Zutritt verhindern. Behälter, welche geöffnet wurden, sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um das Auslaufen zu verhindern.

Seveso-Richtlinie - Meldeschwellen

Gefahrenkriterien

Kategorie	Benachrichtigung und MAPP-Grenzwert	Grenzwert Sicherheitsbericht
P5c	5000 tonne	50000 tonne
E1	100 tonne	200 tonne

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

Für weitere Informationen siehe technisches Datenblatt / Verpackung.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Empfehlungen : Nicht verfügbar. **Spezifische Lösungen für** : Nicht verfügbar.

den Industriesektor

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen. Bereitgestellte Informationen beruhen auf typischen voraussichtlichen Verwendungen des Produkts. Bei der Handhabung von Großmengen oder anderen Verwendungen, die die Exposition von Arbeitern oder die Freisetzung in die Umwelt signifikant erhöhen können, sind eventuell zusätzliche Maßnahmen erforderlich.

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatz-Grenzwerte

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Expositionsgrenzwerte
Dikupferoxid	DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 10/2021). Spitzenbegrenzung: 0.02 mg/m³, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. Form: alveolengängige Fraktion 8-Stunden-Mittelwert: 0.01 mg/m³ 8 Stunden. Form: alveolengängige Fraktion
Xylol	DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 10/2021). Wird über die
A y G	Haut absorbiert. Spitzenbegrenzung: 440 mg/m³, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. Spitzenbegrenzung: 100 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. 8-Stunden-Mittelwert: 220 mg/m³ 8 Stunden. 8-Stunden-Mittelwert: 50 ppm 8 Stunden. TRGS 900 AGW (Deutschland, 7/2021). Wird über die Haut absorbiert. Kurzzeitwert: 440 mg/m³ 15 Minuten.
	Kurzzeitwert: 100 ppm 15 Minuten. Schichtmittelwert: 220 mg/m³ 8 Stunden. Schichtmittelwert: 50 ppm 8 Stunden.
Kolophonium	DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 10/2021). Hautsensibilisator.
Ethylbenzol	TRGS 900 AGW (Deutschland, 7/2021). Wird über die Haut absorbiert. Schichtmittelwert: 88 mg/m³ 8 Stunden. Kurzzeitwert: 176 mg/m³ 15 Minuten. Schichtmittelwert: 20 ppm 8 Stunden. Kurzzeitwert: 40 ppm 15 Minuten. DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 10/2021). Wird über die
	Haut absorbiert. Spitzenbegrenzung: 40 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. Spitzenbegrenzung: 176 mg/m³, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. 8-Stunden-Mittelwert: 88 mg/m³ 8 Stunden. 8-Stunden-Mittelwert: 20 ppm 8 Stunden.
Zineb	DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 10/2021). 8-Stunden-Mittelwert: 2 mg/m³ 8 Stunden. Form: einatembare Fraktion Spitzenbegrenzung: 4 mg/m³, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. Form: einatembare Fraktion Spitzenbegrenzung: 0.4 mg/m³, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. Form: alveolengängige Fraktion 8-Stunden-Mittelwert: 0.1 mg/m³ 8 Stunden. Form: alveolengängige Fraktion
Kupfer Pyrition	DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 10/2021).

Ausgabedatum/Überarbeitungsdatum : 27.03.2023 Datum der letzten Ausgabe : Keine frühere Validierung Version : 1 8/22

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Spitzenbegrenzung: 0.02 mg/m³, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.
Form: alveolengängige Fraktion
8-Stunden-Mittelwert: 0.01 mg/m³ 8 Stunden. Form: alveolengängige Fraktion

1-Methoxypropan-2-ol

DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 10/2021).
Spitzenbegrenzung: 740 mg/m³, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.
Spitzenbegrenzung: 200 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.
8-Stunden-Mittelwert: 370 mg/m³ 8 Stunden.
8-Stunden-Mittelwert: 100 ppm 8 Stunden.
TRGS 900 AGW (Deutschland, 2/2022).
Kurzzeitwert: 740 mg/m³ 15 Minuten.
Kurzzeitwert: 200 ppm 15 Minuten.
Schichtmittelwert: 370 mg/m³ 8 Stunden.
Schichtmittelwert: 100 ppm 8 Stunden.

Empfohlene Überwachungsverfahren

Es sollte ein Hinweis auf Überprüfungsnormen erfolgen, wie beispielsweise der Folgende: Europäische Norm DIN EN 689 (Arbeitsplatzatmosphären - Anleitung zur Ermittlung der inhalativen Exposition gegenüber chemischen Stoffen zum Vergleich mit Grenzwerten und Messstrategie) Europäische Norm DIN EN 14042 (Arbeitsplatzatmosphären - Leitfaden für die Anwendung und den Einsatz von Verfahren und Geräten zur Ermittlung chemischer und biologischer Arbeitsstoffe) Europäische Norm DIN EN 482 (Arbeitsplatzatmosphären - Allgemeine Anforderungen an die Leistungsfähigkeit von Verfahren zur Messung chemischer Arbeitsstoffe) Hinweis auf nationale Anleitungsdokumente für Methoden zur Bestimmung gefährlicher Stoffe wird ebenfalls gefordert.

DNELs/DMELs

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Тур	Exposition	Wert	Population	Wirkungen
Dikupferoxid	DNEL	Langfristig Oral	0.041 mg/	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
			kg bw/Tag		
	DNEL	Kurzfristig Oral	0.082 mg/	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
			kg bw/Tag		
	DNEL	Langfristig Inhalativ	1 mg/m³	Arbeiter	Örtlich
	DNEL	Langfristig Inhalativ	1 mg/m³	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	137 mg/kg	Arbeiter	Systemisch
			bw/Tag		
Xylol	DNEL	Langfristig Inhalativ	65.3 mg/m ³	Allgemeinbevölkerung	Örtlich
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	260 mg/m ³	Allgemeinbevölkerung	Örtlich
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	260 mg/m ³	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	221 mg/m ³	Arbeiter	Örtlich
	DNEL	Langfristig Oral	12.5 mg/	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
			kg bw/Tag		
	DNEL	Langfristig Inhalativ	65.3 mg/m ³	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	125 mg/kg	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
			bw/Tag		
	DNEL	Langfristig Dermal	212 mg/kg	Arbeiter	Systemisch
			bw/Tag		
	DNEL	Langfristig Inhalativ	221 mg/m ³	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	442 mg/m ³	Arbeiter	Örtlich
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	442 mg/m ³	Arbeiter	Systemisch
Kolophonium	DNEL	Langfristig Dermal	25 mg/kg	Arbeiter	Systemisch
			bw/Tag		
	DNEL	Langfristig Inhalativ	176 mg/m ³	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	15 mg/kg	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
			bw/Tag	[Verbraucher]	
	DNEL	Langfristig Inhalativ	52 mg/m³	Allgemeinbevölkerung [Verbraucher]	Systemisch
	DNEL	Langfristig Oral	15 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung [Verbraucher]	Systemisch
	DNEL	Langfristig Oral	1.0655 mg/ kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch

Ausgabedatum/Überarbeitungsdatum : 27.03.2023 Datum der letzten Ausgabe : Keine frühere Validierung Version : 1 9/22

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

	DATE		4.0055	A II i l ¹ II	0
	DNEL	Langfristig Dermal	1.0655 mg/	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
			kg bw/Tag		
	DNEL	Langfristig Dermal	2.131 mg/	Arbeiter	Systemisch
			kg bw/Tag		u
	DNEL	Langfristig Inhalativ	10 mg/m³	Arbeiter	Örtlich
Ethylbenzol	DNEL	Langfristig Oral	1.6 mg/kg	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
			bw/Tag		
	DNEL	Langfristig Inhalativ	15 mg/m³	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	77 mg/m³	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	180 mg/kg	Arbeiter	Systemisch
			bw/Tag		
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	293 mg/m ³	Arbeiter	Örtlich
	DMEL	Langfristig Inhalativ	442 mg/m ³	Arbeiter	Örtlich
	DMEL	Kurzfristig Inhalativ	884 mg/m ³	Arbeiter	Systemisch
1-Methoxypropan-2-ol	DNEL	Langfristig Oral	33 mg/kg	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
			bw/Tag		
	DNEL	Langfristig Inhalativ	43.9 mg/m ³	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	78 mg/kg	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
		0 0	bw/Tag		,
	DNEL	Langfristig Dermal	183 mg/kg	Arbeiter	Systemisch
		0 0	bw/Tag		,
	DNEL	Langfristig Inhalativ	369 mg/m ³	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	553.5 mg/	Arbeiter	Örtlich
		J	m³		
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	553.5 mg/	Arbeiter	Systemisch
		Ŭ	m³		,
Zinkoxid	DNEL	Langfristig Dermal	83 mg/kg	Arbeiter	Systemisch
			bw/Tag		,
	DNEL	Langfristig Inhalativ	5 mg/m³	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	83 mg/kg	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
			bw/Tag	[Verbraucher]	,
	DNEL	Langfristig Inhalativ	2.5 mg/m ³	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
			· ·	[Verbraucher]	,
	DNEL	Langfristig Oral	0.83 mg/	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
			kg bw/Tag	[Verbraucher]	
	DNEL	Langfristig Inhalativ	0.5 mg/m ³	Arbeiter	Örtlich
	DNEL	Langfristig Oral	0.83 mg/	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
			kg bw/Tag		
	DNEL	Langfristig Inhalativ	2.5 mg/m ³	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	5 mg/m³	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	83 mg/kg	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
		J J =	bw/Tag		
	DNEL	Langfristig Dermal	83 mg/kg	Arbeiter	Systemisch
		J J =	bw/Tag		
	l				

PNECs

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Details zum Kompartiment	Wert	Methodendetails
Dikupferoxid	Frischwasser	7.8 µg/l	-
·		5.2 µg/l	-
	Abwasserbehandlungsanlage	230 µg/l	-
	Süßwassersediment	87 mg/kg dwt	-
	Meerwassersediment	676 mg/kg dwt	-
	Boden	65 mg/kg dwt	-
Xylol	Frischwasser	0.327 mg/l	-
		0.327 mg/l	-
	Abwasserbehandlungsanlage	6.58 mg/l	-
	Süßwassersediment	12.46 mg/kg dwt	-
	Meerwassersediment	12.46 mg/kg dwt	-
	Boden	2.31 mg/kg dwt	-
Kolophonium	Frischwasser	0.0054 mg/l	-

Ausgabedatum/Überarbeitungsdatum : 27.03.2023 Datum der letzten Ausgabe : Keine frühere Validierung Version : 1 10/22

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

	Marin	0.00054 mg/l	
			-
	Abwasserbehandlungsanlage		-
	Süßwassersediment	0.02 mg/kg dwt	-
	Meerwassersediment	0.002 mg/kg dwt	-
	Boden	0.0015 mg/kg dwt	-
Ethylbenzol	Frischwasser	0.1 mg/l	-
	Marin	0.01 mg/l	-
	Abwasserbehandlungsanlage	9.6 mg/l	-
	Süßwassersediment	13.7 mg/kg dwt	-
	Boden	2.68 mg/kg dwt	-
	Sekundärvergiftung	20 mg/kg	-
1-Methoxypropan-2-ol	Frischwasser	10 mg/l	-
	Marin	1 mg/l	-
	Abwasserbehandlungsanlage	100 mg/l	-
	Süßwassersediment	52.3 mg/kg dwt	-
	Meerwassersediment	5.2 mg/kg dwt	-
	Boden	5.49 mg/kg dwt	-
Zinkoxid	Frischwasser	20.6 μg/l	-
	Marin	6.1 µg/l	_
		52 μg/l	-
	Süßwassersediment	117.8 mg/kg dwt	-
	Meerwassersediment	56.5 mg/kg dwt	_
	Boden	35.6 mg/kg dwt	_
	Dodon	Joo. o mg/kg awt	

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen : Für ausreichende Lüftung sorgen. Wo vernünftigerweise praktikabel kann dies durch lokale Absaugung und einer guten allgemeinen Entlüftung geschehen. Falls dies nicht ausreicht,um die Partikel- und Lösemitteldampfkonzentration unter den Arbeitsplatz- Grenzwerten zu halten, muß ein geeigneter Atemschutz getragen werden.

Individuelle Schutzmaßnahmen

Hygienische Maßnahmen

: Waschen Sie nach dem Umgang mit chemischen Produkten und am Ende des Arbeitstages ebenso wie vor dem Essen, Rauchen und einem Toilettenbesuch gründlich Hände, Unterarme und Gesicht. Geeignete Methoden zur Beseitigung kontaminierter Kleidung wählen. Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen. Kontaminierte Kleidung vor der erneuten Verwendung waschen. Stellen Sie sicher, dass in der Nähe des Arbeitsbereichs Augenspülstationen und Sicherheitsduschen vorhanden sind.

Augen-/Gesichtsschutz

: Wenn die Risikobeurteilung dies erfordert, sollten Schutzbrillen getragen werden, die einer anerkannten Norm entsprechen, um die Exposition gegenüber Flüssigkeitsspritzern, Nebeln, Gasen oder Stäuben zu vermeiden. Wenn ein Kontakt möglich ist, dann muss folgende Schutzausrüstung getragen werden, es sei denn, die Beurteilung erfordert einen höheren Schutzgrad: Spritzschutzbrille gegen Chemikalien und/oder Gesichtsschutz. Bei Inhalationsgefahren ist möglicherweise stattdessen ein Vollgesichts-Atemschutzgerät erforderlich.

Hautschutz

Handschutz

Es gibt kein einziges Handschuhmaterial oder eine Kombination aus Materialien, die unbegrenzten Widerstand gegenüber einzelnen Chemikalien oder Kombinationen von Chemikalien geben können.

Der Durchbruch Zeitpunkt muss grösser sein als die Nutzungsdauer des Produktes.

Die vom Handschuhhersteller bereitgestellten Anweisungen und Informationen über den Gebrauch, die Lagerung, Wartung und den Austausch müssen befolgt werden.

Handschuhe müssen regelmäßig und bei jedem Anzeichen einer Beschädigung des Handschuhmaterials ausgetauscht werden.

Immer sicherstellen, dass die Handschuhe fehlerfrei sind und korrekt aufbewahrt und vewendet werden.

Die Leistung oder Wirksamkeit der Handschuhe kann sich durch physikalische und chemische Beschädigung und schlechte Wartung vermindern.

Für alle unbedeckten Körperteile geeignete Hautschutzsalbe verwenden; nicht nach einer eingetretenen

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Exposition verwenden.

Handschuhe

Geeignete nach ISO 374-1:2016 geprüfte Schutzhandschuhe tragen.

Nicht empfohlen, Handschuhe(Durchdringungszeit) < 1 Stunde: Butylkautschuk (> 0.4 mm)

Kann verwendet werden, Handschuhe(Durchdringungszeit) 4-8 Stunden: Neopren (> 0.35 mm), PVC (> 0.5 mm) Empfohlen, Handschuhe(Durchdringungszeit) > 8 Stunden: Fluorgummi (> 0.35 mm), Nitrilkautschuk (> 0.4 mm),

Teflon (> 0.35 mm), 4H/Silver Shield® (> 0.07 mm), Polyvinylalkohol (PVA) (> 0.3 mm)

Für die korrekte Wahl des Materials für die Schutzhandschuhe in Bezug auf Chemikalienbeständigkeit und Penetrationszeit wenden Sie sich bitte um Rat an den Lieferanten chemikalienbeständiger Schutzhandschuhe.

Der Benutzer muss sicherstellen, dass er den Handschuhtyp zum Umgang mit diesem Produkt auswählt, der am besten geeignet ist, wobei die speziellen Einsatzbedingungen gemäss der Risikoeinschätzung des Benutzers berücksichtigt werden müssen.

Körperschutz

: Das Personal sollte antistatische Kleidung aus Naturfaser oder aus hitzebeständiger Kunstfaser tragen.

Anderer Hautschutz

: Geeignetes Schuhwerk und zusätzliche Hautschutzmaßnahmen auf Basis der durchzuführenden Aufgabe und der damit verbundenen Gefahren wählen, und vorgängig durch einen Fachmann genehmigen lassen.

Atemschutz

: Wenn die Arbeiter einer Konzentration über dem Grenzwert ausgesetzt sind, müssen sie geeignete und zugelassen Atemschutzgeräte tragen. Beim Spritzen dieses Produktes Atemmaske mit Holzkohle- und Staubfilter verwenden (als Filterkombination A2-P2). In geschlossenen Räumen Preßluft- oder Frischluft- Atemgeräte benutzen. Bei Verwendung von Rolle oder Pinsel den Einsatz eines Holzkohlefilters in Betracht ziehen.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition : Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

Die Bedingungen für die Messung aller Eigenschaften sind bei Standardtemperatur und -druck, sofern nicht anders angegeben.

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen

Physikalischer Zustand : Flüssigkeit.

Farbe : Rot

Geruch : Charakteristisch.
Geruchsschwelle : Nicht anwendbar.
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt : Nicht anwendbar.

Siedebeginn und Siedebereich : Geringster bekannter Wert: 120.17°C (248.3°F) (1-Methoxypropan-2-ol).

Gewichteter Mittelwert: 135.14°C (275.3°F)

Entzündbarkeit : Nicht anwendbar. **Untere und obere** : 0.8 - 13.74%

Explosionsgrenze

Flammpunkt : Geschlossener Tiegel: 27°C

Selbstentzündungstemperatur : Geringster bekannter Wert: 270°C (518°F) (1-Methoxypropan-2-ol).

Zersetzungstemperatur : Nicht verfügbar. pH-Wert : Nicht anwendbar.

Viskosität : Kinematisch (40°C): >20.5 mm²/s

Löslichkeit in Wasser : Nicht verfügbar.

Verteilungskoeffizient: n- : Nicht verfügbar.

Octanol/Wasser

Ausgabedatum/Überarbeitungsdatum : 27.03.2023 Datum der letzten Ausgabe : Keine frühere Validierung Version : 1 12/22

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

: Höchster bekannter Wert: 1.2 kPa (9.3 mm Hg) (bei 20°C) (Ethylbenzol). **Dampfdruck**

Gewichteter Mittelwert: 0.98 kPa (7.35 mm Hg) (bei 20°C)

Verdampfungsgeschwindigkeit : Höchster bekannter Wert: 0.84 (Ethylbenzol) Gewichteter Mittelwert:

0.79verglichen mit butylacetat

1.67 bis 1.68 g/cm³ **Dichte**

: Höchster bekannter Wert: 3.7 (Luft = 1) (Xylol). Gewichteter Mittelwert: 3.66 **Dampfdichte**

(Luft = 1)

Explosive Eigenschaften : Nicht verfügbar. : Nicht verfügbar. Oxidierende Eigenschaften

Partikeleigenschaften

Mediane Partikelgröße : Nicht anwendbar.

9.2 Sonstige Angaben

10.6 Gefährliche

Zersetzungsprodukte

Keine weiteren Informationen.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität : Für dieses Produkt oder seine Inhaltsstoffe liegen keine speziellen Daten bezüglich

der Reaktivität vor.

10.2 Chemische Stabilität : Stabil unter den empfohlenen Lager- und Umgangsbedingungen (siehe Abschnitt 7). 10.3 Möglichkeit : Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine

gefährlicher Reaktionen gefährlichen Reaktionen auf.

10.4 Zu vermeidende Kann bei Exposition gegenüber hohen Temperaturen gefährliche Zersetzungsprodukte bilden. **Bedingungen**

10.5 Unverträgliche : Von folgenden Stoffen fernhalten, um starke exotherme Reaktionen zu vermeiden: Materialien

Oxidationsmittel, starke Laugen, starke Säuren.

Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören: Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, Rauch, Stickoxide.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Für das Gemisch selbst liegen keine Daten vor. Das Gemisch wurde gemäß der konventionellen Methode der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-Verordnung) beurteilt und wird entsprechend als Gemisch mit toxikologischen Eigenschaften eingestuft. Siehe Abschnitt 2 und 3 für Details.

Die Einwirkung von Lösemitteldämpfen oberhalb des Arbeitsplatz-Grenzwertes kann zu Gesundheitsschäden führen, wie z.B. Reizung der Schleimhäute und Atmungsorgane und Schädigung von Leber, Nieren und des zentralen Nervensystems. Anzeichen dafür sind: Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Muskelschwäche, Benommenheit und in schweren Fällen Bewußtlosigkeit.

Lösungsmittel können einige der obigen Wirkungen bei Absorption durch die Haut hervorrufen. Wiederholter oder langanhaltender Kontakt mit dem Gemisch kann den Entzug des natürlichen Fett aus der Haut verursachen und zu einer nichtallergischen Kontaktdermatitis sowie der Absorption durch die Haut führen.

Spritzer in die Augen können Reizungen und reversible Schäden verursachen.

Einnahme kann Übelkeit, Durchfall und Erbrechen verursachen.

Dies berücksichtigt, wenn bekannt, verzögerte und sofortige Auswirkungen sowie chronische Auswirkungen der Bestandteile, durch kurzfristige und langfristige Exposition über orale, inhalative und dermale Expositionswege sowie Augenkontakt.

Enthält Kolophonium, Zineb. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Akute Toxizität

Ausgabedatum/Überarbeitungsdatum : 27.03.2023 13/22 Datum der letzten Ausgabe : Keine frühere Validierung Version

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Dosis	Exposition
Dikupferoxid	LC50 Inhalativ Stäube und	Ratte	3.34 mg/l	4 Stunden
	Nebel			
	LD50 Oral	Ratte	1340 mg/kg	-
Xylol	LC50 Inhalativ Dampf	Ratte	20 mg/l	4 Stunden
	LD50 Oral	Ratte	4300 mg/kg	-
	TDLo Dermal	Kaninchen	4300 mg/kg	-
Ethylbenzol	LC50 Inhalativ Dampf	Ratte -	17.8 mg/l	4 Stunden
	·	Männlich		
	LD50 Dermal	Kaninchen	>5000 mg/kg	-
	LD50 Oral	Ratte	3500 mg/kg	-
Zineb	LD50 Oral	Ratte	1850 mg/kg	-
Kupfer Pyrition	LC50 Inhalativ Stäube und	Ratte	70 mg/m³	4 Stunden
	Nebel		· ·	
	LD50 Dermal	Kaninchen	300 mg/kg	-
	LD50 Oral	Ratte	200 mg/kg	-
1-Methoxypropan-2-ol	LD50 Dermal	Kaninchen	13 g/kg	-
,, ·	LD50 Oral	Ratte	6600 mg/kg	-

Schätzungen akuter Toxizität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Oral (mg/ kg)	Dermal (mg/kg)	Einatmen (Gase) (ppm)	Einatmen (Dämpfe) (mg/l)	Einatmen (Stäube und Nebel) (mg/l)
SeaMate M	1237.5	4312.4	N/A	93.6	2.0
Dikupferoxid	500	N/A	N/A	N/A	3.34
Xylol	4300	1100	N/A	20	N/A
Ethylbenzol	3500	N/A	N/A	17.8	N/A
Kupfer Pyrition	200	300	N/A	N/A	0.07
1-Methoxypropan-2-ol	6600	13000	N/A	N/A	N/A

Reizung/Verätzung

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Punktzah	Exposition	Beobachtung
Dikupferoxid	Augen - Hornhauttrübung	Kaninchen	-	72 Stunden	-
·	Augen - Rötung der Bindehäute	Kaninchen	-	48 Stunden	-
Xylol	Augen - Mildes Reizmittel	Kaninchen	-	87 milligrams	-
	Haut - Mildes Reizmittel	Ratte	-	8 Stunden 60 microliters	-
Kupfer Pyrition	Augen - Stark reizend	Säugetier - Art nicht bestimmt	-	-	-
	Haut - Reizend	Säugetier - Art nicht bestimmt	-	-	-
1-Methoxypropan-2-ol	Augen - Mildes Reizmittel	Kaninchen	-	24 Stunden 500 mg	-
	Haut - Mildes Reizmittel	Kaninchen	-	500 mg	-
Zinkoxid	Augen - Mildes Reizmittel	Kaninchen	-	24 Stunden 500 mg	-
	Haut - Mildes Reizmittel	Kaninchen	-	24 Stunden 500 mg	-

Sensibilisierung

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Expositionsweg	Spezies	Resultat
Kolophonium Zineb		Säugetier - Art nicht bestimmt Säugetier - Art nicht bestimmt	

Mutagenität

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Karzinogenität

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Reproduktionstoxizität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Maternale Toxizität	Fruchtbarkei	tEntwicklungsgift	Spezies	Dosis	Exposition
Zineb	-	-	Positiv	Säugetier - Art nicht bestimmt	Expositionsweg, nicht protokolliert	
Kupfer Pyrition	-	-	Positiv	Säugetier - Art nicht bestimmt	Expositionsweg, nicht protokolliert	

Auswirkungen auf die

Entwicklung

: Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

Auswirkungen auf die

Fruchtbarkeit

: Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Tarataranität

Teratogenität

Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Kategorie	Expositionsweg	Zielorgane
Xylol	Kategorie 3	-	Atemwegsreizung
Zineb	Kategorie 3	-	Atemwegsreizung
Kupfer Pyrition	Kategorie 3	-	Atemwegsreizung
1-Methoxypropan-2-ol	Kategorie 3	-	Narkotisierende
			Wirkungen

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Kategorie	Expositionsweg	Zielorgane
	Kategorie 2 Kategorie 1	-	Hörorgane Nervensystem

Aspirationsgefahr

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	
Xylol	ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1	
Ethylbenzol	ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1	

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

11.2.1 Endokrinschädliche Eigenschaften

Nicht verfügbar.

11.2.2 Sonstige Angaben

Nicht verfügbar.

Ausgabedatum/Überarbeitungsdatum : 27.03.2023 Datum der letzten Ausgabe : Keine frühere Validierung Version : 1 15/22

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Für das Gemisch selbst liegen keine Daten vor.

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

Das Gemisch wurde gemäß der Summationsmethode der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-Verordnung) beurteilt und wird entsprechend als Gemisch mit ökotoxikologischen Eigenschaften eingestuft. Für Einzelheiten hierzu siehe Artikel 2 und 3.

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Exposition
Dikupferoxid	Akut LC50 0.075 mg/l Frischwasser	Fisch - Danio rerio	96 Stunden
	Chronisch NOEC 0.001 mg/l	Algen	-
	Chronisch NOEC 0.0052 mg/l	Algen	-
Xylol	Akut LC50 8500 μg/l Meerwasser	Krustazeen - Palaemonetes pugio	48 Stunden
	Akut LC50 13400 μg/l Frischwasser	Fisch - Pimephales promelas	96 Stunden
Ethylbenzol	Akut EC50 7700 µg/l Meerwasser	Algen - Skeletonema costatum	96 Stunden
	Akut EC50 2.93 mg/l	Daphnie	48 Stunden
	Akut LC50 4.2 mg/l	Fisch	96 Stunden
Zineb	Akut EC50 0.38 mg/l Frischwasser	Algen - Pseudokirchneriella subcapitata	96 Stunden
	Akut LC50 970 bis 1800 μg/l Frischwasser	Daphnie - Daphnia magna	48 Stunden
	Akut LC50 0.225 mg/l	Fisch	96 Stunden
	Akut LC50 20.8 ppm Frischwasser	Fisch - Oncorhynchus mykiss	96 Stunden
	Chronisch NOEC 0.05 mg/l Frischwasser	Algen - Chlorella vulgaris	96 Stunden
	Chronisch NOEC 0.05 mg/l Frischwasser	Algen - Scenedesmus quadricauda	96 Stunden
Kupfer Pyrition	Akut EC50 0.022 mg/l	Daphnie	48 Stunden
. ,	Akut IC50 0.035 mg/l	Algen	120
			Stunden
	Akut LC50 0.0043 mg/l	Fisch	96 Stunden
	Chronisch NOEC 0.00046 mg/l	Algen - Skeletonema costatum	120 Stunden
Zinkoxid	Akut LC50 1.1 ppm Frischwasser	Fisch - Oncorhynchus mykiss	96 Stunden
	Chronisch NOEC 0.02 mg/l	Algen - Pseudokirchneriella	72 Stunden
	Frischwasser	subcapitata - Exponentielle Wachstumsphase	

Schlussfolgerung / Zusammenfassung

: Stoff ist wasserverschmutzend. Kann bei Freisetzung in großen Mengen umweltschädlich sein. Dieses Material ist für Wasserorganismen sehr giftig und hat langfristige Auswirkungen.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Schlussfolgerung / Zusammenfassung

: Nicht verfügbar.

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Aquatische Halbwertszeit	Photolyse	Biologische Abbaubarkeit
Dikupferoxid	-	-	Nicht leicht
Xylol	-	-	Leicht
Ethylbenzol	-	-	Leicht
Zinkoxid	-	-	Nicht leicht

12.3 Bioakkumulationspotenzial

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	LogPow	BCF	Potential
Xylol Kolophonium Ethylbenzol Zineb 1-Methoxypropan-2-ol Zinkoxid	3.12 1.9 bis 7.7 3.6 1.3 <1	8.1 bis 25.9 - - - - 28960	niedrig hoch niedrig niedrig niedrig hoch

12.4 Mobilität im Boden

Verteilungskoeffizient Boden/Wasser (Koc) : Nicht verfügbar.

Mobilität : Nicht verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als PBT- oder vPvB-Stoffe eingestuft werden.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Nicht verfügbar.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen. Die Liste der Identifizierten Verwendungen in Abschnitt 1 sollte für jede anwendungsspezifische Information im Expositionsszenario/ Expositionsszenarien hinzugezogen werden.

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt

Entsorgungsmethoden

Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Die Entsorgung dieses Produkts sowie seiner Lösungen und Nebenprodukte muss jederzeit unter Einhaltung der Umweltschutzanforderungen und Abfallbeseitigungsgesetze sowie den Anforderungen der örtlichen Behörden erfolgen. Überschüsse und nicht zum Recyceln geeignete Produkte über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Abfall nicht unbehandelt in die Kanalisation einleiten, außer wenn alle anwendbaren Vorschriften der Behörden eingehalten werden.

Gefährliche Abfälle

: Ja.

Hinweise zur Entsorgung

: Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

Bei der Entsorgung sind alle relevanten Bestimmungen von Bund, Ländern und

Gemeinden zu beachten.

Wird dieses Produkt mit anderen Abfallstoffen vermischt, dann gilt möglicherweise der ursprüngliche Abfallproduktcode nicht mehr und es muss ein geeigneter Code

zugewiesen werden.

Für weitere Auskünfte wenden Sie sich bitte an Ihre örtliche Abfallbehörde.

Europäischer Abfallkatalog (EAK)

Abfallschlüssel gemäß Europäischen Abfallverzeichnis:

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

Verpackung

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

Entsorgungsmethoden

: Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Verpackungsabfall sollte wiederverwertet werden. Verbrennung oder Deponierung sollte nur in Betracht gezogen werden, wenn Wiederverwertung nicht durchführbar

Hinweise zur Entsorgung

Unter Zuhilfenahme der in diesem Sicherheitsdatenblatt bereitgestellten Informationen muss von den zuständigen Abfallbehörden über die Klassifizierung leerer Behälter Rat eingeholt werden.

Leere Behälter müssen verschrottet oder überholt werden.

Durch das Produkt verunreinigte Behälter sind in Übereinstimmung mit lokalen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen zu entsorgen.

Verpackungsart		Europäischer Abfallkatalog (EAK)
CEPE-Richtlinien	15 01 10*	Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind

Besondere Vorsichtsmaßnahmen

Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden. Vorsicht beim Umgang mit leeren Behältern, die nicht gereinigt oder ausgespült wurden. Leere Behälter und Auskleidungen können Produktrückstände enthalten. Dampf aus den Produktrückständen kann innerhalb des Behälters eine hoch entzündliche oder explosive Atmosphäre bilden. Gebrauchte Behälter nicht aufschneiden oder schleifen, bevor diese innen nicht gründlich gereinigt worden sind.. Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer	UN1263	UN1263	UN1263	UN1263
14.2 Ordnungsgemäße UN- Versandbezeichnung	Farbe	Farbe	Farbe. Meeresschadstoff (Dikupferoxid)	Farbe
14.3 Transportgefahrenklassen	3	3	3	3
14.4 Verpackungsgruppe	III	III	III	III
14.5 Umweltgefahren	Ja.	Ja.	Ja.	Ja. Eine Kennzeichnung als umweltgefährdender Stoff ist nicht erforderlich.

zusätzliche Angaben

ADR/RID

Die Kennzeichnung als umweltgefährlicher Stoff ist nicht erforderlich, wenn dieser Stoff in Mengen von ≤5 I oder ≤5 kg transportiert wird.

Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr 30

Tunnelcode (D/E)

ADN

: Die Kennzeichnung als umweltgefährlicher Stoff ist nicht erforderlich, wenn dieser Stoff in Mengen von ≤5 I oder ≤5 kg transportiert wird.

IMDG

Die Kennzeichnung als Meeresschadstoff ist nicht erforderlich, wenn dieser Stoff in Mengen von ≤5 l oder ≤5 kg transportiert wird.

Notfallpläne F-E, S-E

IATA

Die Kennzeichnung als umweltgefährlicher Stoff kann vorliegen, wenn diese durch sonstige Transportvorschriften erforderlich ist.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

: Transport auf dem Werksgelände: nur in geschlossenen Behältern transportieren, die senkrecht und fest stehen. Personen, die das Produkt transportieren, müssen für das richtige Verhalten bei Unfällen, Auslaufen oder Verschütten unterwiesen sein.

14.7 Massengutbeförderung: Nicht verfügbar. auf dem Seeweg gemäß

IMO-Instrumenten

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EG Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Anhang XIV - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe

Anhang XIV

Keine der Komponenten ist gelistet.

Besonders besorgniserregende Stoffe

Keine der Komponenten ist gelistet.

Anhang XVII -: Nicht anwendbar.

Beschränkung der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher

Stoffe, Mischungen und

Erzeugnisse

Sonstige EU-Bestimmungen

VOC : Die Bestimmungen der Richtlinie 2004/42/EG über VOC gelten für dieses Produkt.

Für weitere Informationen siehe das Etikett und / oder technische Datenblatt.

Mischung

VOC für gebrauchsfertige : Nicht verfügbar.

Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) -

Luft

Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der

: Nicht gelistet

: Gelistet

Umweltverschmutzung) -

Wasser

Ozonabbauende Substanzen (1005/2009/EU)

Nicht gelistet.

Vorherige Zustimmung nach Inkenntnissetzung (PIC, Prior Informed Consent) (649/2012/EU)

Anhang	Name des Inhaltsstoffs	Status
Anhang I – Teil 1	Zineb	Gelistet

persistente organische Schadstoffe

Nicht gelistet.

Seveso-Richtlinie

Ausgabedatum/Überarbeitungsdatum : Keine frühere Validierung : 27.03.2023 19/22 Datum der letzten Ausgabe Version

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

Dieses Produkt kann zur Berechnung herangezogen werden, um zu bestimmen, ob ein Standort unter die Seveso-Richtlinie über die Gefahren schwerer Unfälle fällt.

Nationale Vorschriften

Industrieller Gebrauch : Die Informationen aus diesem Sicherheitsdatenblatt kann nicht als

Arbeitsplatzrisikobewertung eingesetzt werden, die gemäß

Arbeitsschutzbestimmungen erstellt werden muß. Die gesetzlichen

Arbeitsschutzmaßnahmen sind bei dem Gebrauch des Produktes einzuhalten.

Lagerklasse (TRGS 510) : 3

Störfallverordnung

Dieses Produkt unterliegt der deutschen Störfallverordnung.

Gefahrenkriterien

Kategorie	Bezugsnummer
P5c	1.2.5.3
E1	1.3.1

Wassergefährdungsklasse: 3

Technische Anleitung : TA-Luft Klasse III - Nummer 5.2.2: 36.3%

Luft TA-Luft Nummer 5.2.5: 30.8%

TA-Luft Klasse I - Nummer 5.2.5: 10.5%

Internationale Vorschriften

Chemiewaffenübereinkommen, Chemikalien der Liste I, II & III

Nicht gelistet.

Montreal Protokoll

Nicht gelistet.

Stockholm-Konvention über persistente organische Schadstoffe

Nicht gelistet.

Rotterdamer Übereinkommen über das Verfahren der vorherigen Zustimmung nach Inkenntnissetzung (PIC)

Nicht gelistet.

UNECE-Aarhus-Protokoll über persistente organische Verbindungen (POP) und Schwermetalle

Nicht gelistet.

15.2 : Es wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

Stoffsicherheitsbeurteilung

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Kennzeichnet gegenüber der letzten Version veränderte Informationen.

Abkürzungen und Akronyme : ATE = Schätzwert akute Toxizität

CLP =Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung

[Verordnung (EG) Nr. 1272/2008]

DMEL = Abgeleiteter Minimaler-Effekt-Grenzwert
DNEL = Abgeleiteter Nicht-Effekt-Grenzwert
EUH-Satz = CLP-spezifischer Gefahrenhinweis

N/A = Nicht verfügbar

PBT = Persistent, bioakkumulierbar und toxisch PNEC = Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration

RRN = REACH Registriernummer

SGG = Trenngruppe

vPvB = Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

Verfahren zur Ableitung der Einstufung gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP/GHS)

Ausgabedatum/Überarbeitungsdatum : 27.03.2023 Datum der letzten Ausgabe : Keine frühere Validierung Version : 1 20/22

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Einstufung	Begründung
Flam. Liq. 3, H226	Auf Basis von Testdaten
Acute Tox. 4, H302	Rechenmethode
Acute Tox. 4, H332	Rechenmethode
Skin Irrit. 2, H315	Rechenmethode
Eye Dam. 1, H318	Rechenmethode
Skin Sens. 1, H317	Rechenmethode
Repr. 2, H361d	Rechenmethode
STOT SE 3, H335	Rechenmethode
STOT RE 2, H373 (Nervensystem)	Rechenmethode
Aquatic Acute 1, H400	Rechenmethode
Aquatic Chronic 1, H410	Rechenmethode

Volltext der abgekürzten H-Sätze

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H228	Entzündbarer Feststoff.
H301	Giftig bei Verschlucken.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H311	Giftig bei Hautkontakt.
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H330	Lebensgefahr bei Einatmen.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H361d	Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
H372	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Volltext der Einstufungen [CLP/GHS]

Volitext del Ellistaldi	
Acute Tox. 2	AKUTE TOXIZITÄT - Kategorie 2
Acute Tox. 3	AKUTE TOXIZITÄT - Kategorie 3
Acute Tox. 4	AKUTE TOXIZITÄT - Kategorie 4
Aquatic Acute 1	KURZFRISTIG (AKUT) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 1
Aquatic Chronic 1	LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 1
Aquatic Chronic 3	LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 3
Asp. Tox. 1	ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1
Eye Dam. 1	SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 1
Eye Irrit. 2	SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 2
Flam. Liq. 2	ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN - Kategorie 2
Flam. Liq. 3	ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN - Kategorie 3
Flam. Sol. 1	ENTZÜNDBARE FESTSTOFFE - Kategorie 1
Repr. 2	REPRODUKTIONSTOXIZITÄT - Kategorie 2
Skin Irrit. 2	ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 2
Skin Sens. 1	SENSIBILISIERUNG DER HAUT - Kategorie 1
STOT RE 1	SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (WIEDERHOLTE EXPOSITION) - Kategorie 1
STOT RE 2	SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (WIEDERHOLTE EXPOSITION) - Kategorie 2
STOT SE 3	SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (EINMALIGE EXPOSITION) - Kategorie 3

Druckdatum : 27.03.2023 **Ausgabedatum**/ : 27.03.2023

Überarbeitungsdatum

Datum der letzten Ausgabe : Keine frühere Validierung

Ausgabedatum/Überarbeitungsdatum : 27.03.2023 Datum der letzten Ausgabe : Keine frühere Validierung Version : 1 21/22

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Version :

Hinweis für den Leser

Die Angaben in diesem Dokument erfolgen nach bestem Wissen auf der Grundlage von Laborversuchen und praktischen Erfahrungen von Jotun. Die Produkte von Jotun werden als Halbfertigerzeugnisse betrachtet und als solche oft unter Bedingungen verarbeitet, die sich der Einflussnahme von Jotun entziehen. Jotun kann für nichts anderes als die Qualität des Produktes selbst garantieren. Geringfügige Produktanpassungen können vorgenommen werden, um den lokalen Anforderungen zu entsprechen. Jotun behält sich das Recht vor, die gegebenen Daten ohne Ankündigung zu ändern.

Ausgabedatum/Überarbeitungsdatum : 27.03.2023 Datum der letzten Ausgabe : Keine frühere Validierung Version : 1 22/22