

# SICHERHEITSDATENBLATT



AC EMAILLACK FM 3021-15 - Alle Varianten

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

### 1.1 Produktidentifikator

**Produktname** : AC EMAILLACK FM 3021-15 - Alle Varianten

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

**Verwendung des Produkts** : Farbe.

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

Teknos Group Oy, Takkatie 3, FI-00370 HELSINKI, FINLAND. Tel. +358 9 506 091.

**E-Mail-Adresse der verantwortlichen Person für dieses SDB** : Prod-safe@teknos.com

#### Nationaler Kontakt

Teknos Deutschland GmbH, Postfach 847, Edeltzeller Strasse 62, 36008 Fulda. Tel. +49 6611080.

### 1.4 Notrufnummer

#### Nationale Beratungsstelle/Giftzentrum

**Telefonnummer** : Berliner Charite, tel. +49 (0)30 30686700 (24 h)

## 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. 2, H225

Eye Dam. 1, H318

Skin Sens. 1, H317

Carc. 1B, H350

STOT SE 3, H336

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

**Inhaltsstoffe mit nicht bekannter Toxizität** : 27.6 Prozent des Gemisches bestehen aus Bestandteilen mit unbekannter oraler akuter Toxizität  
27.6 Prozent des Gemisches bestehen aus Bestandteilen mit unbekannter dermalen akuter Toxizität  
27.6 Prozent des Gemisches bestehen aus Bestandteilen mit unbekannter inhalativer akuter Toxizität

**Inhaltsstoffe mit nicht bekannter Ökotoxizität** : Enthält 27.6 % Bestandteile mit unbekannter Gewässergefährdung

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

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

### 2.2 Kennzeichnungselemente

**Gefahrenpiktogramme** :



**Signalwort** : Gefahr

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

<b>Gefahrenhinweise</b>	: H225 - Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. H317 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen. H318 - Verursacht schwere Augenschäden. H336 - Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. H350 - Kann Krebs erzeugen.
<b>Sicherheitshinweise</b>	
<b>Prävention</b>	: P201 - Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. P280 - Schutzhandschuhe, Schutzkleidung, Augenschutz, Gesichtsschutz oder Gehörschutz tragen. P210 - Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
<b>Reaktion</b>	: P308 + P313 - Bei Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
<b>Lagerung</b>	: P403 + P233 - An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.
<b>Entsorgung</b>	: P501 - Inhalt und Behälter in Übereinstimmung mit allen lokalen, regionalen, nationalen und internationalen Gesetzen entsorgen.
<b>Gefährliche Inhaltsstoffe</b>	: Enthält: n-Butylacetat; 4-Methylpentan-2-on; 2-Methylpropan-1-ol und Formaldehyd
<b>Ergänzende Kennzeichnungselemente</b>	:
<b>Anhang XVII - Beschränkung der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse</b>	: Nur für gewerbliche Anwender.

### 2.3 Sonstige Gefahren

<b>Das Produkt entspricht den Kriterien für PBT- oder vPvB-Stoffen gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006</b>	: Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als PBT- oder vPvB-Stoffe eingestuft werden.
<b>Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen</b>	: Keine bekannt.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2 Gemische : Gemisch

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Identifikatoren	%	Einstufung	Spezifische Konzentrationsgrenzwerte, M-Faktoren und ATEs	Typ
n-Butylacetat	REACH #: 01-2119485493-29 EG: 204-658-1 CAS: 123-86-4 Verzeichnis: 607-025-00-1	≥10 - ≤25	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336 EUH066	-	[1] [2]
4-Methylpentan-2-on	REACH #: 01-2119473980-30 EG: 203-550-1 CAS: 108-10-1 Verzeichnis: 606-004-00-4	≥10 - ≤25	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 4, H332 Eye Irrit. 2, H319 Carc. 2, H351 STOT SE 3, H336 EUH066	ATE [Inhalation (Dämpfe)] = 11 mg/l	[1] [2]
1-Methoxy-2-propanol	REACH #:	≤10	Flam. Liq. 3, H226	-	[1] [2]

**Ausgabedatum/Überarbeitungsdatum** : 19/12/2023 **Datum der letzten Ausgabe** : Keine frühere Validierung **Version** : 1 **2/24**

AC EMAILLACK FM 3021-15 - Alle Varianten

**Label No** : 75527

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

	01-2119457435-35 EG: 203-539-1 CAS: 107-98-2 Verzeichnis: 603-064-00-3		STOT SE 3, H336		
2-Methylpropan-1-ol	REACH #: 01-2119484609-23 EG: 201-148-0 CAS: 78-83-1 Verzeichnis: 603-108-00-1	≤7.1	Flam. Liq. 3, H226 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H335 STOT SE 3, H336	-	[1] [2]
Aceton	REACH #: 01-2119471330-49 EG: 200-662-2 CAS: 67-64-1 Verzeichnis: 606-001-00-8	≤10	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336 EUH066	EUH066: C ≥ 25%	[1] [2]
Butan-1-ol	REACH #: 01-2119484630-38 EG: 200-751-6 CAS: 71-36-3 Verzeichnis: 603-004-00-6	≤2.8	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H335 STOT SE 3, H336	ATE [Oral] = 790 mg/kg	[1] [2]
2-Methoxy- 1-methylethylacetat	REACH #: 01-2119475791-29 EG: 203-603-9 CAS: 108-65-6 Verzeichnis: 607-195-00-7	≤3	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336	-	[1] [2]
Toluol	REACH #: 01-2119471310-51 EG: 203-625-9 CAS: 108-88-3 Verzeichnis: 601-021-00-3	<1	Flam. Liq. 2, H225 Skin Irrit. 2, H315 Repr. 2, H361d STOT SE 3, H336 STOT RE 2, H373 Asp. Tox. 1, H304	-	[1] [2]
Formaldehyd	REACH #: 01-2119488953-20 EG: 200-001-8 CAS: 50-00-0 Verzeichnis: 605-001-00-5	≤0.3	Acute Tox. 3, H301 Acute Tox. 3, H311 Acute Tox. 3, H331 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 Muta. 2, H341 Carc. 1B, H350 STOT SE 3, H335	ATE [Oral] = 100 mg/kg ATE [Dermal] = 300 mg/kg ATE [Inhalation (Gase)] = 700 ppm Skin Corr. 1B, H314: C ≥ 25% Skin Irrit. 2, H315: 5% ≤ C < 25% Eye Dam. 1, H318: C ≥ 25% Eye Irrit. 2, H319: 5% ≤ C < 25% Skin Sens. 1, H317: C ≥ 0.2% STOT SE 3, H335: C ≥ 5%	[1] [2]
			<b>Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H- Sätze.</b>		

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

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.

### Typ

[1] Stoff eingestuft als gesundheitsgefährdend oder umweltgefährlich

[2] Stoff mit einem Arbeitsplatzgrenzwert

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

- Augenkontakt** : Sofort einen Arzt verständigen. Sofort Giftnformationszentrum oder einen Arzt anrufen. Augen sofort mit reichlich Wasser spülen und gelegentlich die oberen und unteren Augenlider anheben. Auf Kontaktlinsen prüfen und falls vorhanden entfernen. Mindestens 10 Minuten lang ständig spülen. Verätzungen müssen sofort von einem Arzt behandelt werden.
- Inhalativ** : Sofort einen Arzt verständigen. Sofort Giftnformationszentrum oder einen Arzt anrufen. Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Bei Verdacht, dass immer noch Dämpfe vorhanden sind, muss der Retter eine geeignete Atemschutzmaske oder ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Bei nicht vorhandener oder unregelmäßiger Atmung oder beim Auftreten eines Atemstillstands ist durch ausgebildetes Personal eine künstliche Beatmung oder Sauerstoffgabe einzuleiten. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen. Atemwege offen halten. Eng anliegende Kleidungsstücke (z. B. Kragen, Krawatte, Gürtel oder Bund) lockern.
- Hautkontakt** : Sofort einen Arzt verständigen. Sofort Giftnformationszentrum oder einen Arzt anrufen. Mit viel Wasser und Seife waschen. Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Waschen Sie verunreinigte Kleidung gründlich mit Wasser, bevor Sie sie ausziehen oder tragen Sie Handschuhe dabei. Mindestens 10 Minuten lang ständig spülen. Verätzungen müssen sofort von einem Arzt behandelt werden. Im Fall von Beschwerden oder Symptomen weitere Einwirkung vermeiden. Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Schuhe vor der Wiederverwendung gründlich reinigen.
- Verschlucken** : Sofort einen Arzt verständigen. Sofort Giftnformationszentrum oder einen Arzt anrufen. Den Mund mit Wasser ausspülen. Gebissprothese falls vorhanden entfernen. Wurde der Stoff verschluckt und ist die betroffene Person bei Bewusstsein, kleine Mengen Wasser zu trinken geben. Bei Übelkeit nicht weiter trinken lassen, da Erbrechen gefährlich sein kann. Kein Erbrechen herbeiführen außer bei ausdrücklicher Anweisung durch medizinisches Personal. Sollte Erbrechen eintreten, den Kopf tief halten, damit das Erbrochene nicht in die Lungen eindringt. Verätzungen müssen sofort von einem Arzt behandelt werden. Niemals einer bewusstlosen Person etwas durch den Mund verabreichen. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen. Atemwege offen halten. Eng anliegende Kleidungsstücke (z. B. Kragen, Krawatte, Gürtel oder Bund) lockern.
- 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

#### Zeichen/Symptome von Überexposition

- Augenkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:  
Schmerzen  
Tränenfluss  
Rötung

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Inhalativ** : Zu den Symptomen können gehören:  
Übelkeit oder Erbrechen  
Kopfschmerzen  
Schläfrigkeit/Müdigkeit  
Schwindel/Höhenangst  
Bewusstlosigkeit
- Hautkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:  
Schmerzen oder Reizung  
Rötung  
Es kann Blasenbildung auftreten
- Verschlucken** : Zu den Symptomen können gehören:  
Magenschmerzen

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

- Hinweise für den Arzt** : Symptomatisch behandeln. Bei Verschlucken oder Inhalieren größerer Mengen sofort den Spezialisten der Gifteinformationszentrale kontaktieren.
- Besondere Behandlungen** : Keine besondere Behandlung.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

- Geeignete Löschmittel** : Löschpulver, CO<sub>2</sub>, Sprühwasser (Nebel) oder Schaum verwenden.
- Ungeeignete Löschmittel** : Keinen Wasserstrahl verwenden.

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

- Gefahren, die von dem Stoff oder der Mischung ausgehen** : Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. Bei Eintritt in die Kanalisation besteht Brand- und Explosionsgefahr. Bei Erwärmung oder Feuer tritt ein Druckanstieg auf, und der Behälter kann platzen, wodurch eine Explosionsgefahr entsteht.
- Gefährliche Verbrennungsprodukte** : Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören:  
Kohlendioxid  
Kohlenmonoxid

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

- Spezielle Schutzmaßnahmen für Feuerwehrleute** : Im Brandfall den Ort des Geschehens umgehend abriegeln und alle Personen aus dem Gefahrenbereich evakuieren. Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Behälter aus dem Brandbereich entfernen, falls dies gefahrlos möglich ist. Dem Feuer ausgesetzte Behälter mit Sprühwasser kühlen.
- Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung** : Feuerwehrleute sollten angemessene Schutzkleidung und umluftunabhängige Atemgeräte mit vollem Gesichtsschutz tragen, die im Überdruckmodus betrieben werden. Kleidung für Feuerwehrleute (einschließlich Helm, Schutzstiefel und Schutzhandschuhe), die die Europäische Norm EN 469 einhält, gibt einen Grundschutz bei Unfällen mit Chemikalien.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

- Nicht für Notfälle geschultes Personal** : Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Umgebung evakuieren. Nicht benötigtem und ungeschütztem Personal den Zugang verwehren. Verschüttete Substanz nicht berühren oder betreten. Alle Zündquellen ausschalten. Keine Funken, kein Rauchen und keine Flammen im Gefahrenbereich. Dampf oder Nebel nicht einatmen. Für ausreichende Lüftung sorgen. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. Geeignete persönliche Schutzausrüstung anlegen.
- 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".

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen** : Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen. Die zuständigen Stellen benachrichtigen, wenn durch das Produkt Umweltbelastung verursacht wurde (Abwassersysteme, Oberflächengewässer, Boden oder Luft).

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

**Kleine freigesetzte Menge** : Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Funkensichere Werkzeuge und explosions sichere Geräte verwenden. Mit Wasser verdünnen und aufwischen, falls wasserlöslich. Alternativ, oder falls wasserunlöslich, mit einem inerten trockenen Material absorbieren und in einen geeigneten Abfallbehälter geben. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen.

**Große freigesetzte Menge** : Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Funkensichere Werkzeuge und explosions sichere Geräte verwenden. Sich der Freisetzung mit dem Wind nähern. Eintritt in Kanalisation, Gewässer, Keller oder geschlossene Bereiche vermeiden. Ausgetretenes Material in eine Abwasserbehandlungsanlage spülen oder folgendermaßen vorgehen. 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. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Verschmutzte Absorptionsmittel können genauso gefährlich sein, wie das freigesetzte Material.

**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

**Schutzmaßnahmen** : Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8). Personen mit anamnestischer überempfindlicher Haut sollten keine Arbeiten verrichten bei denen dieses Produkt verwendet wird. Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen. Nicht in die Augen oder auf die Haut oder auf die Kleidung geraten lassen. Dampf oder Nebel nicht einatmen. Nicht verschlucken. Nur bei ausreichender Belüftung verwenden. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. Lagerzonen und geschlossene Bereiche nur bei ausreichender Durchlüftung betreten. Im Originalbehälter oder einem zugelassenen Ersatzbehälter aufbewahren, der aus einem kompatiblen Material gefertigt wurde. Bei Nichtgebrauch fest geschlossen halten. Entfernt von Hitze, Funken, offenem Feuer oder anderen Zündquellen lagern und anwenden. Explosionsgeschützte elektrische Geräte (Lüftung, Beleuchtung und Materialbewegung) verwenden. Nur funkenfreies Werkzeug verwenden. Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung elektrostatischer Entladungen treffen. Leere Behälter enthalten Produktrückstände und können gefährlich sein. Behälter nicht wiederverwenden.

**Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene** : Das Essen, Trinken und Rauchen ist in Bereichen, in denen diese Substanz verwendet, gelagert oder verarbeitet wird, zu verbieten. Die mit der Substanz umgehenden Personen müssen sich vor dem Essen, Trinken oder Rauchen die Hände und das Gesicht waschen. Kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung vor dem Betreten des Essbereichs entfernen. Siehe Abschnitt 8 für weitere Angaben zu Hygienemaßnahmen.

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

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

Aufbewahren gemäß den örtlichen Bestimmungen. In einem separaten, entsprechend zugelassenem Bereich lagern. Nur im Originalbehälter aufbewahren. Vor direktem Sonnenlicht schützen. Nur in trockenen, kühlen und gut belüfteten Bereichen aufbewahren. Nicht zusammen mit unverträglichen Stoffen (siehe Abschnitt 10) und nicht mit Nahrungsmitteln und Getränken lagern. Sämtliche Zündquellen entfernen. Von Oxidationsmitteln getrennt halten. Behälter bis zur Verwendung dicht verschlossen und versiegelt halten. Behälter, welche geöffnet wurden, sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um das Auslaufen zu verhindern. Nicht in unbeschrifteten Behältern aufbewahren. Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden.

### Seveso-Richtlinie - Meldeschwellen

#### Gefahrenkriterien

Kategorie	Benachrichtigung und MAPP-Grenzwert	Grenzwert Sicherheitsbericht
P5c	5000 tonne	50000 tonne

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

**Empfehlungen** : Nicht verfügbar.

**Spezifische Lösungen für den Industriesektor** : Nicht verfügbar.

## 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
n-Butylacetat	<p><b>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2022).</b>            8-Stunden-Mittelwert: 100 ppm 8 Stunden.            Spitzenbegrenzung: 200 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.            8-Stunden-Mittelwert: 480 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden.            Spitzenbegrenzung: 960 mg/m<sup>3</sup>, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.</p> <p><b>TRGS 900 AGW (Deutschland, 6/2022).</b>            Schichtmittelwert: 300 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden.            Schichtmittelwert: 62 ppm 8 Stunden.            Kurzzeitwert: 600 mg/m<sup>3</sup> 15 Minuten.            Kurzzeitwert: 124 ppm 15 Minuten.</p>
4-Methylpentan-2-on	<p><b>TRGS 900 AGW (Deutschland, 6/2022). Wird über die Haut absorbiert.</b>            Schichtmittelwert: 83 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden.            Kurzzeitwert: 166 mg/m<sup>3</sup> 15 Minuten.            Schichtmittelwert: 20 ppm 8 Stunden.            Kurzzeitwert: 40 ppm 15 Minuten.</p> <p><b>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2022). Wird über die Haut absorbiert.</b>            8-Stunden-Mittelwert: 20 ppm 8 Stunden.            Spitzenbegrenzung: 40 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.            8-Stunden-Mittelwert: 83 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden.            Spitzenbegrenzung: 166 mg/m<sup>3</sup>, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.</p>
1-Methoxy-2-propanol	<p><b>TRGS 900 AGW (Deutschland, 6/2022).</b>            Schichtmittelwert: 370 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden.            Kurzzeitwert: 740 mg/m<sup>3</sup> 15 Minuten.            Schichtmittelwert: 100 ppm 8 Stunden.            Kurzzeitwert: 200 ppm 15 Minuten.</p> <p><b>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2022).</b>            8-Stunden-Mittelwert: 100 ppm 8 Stunden.            Spitzenbegrenzung: 200 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.            8-Stunden-Mittelwert: 370 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden.            Spitzenbegrenzung: 740 mg/m<sup>3</sup>, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.</p>

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

2-Methylpropan-1-ol

**TRGS 900 AGW (Deutschland, 6/2022).**

Schichtmittelwert: 310 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden.

Kurzzeitwert: 310 mg/m<sup>3</sup> 15 Minuten.

Schichtmittelwert: 100 ppm 8 Stunden.

Kurzzeitwert: 100 ppm 15 Minuten.

**DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2022).**

8-Stunden-Mittelwert: 100 ppm 8 Stunden.

Spitzenbegrenzung: 100 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.

8-Stunden-Mittelwert: 310 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden.

Spitzenbegrenzung: 310 mg/m<sup>3</sup>, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.

Aceton

**TRGS 900 AGW (Deutschland, 6/2022).**

Schichtmittelwert: 1200 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden.

Kurzzeitwert: 2400 mg/m<sup>3</sup> 15 Minuten.

Schichtmittelwert: 500 ppm 8 Stunden.

Kurzzeitwert: 1000 ppm 15 Minuten.

**DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2022).**

8-Stunden-Mittelwert: 500 ppm 8 Stunden.

Spitzenbegrenzung: 1000 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.

8-Stunden-Mittelwert: 1200 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden.

Spitzenbegrenzung: 2400 mg/m<sup>3</sup>, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.

Butan-1-ol

**TRGS 900 AGW (Deutschland, 6/2022).**

Schichtmittelwert: 310 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden.

Kurzzeitwert: 310 mg/m<sup>3</sup> 15 Minuten.

Schichtmittelwert: 100 ppm 8 Stunden.

Kurzzeitwert: 100 ppm 15 Minuten.

**DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2022).**

8-Stunden-Mittelwert: 100 ppm 8 Stunden.

Spitzenbegrenzung: 100 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.

8-Stunden-Mittelwert: 310 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden.

Spitzenbegrenzung: 310 mg/m<sup>3</sup>, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.

2-Methoxy-1-methylethylacetat

**TRGS 900 AGW (Deutschland, 6/2022).**

Schichtmittelwert: 270 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden.

Kurzzeitwert: 270 mg/m<sup>3</sup> 15 Minuten.

Schichtmittelwert: 50 ppm 8 Stunden.

Kurzzeitwert: 50 ppm 15 Minuten.

**DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2022).**

8-Stunden-Mittelwert: 50 ppm 8 Stunden.

Spitzenbegrenzung: 50 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.

8-Stunden-Mittelwert: 270 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden.

Spitzenbegrenzung: 270 mg/m<sup>3</sup>, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.

Toluol

**TRGS 900 AGW (Deutschland, 6/2022). Wird über die Haut absorbiert.**

Schichtmittelwert: 190 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden.

Kurzzeitwert: 380 mg/m<sup>3</sup> 15 Minuten.

Schichtmittelwert: 50 ppm 8 Stunden.

Kurzzeitwert: 100 ppm 15 Minuten.

**DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2022). Wird über die Haut absorbiert.**

8-Stunden-Mittelwert: 50 ppm 8 Stunden.

Spitzenbegrenzung: 100 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.

8-Stunden-Mittelwert: 190 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden.

Spitzenbegrenzung: 380 mg/m<sup>3</sup>, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.

Formaldehyd

**DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2022).**

**Hautsensibilisator.**

8-Stunden-Mittelwert: 0.3 ppm 8 Stunden.

Momentanwert: 1 ml/m<sup>3</sup>

8-Stunden-Mittelwert: 0.37 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden.

Momentanwert: 1.2 mg/m<sup>3</sup>

Spitzenbegrenzung: 0.74 mg/m<sup>3</sup>, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.

Spitzenbegrenzung: 0.6 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.

**TRGS 900 AGW (Deutschland, 6/2022). Hautsensibilisator.**

Schichtmittelwert: 0.37 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden.

Schichtmittelwert: 0.3 ppm 8 Stunden.



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

Kurzzeitwert: 0.6 ppm 15 Minuten.  
Kurzzeitwert: 0.74 mg/m<sup>3</sup> 15 Minuten.

## Biologische Expositionsindizes

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Expositionsindizes
4-Methylpentan-2-on	<p><b>DFG BEI-values list (Deutschland, 7/2022) Hinweise: Gefahr der Hautresorption (vgl. S. 213 und S. 230)</b> BEI: 0.7 mg/l, 4-Methylpentan-2-on [in Urin]. Probenahmezeit: Expositionsende, bzw Schichtende.</p> <p><b>TRGS 903 - BEI Values (Deutschland, 2/2022)</b> BGW: 0.7 mg/l, 4-Methylpentan-2-on [in Urin]. Probenahmezeit: Expositionsende, bzw Schichtende.</p>
1-Methoxy-2-propanol	<p><b>DFG BEI-values list (Deutschland, 7/2022)</b> BEI: 15 mg/l, 1-Methoxypropanol-2 [in Urin]. Probenahmezeit: Expositionsende, bzw Schichtende.</p> <p><b>TRGS 903 - BEI Values (Deutschland, 2/2022)</b> BGW: 15 mg/l, 1-Methoxypropan-2-ol [in Urin]. Probenahmezeit: Expositionsende, bzw Schichtende.</p>
Aceton	<p><b>DFG BEI-values list (Deutschland, 7/2022)</b> BEI: 50 mg/l, Aceton [in Urin]. Probenahmezeit: Expositionsende, bzw Schichtende.</p> <p><b>TRGS 903 - BEI Values (Deutschland, 2/2022)</b> BGW: 80 mg/l, Aceton [in Urin]. Probenahmezeit: Expositionsende, bzw Schichtende.</p>
Butan-1-ol	<p><b>DFG BEI-values list (Deutschland, 7/2022)</b> BEI: 2 mg/g Kreatinin, 1-Butanol [in Urin]. Probenahmezeit: vor nachfolgender Schicht. BEI: 10 mg/g Kreatinin, 1-Butanol [in Urin]. Probenahmezeit: Expositionsende, bzw Schichtende.</p> <p><b>TRGS 903 - BEI Values (Deutschland, 2/2022)</b> BGW: 2 mg/g Kreatinin, Butan-1-ol (Butanol-1) (nach Hydrolyse) [in Urin]. Probenahmezeit: vor nachfolgender Schicht. BGW: 10 mg/g Kreatinin, Butan-1-ol (Butanol-1) (nach Hydrolyse) [in Urin]. Probenahmezeit: Expositionsende, bzw Schichtende.</p>
Toluol	<p><b>DFG BEI-values list (Deutschland, 7/2022) Hinweise: Gefahr der Hautresorption (vgl. S. 213 und S. 230)</b> BEI: 600 µg/L, Toluol [in Vollblut]. Probenahmezeit: unmittelbar nach Exposition. BEI: 1.5 mg/l, o-Kresol (nach Hydrolyse) [in Urin]. Probenahmezeit: Expositionsende, bzw Schichtende / bei Langzeitexposition: am Schichtende nach mehreren vorangegangenen Schichten. BEI: 75 µg/L, Toluol [in Urin]. Probenahmezeit: Expositionsende, bzw Schichtende.</p> <p><b>TRGS 903 - BEI Values (Deutschland, 2/2022)</b> BGW: 600 µg/l, Toluol [in Vollblut]. Probenahmezeit: unmittelbar nach Exposition. BGW: 1.5 mg/l, o-Kresol (nach Hydrolyse) [in Urin]. Probenahmezeit: Expositionsende, bzw Schichtende; bei Langzeitexposition: am Schichtende nach mehreren vorangegangenen Schichten. BGW: 75 µg/l, Toluol [in Urin]. Probenahmezeit: Expositionsende, bzw Schichtende.</p>

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

## 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	Typ	Exposition	Wert	Population	Wirkungen	
n-Butylacetat	DNEL	Kurzfristig Oral	2 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch	
	DNEL	Langfristig Oral	2 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch	
	DNEL	Kurzfristig Dermal	6 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch	
	DNEL	Kurzfristig Dermal	11 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch	
	DNEL	Langfristig Inhalativ	35.7 mg/m <sup>3</sup>	Allgemeinbevölkerung	Örtlich	
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	300 mg/m <sup>3</sup>	Allgemeinbevölkerung	Örtlich	
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	300 mg/m <sup>3</sup>	Allgemeinbevölkerung	Systemisch	
	DNEL	Langfristig Inhalativ	300 mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter	Örtlich	
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	600 mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter	Örtlich	
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	600 mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter	Systemisch	
	DNEL	Langfristig Dermal	3.4 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch	
	DNEL	Langfristig Dermal	7 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch	
	4-Methylpentan-2-on	DNEL	Langfristig Inhalativ	12 mg/m <sup>3</sup>	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
DNEL		Langfristig Inhalativ	48 mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter	Systemisch	
DNEL		Langfristig Oral	4.2 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch	
DNEL		Langfristig Dermal	4.2 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch	
DNEL		Langfristig Dermal	11.8 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch	
DNEL		Langfristig Inhalativ	14.7 mg/m <sup>3</sup>	Allgemeinbevölkerung	Örtlich	
DNEL		Langfristig Inhalativ	14.7 mg/m <sup>3</sup>	Allgemeinbevölkerung	Systemisch	
DNEL		Langfristig Inhalativ	83 mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter	Örtlich	
DNEL		Langfristig Inhalativ	83 mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter	Systemisch	
DNEL		Kurzfristig Inhalativ	155.2 mg/m <sup>3</sup>	Allgemeinbevölkerung	Örtlich	
DNEL		Kurzfristig Inhalativ	155.2 mg/m <sup>3</sup>	Allgemeinbevölkerung	Systemisch	
DNEL		Kurzfristig Inhalativ	208 mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter	Örtlich	
1-Methoxy-2-propanol		DNEL	Kurzfristig Inhalativ	208 mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Oral	33 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch	
	DNEL	Langfristig Inhalativ	43.9 mg/m <sup>3</sup>	Allgemeinbevölkerung	Systemisch	
	DNEL	Langfristig Dermal	78 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch	
	DNEL	Langfristig Dermal	183 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch	
	DNEL	Langfristig Inhalativ	369 mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter	Systemisch	
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	553.5 mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter	Örtlich	
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	553.5 mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter	Systemisch	
	2-Methylpropan-1-ol	DNEL	Langfristig Inhalativ	55 mg/m <sup>3</sup>	Allgemeinbevölkerung	Örtlich
		DNEL	Langfristig Inhalativ	310 mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter	Örtlich
Aceton	DNEL	Langfristig Oral	62 mg/kg	Allgemeinbevölkerung	Systemisch	

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

Butan-1-ol	DNEL	Langfristig Dermal	bw/Tag 62 mg/kg	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	bw/Tag 186 mg/kg	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	bw/Tag 200 mg/m <sup>3</sup>	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	1210 mg/ m <sup>3</sup>	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	2420 mg/ m <sup>3</sup>	Arbeiter	Örtlich
	DNEL	Langfristig Oral	1.5625 mg/ kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	3.125 mg/ kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
2-Methoxy-1-methylethylacetat	DNEL	Langfristig Inhalativ	55.357 mg/ m <sup>3</sup>	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	155 mg/m <sup>3</sup>	Allgemeinbevölkerung	Örtlich
	DNEL	Langfristig Inhalativ	310 mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter	Örtlich
	DNEL	Langfristig Inhalativ	33 mg/m <sup>3</sup>	Allgemeinbevölkerung	Örtlich
	DNEL	Langfristig Inhalativ	33 mg/m <sup>3</sup>	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Oral	36 mg/kg	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	bw/Tag 275 mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter	Systemisch
Toluol	DNEL	Langfristig Dermal	320 mg/kg	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	bw/Tag 550 mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter	Örtlich
	DNEL	Langfristig Dermal	796 mg/kg	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Oral	bw/Tag 8.13 mg/ kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	56.5 mg/m <sup>3</sup>	Allgemeinbevölkerung	Örtlich
	DNEL	Langfristig Inhalativ	56.5 mg/m <sup>3</sup>	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	192 mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter	Örtlich
Formaldehyd	DNEL	Langfristig Inhalativ	192 mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	226 mg/kg	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	bw/Tag 226 mg/m <sup>3</sup>	Allgemeinbevölkerung	Örtlich
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	226 mg/m <sup>3</sup>	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	384 mg/kg	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	bw/Tag 384 mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter	Örtlich
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	384 mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter	Systemisch
Formaldehyd	DNEL	Langfristig Inhalativ	0.375 mg/ m <sup>3</sup>	Arbeiter	Örtlich
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	0.75 mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter	Örtlich
	DNEL	Langfristig Dermal	12 µg/cm <sup>2</sup>	Allgemeinbevölkerung	Örtlich
	DNEL	Langfristig Dermal	37 µg/cm <sup>2</sup>	Arbeiter	Örtlich
	DNEL	Langfristig Inhalativ	0.1 mg/m <sup>3</sup>	Allgemeinbevölkerung	Örtlich
	DNEL	Langfristig Inhalativ	3.2 mg/m <sup>3</sup>	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Oral	4.1 mg/kg	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	bw/Tag 9 mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	102 mg/kg	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	bw/Tag 240 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch

### PNECs

Es liegen keine PNECs-Werte vor.

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

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

**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen** : Nur bei ausreichender Belüftung verwenden. Geschlossene Prozeßapparaturen, lokale Entlüftung oder andere technische Regelsysteme verwenden, um die Exposition der Arbeiter gegenüber Luftschadstoffen unter den empfohlenen oder gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerte zu halten. Die technischen Einrichtungen müssen außerdem die Gas-, Dampf- oder Staubkonzentrationen unterhalb jeglicher unteren Explosionsgrenzwerte halten. Explosionsgeschützte Lüftungsanlage verwenden.

### 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** : Beim Umgang mit chemischen Produkten müssen immer chemikalienbeständige, undurchlässige und einer anerkannten Norm entsprechende Handschuhe getragen werden, wenn eine Risikobeurteilung dies erfordert. Unter Berücksichtigung der durch den Handschuhhersteller angegebenen Parameter ist während des Gebrauchs zu überprüfen, dass die Handschuhe ihre Schutzeigenschaften noch gewährleisten. Es muss darauf hingewiesen werden, dass die Durchbruchzeit für Handschuhmaterial für verschiedene Handschuhhersteller unterschiedlich sein kann. Bei Gemischen, die aus mehreren Stoffen bestehen, kann die Schutzzeit der Handschuhe nicht genau abgeschätzt werden.

Empfehlungen : Geeignete nach EN374 geprüfte Schutzhandschuhe tragen.

< 1 Stunde (Durchdringungszeit): Nitrilhandschuhe. Dicke > 0.3 mm

1-4 Stunden

4H / Silver Shield®-Handschuhe.

(Durchdringungszeit):

**Körperschutz** : Vor dem Umgang mit diesem Produkt sollte die persönliche Schutzausrüstung auf der Basis der durchzuführenden Aufgabe und den damit verbundenen Risiken ausgewählt und von einem Spezialisten genehmigt werden. Bei einer Entzündungsgefahr durch statische Elektrizität muss antistatische Schutzkleidung getragen werden. Für den größtmöglichen Schutz gegenüber statischen Entladungen sollte die Kleidung antistatische Overalls, Stiefel und Handschuhe umfassen. Siehe Europäische Norm DIN EN 1149 für weitere Informationen über das Material und die Designauslegungen und Testverfahren.

**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** : Wählen Sie – basierend auf der Gefahr und dem Risiko einer Exposition – die Atemschutzmaske aus, die die entsprechenden Standards erfüllt und über die entsprechenden Zertifikationen verfügt. Atemschutzmasken müssen gemäß dem Atemschutzprogramm benutzt werden, um einen richtigen Sitz, eine adäquate Schulung und andere wichtige Verwendungsaspekte sicherstellen zu können.

Filtertyp: A X

Filtertyp (Spritzanwendung): A X P

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition** : Emissionen von Belüftungs- und Prozessgeräten sollten überprüft werden, um sicherzugehen, dass sie den Anforderungen der Umweltschutzgesetze genügen. In einigen Fällen werden Abluftwäscher, Filter oder technische Änderungen an den Prozessanlagen erforderlich sein, um die Emissionen auf akzeptable Werte herabzusetzen.

# 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** : Verschiedene  
**Geruch** : Schwach  
**Geruchsschwelle** : Nicht verfügbar.  
**Schmelzpunkt/Gefrierpunkt** : Nicht verfügbar.  
**Siedebeginn und Siedebereich** :

Name des Inhaltsstoffs	°C	°F	Methode
Aceton	56.05	132.9	
2-Methylpropan-1-ol	108	226.4	OECD 103

- Entzündbarkeit** : Nicht verfügbar.  
**Untere und obere Explosionsgrenze** : Unterer Wert: 1.4%  
Oberer Wert: 13%  
**Flammpunkt** : Geschlossenem Tiegel: -19°C (-2.2°F)  
**Selbstentzündungstemperatur** :

Name des Inhaltsstoffs	°C	°F	Methode
1-Methoxy-2-propanol	270	518	
2-Methoxy-1-methylethylacetat	333	631.4	DIN 51794

- Zersetzungstemperatur** : Nicht verfügbar.  
**pH-Wert** : Nicht anwendbar.  
**Viskosität** : Nicht verfügbar.  
**Löslichkeit(en)** :  
Nicht verfügbar.  
**Löslichkeit in Wasser** : Nicht verfügbar.  
**Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser** : Nicht anwendbar.  
**Dampfdruck** :

Name des Inhaltsstoffs	Dampfdruck bei 20 °C			Dampfdruck bei 50 °C		
	mm Hg	kPa	Methode	mm Hg	kPa	Methode
Aceton	180.01463	24				
4-Methylpentan-2-on	15.75128	2.1				

- Relative Dichte** : Nicht verfügbar.  
**Dichte** : 1.1 g/cm<sup>3</sup>  
**Dampfdichte** : Nicht verfügbar.  
**Explosive Eigenschaften** : Nicht verfügbar.  
**Oxidierende Eigenschaften** : Nicht verfügbar.  
**Partikeleigenschaften**  
**Mediane Partikelgröße** : Nicht anwendbar.

## 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** : Das Produkt ist stabil.
- 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** : Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine gefährlichen Reaktionen auf.
- 10.4 Zu vermeidende Bedingungen** : Alle möglichen Zündquellen (Funke, Flamme) vermeiden. Behälter nicht unter Druck setzen, aufschneiden, schweißen, hartlöten, löten, anbohren, schleifen und von Hitze und Zündquellen fernhalten.
- 10.5 Unverträgliche Materialien** : Reaktiv oder inkompatibel mit den folgenden Stoffen:  
oxidierende Materialien
- 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte** : Unter normalen Lagerungs- und Gebrauchsbedingungen sollten keine gefährlichen Zerfallsprodukte gebildet werden.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

#### Akute Toxizität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Dosis	Exposition	
n-Butylacetat	LC50 Inhalativ Dampf	Ratte	0.74 mg/l	4 Stunden	
	LD50 Dermal	Kaninchen	14112 mg/kg	-	
	LD50 Oral	Ratte	10760 mg/kg	-	
4-Methylpentan-2-on 1-Methoxy-2-propanol	LD50 Oral	Ratte	2080 mg/kg	-	
	LD50 Dermal	Kaninchen	13 g/kg	-	
	LD50 Oral	Ratte	6600 mg/kg	-	
2-Methylpropan-1-ol	LC50 Inhalativ Dampf	Ratte	19200 mg/m <sup>3</sup>	4 Stunden	
	LD50 Dermal	Kaninchen	3400 mg/kg	-	
	LD50 Oral	Ratte	2460 mg/kg	-	
Aceton	LD50 Oral	Ratte	5800 mg/kg	-	
	Butan-1-ol	LC50 Inhalativ Dampf	Ratte	24000 mg/m <sup>3</sup>	4 Stunden
		LD50 Dermal	Kaninchen	3400 mg/kg	-
2-Methoxy- 1-methylethylacetat	LD50 Oral	Ratte	790 mg/kg	-	
	LD50 Dermal	Kaninchen	>5 g/kg	-	
	LD50 Oral	Ratte	8532 mg/kg	-	
Toluol	LC50 Inhalativ Dampf	Ratte	49 g/m <sup>3</sup>	4 Stunden	
	LD50 Oral	Ratte	636 mg/kg	-	
	Formaldehyd	LC50 Inhalativ Gas.	Ratte	250 ppm	4 Stunden
LD50 Dermal		Kaninchen	270 mg/kg	-	
LD50 Oral		Ratte	100 mg/kg	-	

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

#### Schätzungen akuter Toxizität

Wirkungsweg	ATE-Wert
Oral	14370.85 mg/kg
Dermal	108600 mg/kg
Einatmen (Gase)	253400 ppm
Einatmen (Dämpfe)	56.89 mg/l

#### Reizung/Verätzung

# ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Punktzahl	Exposition	Beobachtung
n-Butylacetat	Augen - Mäßig reizend	Kaninchen	-	100 mg	-
	Haut - Mäßig reizend	Kaninchen	-	24 Stunden 500 mg	-
4-Methylpentan-2-on	Augen - Mäßig reizend	Kaninchen	-	24 Stunden 100 uL	-
	Augen - Stark reizend Haut - Mildes Reizmittel	Kaninchen Kaninchen	- -	40 mg 24 Stunden	- -
1-Methoxy-2-propanol	Augen - Mildes Reizmittel	Kaninchen	-	24 Stunden 500 mg	-
	Haut - Mildes Reizmittel	Kaninchen	-	500 mg	-
Aceton	Augen - Mildes Reizmittel	Mensch	-	186300 ppm	-
	Augen - Mildes Reizmittel	Kaninchen	-	10 uL	-
	Augen - Mäßig reizend	Kaninchen	-	24 Stunden 20 mg	-
	Augen - Stark reizend Haut - Mildes Reizmittel Haut - Mildes Reizmittel	Kaninchen Kaninchen Kaninchen	- - -	20 mg 395 mg 24 Stunden	- - -
Butan-1-ol	Augen - Stark reizend	Kaninchen	-	500 mg 0.005 MI	-
	Augen - Stark reizend	Kaninchen	-	24 Stunden 2 mg	-
Toluol	Haut - Mäßig reizend	Kaninchen	-	24 Stunden 20 mg	-
	Augen - Mildes Reizmittel	Kaninchen	-	0.5 Minuten 100 mg	-
Formaldehyd	Augen - Mildes Reizmittel	Kaninchen	-	870 ug	-
	Augen - Stark reizend	Kaninchen	-	24 Stunden 2 mg	-
	Haut - Mildes Reizmittel	Schwein	-	24 Stunden 250 uL	-
	Haut - Mildes Reizmittel	Kaninchen	-	435 mg	-
	Haut - Mäßig reizend	Kaninchen	-	24 Stunden 20 mg	-
	Haut - Mäßig reizend	Kaninchen	-	500 mg	-
	Augen - Mildes Reizmittel	Mensch	-	6 Minuten 1 ppm	-
	Augen - Stark reizend	Kaninchen	-	24 Stunden 750 ug	-
Formaldehyd	Augen - Stark reizend	Kaninchen	-	750 ug	-
	Haut - Mildes Reizmittel	Mensch	-	72 Stunden 150 ug l	-
	Haut - Mildes Reizmittel	Kaninchen	-	540 mg	-
	Haut - Mäßig reizend	Kaninchen	-	24 Stunden 50 mg	-
	Haut - Stark reizend	Mensch	-	0.01 %	-
	Haut - Stark reizend Haut - Stark reizend	Kaninchen Kaninchen	- -	0.8 % 24 Stunden 2 mg	- -

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

## Sensibilisierung

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

## Mutagenität

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

## Karzinogenität

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Kann Krebs erzeugen. Krebsrisiko abhängig von Dauer und Grad der Exposition.

# ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

## Reproduktionstoxizität

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

## Teratogenität

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

## Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Kategorie	Expositionsweg	Zielorgane
n-Butylacetat	Kategorie 3	-	Narkotisierende Wirkungen
4-Methylpentan-2-on	Kategorie 3	-	Narkotisierende Wirkungen
1-Methoxy-2-propanol	Kategorie 3	-	Narkotisierende Wirkungen
2-Methylpropan-1-ol	Kategorie 3 Kategorie 3	-	Atemwegsreizung Narkotisierende Wirkungen
Aceton	Kategorie 3	-	Narkotisierende Wirkungen
Butan-1-ol	Kategorie 3 Kategorie 3	-	Atemwegsreizung Narkotisierende Wirkungen
2-Methoxy-1-methylethylacetat	Kategorie 3	-	Narkotisierende Wirkungen
Toluol	Kategorie 3	-	Narkotisierende Wirkungen
Formaldehyd	Kategorie 3	-	Atemwegsreizung

## Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Kategorie	Expositionsweg	Zielorgane
Toluol	Kategorie 2	-	-

## Aspirationsgefahr

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat
Toluol	ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1

**Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen** : Nicht verfügbar.

## Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

- Augenkontakt** : Verursacht schwere Augenschäden.
- Inhalativ** : Kann Depression des zentralen Nervensystems (ZNS) verursachen. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- Hautkontakt** : Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- Verschlucken** : Kann Depression des zentralen Nervensystems (ZNS) verursachen.

## Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften

- Augenkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:
  - Schmerzen
  - Tränenfluss
  - Rötung
- Inhalativ** : Zu den Symptomen können gehören:
  - Übelkeit oder Erbrechen
  - Kopfschmerzen
  - Schläfrigkeit/Müdigkeit
  - Schwindel/Höhenangst
  - Bewusstlosigkeit



## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- Hautkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:  
Schmerzen oder Reizung  
Rötung  
Es kann Blasenbildung auftreten
- Verschlucken** : Zu den Symptomen können gehören:  
Magenschmerzen

### Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition

#### Kurzzeitexposition

**Mögliche sofortige Auswirkungen** : Nicht verfügbar.

**Mögliche verzögerte Auswirkungen** : Nicht verfügbar.

#### Langzeitexposition

**Mögliche sofortige Auswirkungen** : Nicht verfügbar.

**Mögliche verzögerte Auswirkungen** : Nicht verfügbar.

#### Mögliche chronische Auswirkungen auf die Gesundheit

Nicht verfügbar.

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

**Allgemein** : Nach einer Sensibilisierung können bei einer späteren Belastung mit sehr geringen Mengen schwere allergische Reaktionen auftreten.

**Karzinogenität** : Kann Krebs erzeugen. Krebsrisiko abhängig von Dauer und Grad der Exposition.

**Mutagenität** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Reproduktionstoxizität** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

### 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

#### 11.2.1 Endokrinschädliche Eigenschaften

Nicht verfügbar.

#### 11.2.2 Sonstige Angaben

Nicht verfügbar.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Exposition
n-Butylacetat	Akut LC50 32 mg/l Meerwasser	Krustazeen - <i>Artemia salina</i>	48 Stunden
4-Methylpentan-2-on	Akut LC50 18000 µg/l Frischwasser	Fisch - <i>Pimephales promelas</i>	96 Stunden
	Akut LC50 505000 µg/l Frischwasser	Fisch - <i>Pimephales promelas</i>	96 Stunden
	Chronisch NOEC 78 mg/l Frischwasser	Daphnie - <i>Daphnia magna</i>	21 Tage
	Chronisch NOEC 168 mg/l Frischwasser	Fisch - <i>Pimephales promelas</i> - Embryo	33 Tage
2-Methylpropan-1-ol	Akut LC50 600 mg/l Meerwasser	Krustazeen - <i>Artemia salina</i>	48 Stunden
	Akut LC50 1030000 µg/l Frischwasser	Daphnie - <i>Daphnia magna</i> - Neugeborenes	48 Stunden
Aceton	Akut LC50 1330000 µg/l Frischwasser	Fisch - <i>Oncorhynchus mykiss</i>	96 Stunden
	Akut EC50 20.565 mg/l Meerwasser	Algen - <i>Ulva pertusa</i>	96 Stunden
	Akut LC50 6000000 µg/l Frischwasser	Krustazeen - <i>Gammarus pulex</i>	48 Stunden
	Akut LC50 10000 µg/l Frischwasser	Daphnie - <i>Daphnia magna</i>	48 Stunden
	Akut LC50 5600 ppm Frischwasser	Fisch - <i>Poecilia reticulata</i>	96 Stunden
	Chronisch NOEC 4.95 mg/l Meerwasser	Algen - <i>Ulva pertusa</i>	96 Stunden
	Chronisch NOEC 0.016 ml/L	Krustazeen - <i>Daphniidae</i>	21 Tage

**Ausgabedatum/Überarbeitungsdatum** : 19/12/2023 **Datum der letzten Ausgabe** : Keine frühere Validierung **Version** : 1 **17/24**

AC EMAILLACK FM 3021-15 - Alle Varianten

**Label No** : 75527

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Butan-1-ol	Frischwasser Chronisch NOEC 0.1 ml/L	Daphnie - <i>Daphnia magna</i> - Neugeborenes	21 Tage
	Frischwasser Chronisch NOEC 5 µg/l Meerwasser	Fisch - <i>Gasterosteus aculeatus</i> - Larven	42 Tage
Toluol	Akut EC50 1983000 µg/l Frischwasser	Daphnie - <i>Daphnia magna</i>	48 Stunden
	Akut LC50 1730000 µg/l Frischwasser	Fisch - <i>Pimephales promelas</i>	96 Stunden
Formaldehyd	Akut EC50 12500 µg/l Frischwasser	Algen - <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	72 Stunden
	Akut EC50 11600 µg/l Frischwasser	Krustazeen - <i>Gammarus pseudolimnaeus</i> - Adultus	48 Stunden
	Akut EC50 5.56 mg/l Frischwasser	Daphnie - <i>Daphnia magna</i> - Neugeborenes	48 Stunden
	Akut LC50 5500 µg/l Frischwasser	Fisch - <i>Oncorhynchus kisutch</i> - Fischbrut	96 Stunden
	Chronisch NOEC 1000 µg/l Frischwasser	Daphnie - <i>Daphnia magna</i>	21 Tage
	Akut EC50 3.48 mg/l Frischwasser	Algen - <i>Desmodesmus subspicatus</i>	72 Stunden
	Akut EC50 0.788 mg/l Meerwasser	Algen - <i>Ulva pertusa</i>	96 Stunden
	Akut EC50 12.98 mg/l Frischwasser	Krustazeen - <i>Ceriodaphnia dubia</i> - Neugeborenes	48 Stunden
Akut EC50 5800 µg/l Frischwasser	Daphnie - <i>Daphnia pulex</i> - Neugeborenes	48 Stunden	
Akut LC50 1.41 ppm Frischwasser	Fisch - <i>Oncorhynchus mykiss</i>	96 Stunden	
Chronisch NOEC 0.005 mg/l Meerwasser	Algen - <i>Isochrysis galbana</i> - Exponentielle Wachstumsphase	96 Stunden	
Chronisch NOEC 953.9 ppm Frischwasser	Fisch - <i>Oncorhynchus tshawytscha</i> - Ei	43 Tage	

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Test	Resultat	Dosis	Inokulum
2-Methylpropan-1-ol	-	74 % - Leicht - 28 Tage	-	-

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Dieses Produkt wurde nicht auf biologische Abbaubarkeit getestet.

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Aquatische Halbwertszeit	Photolyse	Biologische Abbaubarkeit
2-Methylpropan-1-ol	-	-	Leicht

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	LogP <sub>ow</sub>	BCF	Potential
n-Butylacetat	2.3	-	Niedrig
4-Methylpentan-2-on	1.9	-	Niedrig
1-Methoxy-2-propanol	<1	-	Niedrig
2-Methylpropan-1-ol	1	-	Niedrig
Aceton	-0.23	-	Niedrig
Butan-1-ol	1	-	Niedrig
2-Methoxy-1-methylethylacetat	1.2	-	Niedrig
Toluol	2.73	90	Niedrig

### 12.4 Mobilität im Boden

**Verteilungskoeffizient Boden/Wasser (K<sub>oc</sub>)** : Nicht verfügbar.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

**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

### 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** : Die Einstufung des Produktes erfüllt möglicherweise die Kriterien für gefährlichen Abfall.






**Europäischer Abfallkatalog (EAK)** : 08.01.11

#### Verpackung

**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 ist.

**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
<b>14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer</b>	UN1993	UN1993	UN1993	UN1993
<b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (n-Butylacetat, 4-Methylpentan-2-on)	ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (n-Butylacetat, 4-Methylpentan-2-on)	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (2-methylpropan-1-ol, 1-methoxy-2-propanol)	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (2-methylpropan-1-ol, 1-methoxy-2-propanol)
<b>14.3 Transportgefahrenklassen</b>	3 	3 	3  	3 
<b>14.4 Verpackungsgruppe</b>	II	II	II	II

**Ausgabedatum/Überarbeitungsdatum** : 19/12/2023 **Datum der letzten Ausgabe** : Keine frühere Validierung **Version** : 1 **19/24**

AC EMAILACK FM 3021-15 - Alle Varianten

**Label No** : 75527

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

<b>14.5 Umweltgefahren</b>	Nein.	Ja.	Yes.	Yes. The environmentally hazardous substance mark is not required.
----------------------------	-------	-----	------	--

### zusätzliche Angaben

- ADR/RID** : **Sondervorschriften** 640 (C)  
**Tunnelcode** (D/E)
- ADN** : Das Produkt ist nur als umweltgefährdender Stoff reguliert, wenn es in Tankbehältern transportiert wird.  
**Sondervorschriften** 640 (C)
- IMDG** : The marine pollutant mark is not required when transported in sizes of ≤5 L or ≤5 kg.
- IATA** : The environmentally hazardous substance mark may appear if required by other transportation regulations.

**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 auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten** : Aufgrund der Beschaffenheit des Produkts nicht relevant/anwendbar.

## 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 - Beschränkung der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	%	Benennung [Vewendung]
AC EMAILLACK FM 3021-15	≥90	3 28
Toluol	<1	48
Formaldehyd	≤0.3	28 72

**Etikettierung** : Nur für gewerbliche Anwender.

### Sonstige EU-Bestimmungen

**Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) – Luft** : Gelistet

**Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) – Wasser** : Nicht gelistet

**Explosive Ausgangsstoffe** : Nicht anwendbar.

### Ozonabbauende Substanzen (1005/2009/EU)

Nicht gelistet.

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Nicht gelistet.

### persistente organische Schadstoffe

Nicht gelistet.

### Seveso-Richtlinie

Dieses Produkt wird unter der Seveso-Richtlinie kontrolliert.

#### Gefahrenkriterien

##### Kategorie

P5c

### Nationale Vorschriften

Name des Produkts / Inhaltsstoffe	Listenname	Name auf der Liste	Einstufung	Hinweise
Aceton	DFG MAK-Werte Liste	Aceton	RE2	-
Formaldehyd	DFG MAK-Werte Liste	Formaldehyd	K4, M5	-

**Lagerklasse (TRGS 510) : 3**

### Störfallverordnung

Dieses Produkt unterliegt der deutschen Störfallverordnung.

#### Gefahrenkriterien

<u>Kategorie</u>	<u>Bezugsnummer</u>
P5c	1.2.5.3

**Wassergefährdungsklasse : 3**

**Technische Anleitung Luft : TA-Luft Nummer 5.2.5: 99.1%**  
**Luft : TA-Luft Klasse I - Nummer 5.2.5: 0.6%**  
**TA-Luft Nummer 5.2.7.1.1: 0.2%**

### Internationale Vorschriften

#### Chemiewaffenübereinkommen, Chemikalien der Liste I, II & III

Nicht gelistet.

#### Montreal Protokoll

Nicht gelistet.

#### Stockholm-Konvention über persistente organische Schadstoffe

Nicht gelistet.

#### Rotterdam 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 : Dieses Produkt enthält Substanzen, für die noch Stoffbewertungen erforderlich sind.**

### 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

**Ausgabedatum/Überarbeitungsdatum : 19/12/2023 Datum der letzten Ausgabe : Keine frühere Validierung Version : 1 21/24**

AC EMAILLACK FM 3021-15 - Alle Varianten

**Label No : 75527**

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

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)

Einstufung	Begründung
Flam. Liq. 2, H225 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 Carc. 1B, H350 STOT SE 3, H336	Auf Basis von Testdaten Rechenmethode Rechenmethode Rechenmethode Rechenmethode

### Volltext der abgekürzten H-Sätze

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H301	Giftig bei Verschlucken.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H311	Giftig bei Hautkontakt.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H331	Giftig bei Einatmen.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H341	Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.
H350	Kann Krebs erzeugen.
H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen.
H361d	Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
EUH066	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

### Volltext der Einstufungen [CLP/GHS]

Acute Tox. 3	AKUTE TOXIZITÄT - Kategorie 3
Acute Tox. 4	AKUTE TOXIZITÄT - Kategorie 4
Asp. Tox. 1	ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1
Carc. 1B	KARZINOGENITÄT - Kategorie 1B
Carc. 2	KARZINOGENITÄT - Kategorie 2
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
Muta. 2	KEIMZELLMUTAGENITÄT - Kategorie 2
Repr. 2	REPRODUKTIONSTOXIZITÄT - Kategorie 2
Skin Corr. 1B	ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 1B
Skin Irrit. 2	ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 2
Skin Sens. 1	SENSIBILISIERUNG DER HAUT - Kategorie 1
STOT RE 2	SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (WIEDERHOLTE EXPOSITION) - Kategorie 2
STOT SE 3	SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (EINMALIGE EXPOSITION) - Kategorie 3

**Ausgabedatum/** : 19/12/2023

**Überarbeitungsdatum**

**Datum der letzten Ausgabe** : Keine frühere Validierung

**Version** : 1

AC EMAILLACK FM 3021-15

All variants

### Hinweis für den Leser

**Ausgabedatum/Überarbeitungsdatum** : 19/12/2023 **Datum der letzten Ausgabe** : Keine frühere Validierung **Version** : 1 **22/24**

AC EMAILLACK FM 3021-15 - Alle Varianten

**Label No** : 75527

## **ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen unserem gegenwärtigen Wissensstand und der aktuellen Gesetzgebung. Das Produkt darf ohne das vorhergehende Einholen von schriftlichen Handlungsanweisungen für keinen anderen als für den in Abschnitt 1 genannten Verwendungszweck eingesetzt werden. Es liegt immer in der Verantwortung des Benutzers, die Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen sicherzustellen. Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt beschreiben die Sicherheitsanforderungen für unser Produkt. Es stellt keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar.

