

Sicherheitsdatenblatt

MACROFAN AIR-TECH UHS HARDENER

Sicherheitsdatenblatt vom 21/12/2022 Version 4



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

1.1. Produktidentifikator

Kennzeichnung der Mischung:

Handelsname: MACROFAN AIR-TECH UHS HARDENER

Handelscode: LOMH0440

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

Empfohlene Verwendung: Beschichtungen und Farben, Verdünnern, Farbentferner

Polysozyanat - berufsmäßige Verwendung

Flüssiglösung

Gewerbliche Verwendungen

Nicht empfohlene Verwendungen: N.A.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant: Lechler SpA - Via Cecilio, 17 - 22100 Como - CO - Italy

Telefon: +39031586111

First Email: safety@lechler.eu

1.4. Notrufnummer

AUSTRIA, LIECHTENSTEIN: Vergiftungsinformationszentrale (VIZ) Notruf 0-24 Uhr: (+43) 01 406 43 43

BELGIUM: CENTRE ANTIPOISONS BELGE (+32) 070 245 245 (24h/24)

LUXEMBOURG: CENTRE ANTIPOISONS BELGE (+352) 8002 5500 (24h/24)

GERMANY: Lechler SPA -Tel. +39-031-586301 This telephone number is available during office hours only. (8.00-18.00)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren



2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Flam. Liq. 2	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
Eye Irrit. 2	Verursacht schwere Augenreizung.
Skin Sens. 1B	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
STOT SE 3	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
Aquatic Chronic 3	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Für die menschlichen Gesundheit und die Umwelt gefährliche physisch-chemische Auswirkungen:

Keine weiteren Risiken

2.2. Kennzeichnungselemente

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Gefahrenpiktogramme und Signalwort



Gefahr

Gefahrenhinweise

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.

- H336

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- H412

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

- P210

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zünd-quellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
- P233

Behälter dicht verschlossen halten.
- P261

Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
- P280

Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
- P370+P378

Bei Brand: Trockensand, Löschpulver oder alkoholbeständigen Schaum zum Löschen verwenden.
- P403+P235

An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten.

Spezielle Vorschriften:

- EUH066

Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
- EUH204

Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Enthält:

- n-Butylacetat
- Ethylacetat
- Isophorondiisocyanate homopolymer
- Toluene diisocyanate, oligomeric reaction products with 2,2'-oxydiethanol and propylidenetrimethanol
- Poly[oxy(methyl-1,2-ethanediyl)], .alpha.-hydro-.omega.-hydroxy-, polymer with 1,6-diisocyanatohexane
- 4-Toluolsulfonylisocyanat
- m-Tolylidendiisocyanat

Besondere Regelungen gemäß Anhang XVII der REACH-Verordnung nachfolgenden Änderungen:

Keine

2.3. Sonstige Gefahren

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung
Gemäß den Kriterien der REACH-Verordnung kein PBT-, vPvB-Stoff. Endokrinschädliche Eigenschaften-Toxizität
Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.
Endokrinschädliche Eigenschaften-Ökotoxizität
Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Weitere Risiken: Keine weiteren Risiken

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

N.A.

3.2. Gemische

Kennzeichnung der Mischung: MACROFAN AIR-TECH UHS HARDENER

Gefährliche Bestandteile gemäß der CLP-Verordnung und dazugehörige Einstufung:

Menge	Name	Kennnr.	Einstufung	Registriernummer
≥50 - ≤55 %	n-Butylacetat	CAS:123-86-4 EC:204-658-1 Index:607-025-00-1	Flam. Liq. 3, H226; STOT SE 3, H336, EUH066	01-2119485493-29
≥25 - ≤30 %	Toluene diisocyanate, oligomeric reaction products with 2,2'-oxydiethanol and propylidenetrimethanol	CAS:53317-61-6 EC:500-120-8	Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317	
≥7 - ≤10 %	Ethylacetat	CAS:141-78-6 EC:205-500-4 Index:607-022-00-5	Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336, EUH066	01-2119475103-46

≥7 - ≤10 %	Isophorondiisocyanate homopolymer	CAS:53880-05-0 EC:933-047-9	Acute Tox. 4, H332; STOT SE 3, H335; Skin Sens. 1B, H317	01-2119980716-25
≥3 - ≤5 %	Poly[oxy(methyl-1,2-ethanediyl)], .alpha.-hydro-.omega.-hydroxy-, polymer with 1,6-diisocyanatohexane	CAS:9048-90-2	Aquatic Chronic 2, H411; Skin Sens. 1, H317; Acute Tox. 4, H332; STOT SE 3, H335	
≥0.25 - ≤0.3 %	4-Toluolsulfonylisocyanat	CAS:4083-64-1 EC:223-810-8 Index:615-012-00-7	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Resp. Sens. 1, H334 STOT SE 3, H335, EUH014 Spezifische Konzentrationsgrenzwerte: C ≥ 5%: Eye Irrit. 2 H319 C ≥ 5%: STOT SE 3 H335 C ≥ 5%: Skin Irrit. 2 H315	01-2119980050-47
< 0,1 %	m-Tolyldendiisocyanat	CAS:26471-62-5 EC:247-722-4 Index:615-006-00-4	Acute Tox. 1, H330 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 Carc. 2, H351 STOT SE 3, H335 Aquatic Chronic 3, H412 Spezifische Konzentrationsgrenzwerte: C ≥ 0,1%: Resp. Sens. 1 H334	01-2119454791-34

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Nach Hautkontakt:

Verunreinigte Kleidung sofort ausziehen.

Körperbereiche, die mit dem Produkt in Kontakt getreten sind, bzw. bei denen dieser Verdacht besteht, müssen sofort mit viel fließendem Wasser und möglichst mit Seife gewaschen werden.

Den Körper vollständig waschen (Dusche oder Bad).

Die kontaminierten Kleidungsstücke sofort ablegen und sie auf sichere Weise entsorgen.

Im Falle von Hautkontakt sofort mit reichlich Wasser und Seife waschen.

Nach Augenkontakt:

Im Falle von Augenkontakt die Augen über einen ausreichenden Zeitraum mit Wasser spülen und die Augenlider offen halten; sofort einen Augenarzt konsultieren.

Das unverletzte Auge schützen.

Nach Verschlucken:

Nicht zum Erbrechen bringen, Arzt aufsuchen zeigt dieses Sicherheitsdatenblatt und Kennzeichnung der Gefahr.

Nach Einatmen:

Den Verletzten ins Freie bringen, ihn ausruhen lassen und warm halten.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Augenreizung

Augenschäden

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Im Falle eines Unfalls bzw. bei Unwohlsein sofort einen Arzt konsultieren (wenn möglich, die Bedienungsanleitung bzw. das Sicherheitsdatenblatt vorzeigen).

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

Bei Brand: Trockensand, Löschpulver oder alkoholbeständigen Schaum zum Löschen verwenden.

Löschmittel, die aus Sicherheitsgründen nicht verwendet werden dürfen:

Keine besonderen Einschränkungen.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Die Explosions- bzw. Verbrennungsgase nicht einatmen.

Durch die Verbrennung entsteht ein dichter Rauch.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Geeignete Atemgeräte verwenden.

Das kontaminierte Löschwasser getrennt auffangen. Nicht in der Abwasserleitung entsorgen.

Wenn im Rahmen der Sicherheit möglich, die unbeschädigten Behälter aus der unmittelbaren Gefahrenzone entfernen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

- Die persönliche Schutzausrüstung tragen.
- Alle Entzündungsquellen entfernen.
- Die Personen an einen sicheren Ort bringen.
- Die in Punkt 7 und 8 aufgeführten Schutzmaßnahmen beachten.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

- Das Eindringen in den Boden/Unterboden verhindern. Das Abfließen in das Grundwasser oder in die Kanalisation verhindern.
- Das kontaminierte Waschwasser auffangen und entsorgen.
- Bei Austritt von Gas oder bei Eintritt in Wasserläufe, den Boden oder die Kanalisation die zuständigen Behörden informieren.
- Geeignetes material zum Auffangen: absorbierende oder organische Materialien, Sand

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

- Geeignetes material zum Auffangen: absorbierende oder organische Materialien, Sand
- Mit reichlich Wasser waschen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

- Siehe auch die Abschnitte 8 und 13

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Haut- und Augenkontakt sowie das Einatmen von Dämpfen vermeiden.
- Keine leeren Behälter verwenden, bevor diese nicht gereinigt wurden.
- Vor dem Umfüllen sicherstellen, dass sich in den Behältern keine Reste inkompatibler Stoffe befinden.
- Kontaminierte Kleidungsstücke müssen vor dem Eintritt in Speiseräume gewechselt werden.
- Während der Arbeit nicht essen oder trinken.
- Für die empfohlenen Schutzausrüstungen wird auf Abschnitt 8 verwiesen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

- Immer in gut gelüfteten Räumen lagern.
- Bei Temperaturen zwischen 5° und 35°C. Vor offenen Flammen und Wärmequellen fern halten. Keiner direkten Sonneneinstrahlung aussetzen.
- Vor offenen Flammen, Zündfunken und Wärmequellen fern halten. Keiner direkten Sonneneinstrahlung aussetzen.

Unverträgliche Werkstoffe:

- Kein spezifischer.

Angaben zu den Lagerräumen:

- Kühl und ausreichend belüftet.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Empfehlungen

- Kein besonderer Verwendungszweck
- Spezifische Lösungen für den Industriesektor
- Kein besonderer Verwendungszweck

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Bestandteile der Rezeptur mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten.

	MAK-Typ	Land	Arbeitsplatzgrenzwert
n-Butylacetat CAS: 123-86-4	SUVA	SWITZERLAND	Langzeit 480 mg/m3 - 100 ppm; Kurzzeit 960 mg/m3 - 200 ppm Eine Schädigung der Leibesfrucht braucht bei Einhaltung des MAK-Wertes nicht befürchtet zu werden.
	TRGS 900	GERMANY	Langzeit 300 mg/m3 - 62 ppm Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befür
	OEL-Lead	AUSTRIA	Langzeit 480 mg/m3 - 100 ppm; Kurzzeit 480 mg/m3 - 100 ppm
	OEL-Lead	AUSTRIA	Langzeit 480 mg/m3 - 100 ppm
	OEL-Lead	AUSTRIA	Kurzzeit 480 mg/m3 - 100 ppm
	EU		Langzeit 241 mg/m3 - 50 ppm; Kurzzeit 723 mg/m3 - 150 ppm Verhalten Angezeigt 2019/1831/EU

Ethylacetat CAS: 141-78-6	ACGIH		Langzeit 50 ppm; Kurzzeit 150 ppm Eye and URT irr
	EU		Langzeit 734 mg/m ³ - 200 ppm; Kurzzeit 1468 mg/m ³ - 400 ppm Verhalten Angezeigt 2017/164/EU
	OEL- Lead	AUSTRIA	Langzeit 734 mg/m ³ - 200 ppm; Kurzzeit 1468 mg/m ³ - 400 ppm
	SUVA	SWITZERLAN D	Langzeit 730 mg/m ³ - 200 ppm; Kurzzeit 1460 mg/m ³ - 400 ppm National Institute for Occupational Safety and Health
	TRGS 900	GERMANY	Langzeit 730 mg/m ³ - 200 ppm Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission)
m-Tolylidendiisocyanat CAS: 26471-62-5	OEL	LUXEMBOUR G	Langzeit 734 mg/m ³ - 200 ppm; Kurzzeit 1468 mg/m ³ - 400 ppm
	OEL- Lead	AUSTRIA	Langzeit 0,035 mg/m ³ - 0,005 ppm; Kurzzeit 0,14 mg/m ³ - 0,02 ppm Gefahr der Sensibilisierung der Atemwege und der Haut
	TRGS 900	GERMANY	Langzeit 0,035 mg/m ³ - 0,005 ppm Ausschuss für Gefahrstoffe
	ACGIH		Langzeit 0,001 ppm skin sensitivity
	ACGIH		Kurzzeit 0,005 ppm LEC-TD-66864

Biologischer Expositionsindex

4-Toluolsulfonylisocyanat CAS: 4083-64-1	Biologischer Indikator: isocyanate-derived diamine; Probenahmezeitraum: At the end of the period of exposure Wert: 1 µmol/mol creatinine; Durch: Urin Bemerkung: UK. Biological monitoring guidance values		
	Biologischer Indikator: spirometry Bemerkung: Uruguay. Health surveillance of workers - Biological Exposure Indices (BEI).		
	Biologischer Indikator: 4,4'-diaminodiphenylmethane; Probenahmezeitraum: At the end of a work week / at the end of a work day / at the end of a shift Wert: 10 µg/g creatinine; Durch: Urin Bemerkung: Austria. Regulation on health surveillance in the workplace 2014		
	m-Tolylidendiisocyanat CAS: 26471-62-5		
	Biologischer Indikator: isocyanate-derived diamine; Probenahmezeitraum: At the end of the period of exposure Wert: 1 µmol/mol creatinine; Durch: Urin Bemerkung: UK. Biological monitoring guidance values		
m-Tolylidendiisocyanat CAS: 26471-62-5	Biologischer Indikator: Toluene diamine; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus Wert: 5 µg/g creatinine; Durch: Urin Bemerkung: New Zealand. Biological Exposure Indices		
	Biologischer Indikator: toluene diamine; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus Wert: 5 µg/g creatinine; Durch: Urin Bemerkung: ACGIH - Indicatori di Esposizione Biologica (BEI)		
	Biologischer Indikator: toluene diamine; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus Wert: 5 µg/g creatinine; Durch: Urin Bemerkung: Maximum allowable occupational exposure limits in the workplace - Table 3. Adopted Biological Exposu		
	Biologischer Indikator: spirometry Bemerkung: Uruguay. Health surveillance of workers - Biological Exposure Indices (BEI).		
	Biologischer Indikator: 4,4'-diaminodiphenylmethane; Probenahmezeitraum: At the end of a work week / at the end of a work day / at the end of a shift Wert: 10 µg/g creatinine; Durch: Urin Bemerkung: Austria. Regulation on health surveillance in the workplace 2014		

Liste der Komponenten in der Formel mit PNEC-Wert

n-Butylacetat CAS: 123-86-4	Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 0,18 mg/l
	Expositionsweg: Intervallfreigaben (Süßwasser); PNEC-GRENZWERT: 0,36 mg/l

Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 0,01 mg/l
 Expositionsweg: Flußsediment; PNEC-GRENZWERT: 0,98 mg/kg
 Expositionsweg: Meerwasser-Sedimente; PNEC-GRENZWERT: 0,09 mg/kg
 Expositionsweg: Boden; PNEC-GRENZWERT: 0,09 mg/kg
 Expositionsweg: Mikroorganismen in Kläranlagen; PNEC-GRENZWERT: 35,6 mg/l
 Expositionsweg: Wasser; PNEC-GRENZWERT: 0,013 mg/l
 Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 0,00125 mg/l
 Expositionsweg: Boden; PNEC-GRENZWERT: 1 mg/kg

m-Tolylidendiisocyanat
 CAS: 26471-62-5

Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (DNEL)

n-Butylacetat
 CAS: 123-86-4

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen
 Arbeitnehmer Industrie: 300 mg/m³

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, systemische Auswirkungen
 Arbeitnehmer Industrie: 600 mg/m³

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, lokale Auswirkungen
 Arbeitnehmer Industrie: 300 mg/m³

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, lokale Auswirkungen
 Arbeitnehmer Industrie: 600 mg/m³

Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen
 Arbeitnehmer Industrie: 11 mg/kg dry weight (d.w.)

Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, systemische Auswirkungen
 Arbeitnehmer Industrie: 11 mg/kg dry weight (d.w.)

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen
 Verbraucher: 35,7 mg/m³

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, systemische Auswirkungen
 Verbraucher: 300 mg/m³

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, lokale Auswirkungen
 Verbraucher: 35,7 mg/m³

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, lokale Auswirkungen
 Verbraucher: 300 mg/m³

Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen
 Verbraucher: 6 mg/kg dry weight (d.w.)

Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, systemische Auswirkungen
 Verbraucher: 6 mg/kg dry weight (d.w.)

Expositionsweg: Mensch - oral; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen
 Verbraucher: 2 mg/kg dry weight (d.w.)

Expositionsweg: Mensch - oral; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, systemische Auswirkungen
 Verbraucher: 2 mg/kg dry weight (d.w.)

Isophorondiisocyanate
 homopolymer
 CAS: 53880-05-0

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, lokale Auswirkungen
 Arbeitnehmer Industrie: 0,3 mg/m³

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, lokale Auswirkungen
 Arbeitnehmer Industrie: 0,6 mg/m³

m-Tolylidendiisocyanat
 CAS: 26471-62-5

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Local Effects
 Arbeitnehmer Gewerbe: 0,14 mg/m³

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Local Effects
 Arbeitnehmer Gewerbe: 0,035 mg/m³

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Augenschutz:

Die Sicherheitsvisiere schließen, keine Kontaktlinsen verwenden.

Hautschutz:

Kleidung tragen, die einen vollständigen Schutz der Haut garantiert, z.B. aus Baumwolle, Gummi, PVC oder Viton.

Handschutz:

Schutzhandschuhe tragen, die einen vollständigen Schutz garantieren, z.B. aus PVC, Neopren oder Gummi.

Atemschutz:

Einen angemessenen Atemschutz verwenden.
Wärmerisiken:
N.A.
Kontrollen der Umweltexposition:
N.A.
Hygienische und technische Maßnahmen
N.A.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand: flüssig/Flüssigkeit
Farbe: farblos
Geruch: N.A.
pH-Wert: Nicht relevant
Kinematische Viskosität: $\leq 20,5 \text{ mm}^2/\text{sec}$ (40 °C)
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: N.A.
Unterer Siedepunkt und Siedeintervall: N.A.
Flammpunkt: 17,5 °C (63,5 °F)
Oberer/unterer Flamm- bzw. Explosionspunkt: N.A.
Dampfdichte: N.A.
Dampfdruck: N.A.
Dichtezahl: 0.99 g/cm³
Wasserlöslichkeit: N.A.
Löslichkeit in Öl: N.A.
Partitionskoeffizient (n-Oktanol/Wasser): N.A.
Selbstentzündungstemperatur: N.A.
Zersetzungstemperatur: N.A.
Entzündbarkeit: Das Produkt ist eingestuft Flam. Liq. 2 H225
Kinematic viscosity m²/s (40°C) $\leq 20,5 \text{ mm}^2/\text{sec}$ (40 °C)
Viskosität: = 27.00 s - Method: ASTM D 1200 82 - Section: 2.00 mm

Partikeleigenschaften:

Teilchengröße: N.A.

9.2. Sonstige Angaben

Verdampfungsgeschwindigkeit: N.A.
Mischbarkeit: N.A.
Leitfähigkeit: N.A.
Keine weiteren relevanten Informationen

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Stabil unter Normalbedingungen

10.2. Chemische Stabilität

Daten nicht verfügbar.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Unter normalen Umständen stabil.

10.5. Unverträgliche Materialien

Kontakt mit brandfördernden Materialien vermeiden. Das Produkt könnte in Brand geraten.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Toxikologische Informationen zum Produkt:

- | | |
|----------------------------------|--|
| a) akute Toxizität | Nicht klassifiziert
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
ATEGemisch - Einatmen (Nebel) : 13.6115 mg/l |
| b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut | Nicht klassifiziert
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. |

c) schwere Augenschädigung/-reizung	Das Produkt ist eingestuft: Eye Irrit. 2(H319)
d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut	Das Produkt ist eingestuft: Skin Sens. 1B(H317)
e) Keimzell-Mutagenität	Nicht klassifiziert Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
f) Karzinogenität	Nicht klassifiziert Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
g) Reproduktionstoxizität	Nicht klassifiziert Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
h) spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Das Produkt ist eingestuft: STOT SE 3(H336)
i) spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	Nicht klassifiziert Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
j) Aspirationsgefahr	Nicht klassifiziert Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Toxikologische Informationen zu den Hauptbestandteilen des Produkts:

n-Butylacetat	a) akute Toxizität	LD50 Oral Ratte = 10760 mg/kg LC50 Einatmen > 20, mg/l 4h LD50 Haut Kaninchen > 14112, mg/kg	OECD Test Guideline 423 OECD Test Guideline 402
Ethylacetat	a) akute Toxizität	LD50 Oral Ratte = 5620 mg/kg LC50 Einatmen Ratte = 56 mg/l 4h LD50 Haut Kaninchen > 18000 mg/kg	
Isophorondiisocyanate homopolymer	a) akute Toxizität	LD50 Oral Ratte > 2000, mg/kg LC50 Einatembarer Staub Ratte = 3,5 mg/kg 4h	

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften:

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Im Einklang mit der GLP verwenden, nicht herumliegen lassen.

Angaben zur Ökotoxizität:

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Liste der ökotoxikologischen Eigenschaften des Produkts

Das Produkt ist eingestuft: Aquatic Chronic 3(H412)

Liste der Bestandteile mit ökotoxikologischen Wirkungen

Bestandteil	Kennnr.	Ökotox-Infos
n-Butylacetat	CAS: 123-86-4 - EINECS: 204- 658-1 - INDEX: 607-025-00-1	a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische Pimephales promelas (fathead minnow) = 18 mg/L 96 H OECD Test Guideline 203 a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Invertebrates Daphnia magna (Water flea) = 44 mg/L 48 H OECD Test Guideline 202 e) Pflanzentoxizität : EC50 Algen Selenastrum capricornutum (green algae) = 397 mg/L 72 H OECD Test Guideline 201 c) Bakterientoxizität : IC50 Microorganisms Tetrahymena pyriformis = 356

mg/L 40 H

Ethylacetat

CAS: 141-78-6 - a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische = 230 mg/L 96 H
EINECS: 205-
500-4 - INDEX:
607-022-00-5

a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Invertebrates Daphnia (water flea) > 2500 mg/L 24 H

e) Pflanzentoxizität : EC50 Algen > 100 mg/L 72 H

Isophorondiisocyanate
homopolymer

CAS: 53880-05-
0 - EINECS:
933-047-9

a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische Danio rerio (zebra fish) = 8,9 mg/l
96h OECD Test Guideline 203

b) Chronische aquatische Toxizität : NOEC Fische Danio rerio (zebra fish) >= 10 mg/L 34 d OECD Test Guideline 210

a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Invertebrates Daphnia magna (Water flea) > 100 mg/L 48h OECD Test Guideline 202

b) Chronische aquatische Toxizität : NOEC Invertebrates Daphnia magna (Water flea) >= 10 mg/L 21 Days OECD Test Guideline 211

a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Algen Desmodesmus subspicatus (green algae) > 100 mg/L 72h OECD Test Guideline 201

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

N.A.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

N.A.

12.4. Mobilität im Boden

N.A.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine PBT-, vPvB- Stoffe in Konzentrationen >= 0.1 %:

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

N.A.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Nach Möglichkeit wiederverwerten. Behördlich zugelassenen Deponien oder Verbrennungsanlagen zuführen. Entsprechend den geltenden örtlichen und nationalen Bestimmungen vorgehen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer

1263

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR-Bezeichnung: FARBZUBEHÖRSTOFFE

IATA-Bezeichnung: FARBZUBEHÖRSTOFFE

IMDG-Bezeichnung: FARBZUBEHÖRSTOFFE

14.3. Transportgefahrenklassen

ADR-Straßentransport: 3

IATA-Klasse: 3

IMDG-Klasse: 3

14.4. Verpackungsgruppe

ADR-Verpackungsgruppe: II

IATA-Verpackungsgruppe: II

IMDG-Verpackungsgruppe: II

14.5. Umweltgefahren

Menge der toxischen Bestandteile: 0.00
Menge der stark toxischen Bestandteile: 0.00
Meeresschadstoff: Nein
Umweltbelastung: Nein
IMDG-EMS: F-E, S-E

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Straßen- und Eisenbahntransport (ADR-RID):
Von den ADR-Vorschriften befreit:
ADR-Label: 3

ADR - Gefahrunummer: 33
ADR-Sondervorschriften: 163 367 640C 650
ADR-Tunnelbeschränkungscode: 2 (D/E)

Lufttransport (IATA):
IATA-Passagierflugzeug: 353
IATA-Frachtflugzeug: 364
IATA-Label: 3

IATA-Nebengefahr: -

IATA-Erg: 3L
IATA-Sondervorschriften: A3 A72 A192

Seetransport (IMDG):
IMDG-Stauung und Handhabung: Category B
IMDG-Segregation: -

IMDG-Nebengefahr: -

IMDG-Sondervorschriften: 163 367

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

N.A.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

RL 98/24/EG (Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit)
RL 2000/39/EG (Arbeitsplatz-Richtgrenzwerte)
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)
Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)
Verordnung (EG) Nr. 790/2009 (1. ATP CLP) und (EU) Nr. 758/2013
Verordnung (EU) Nr. 286/2011 (2. ATP CLP)
Verordnung (EU) Nr. 618/2012 (3. ATP CLP)
Verordnung (EU) Nr. 487/2013 (4. ATP CLP)
Verordnung (EU) Nr. 944/2013 (5. ATP CLP)
Verordnung (EU) Nr. 605/2014 (6. ATP CLP)
Verordnung (EU) Nr. 2016/918 (8. ATP CLP)
Verordnung (EU) Nr. 2016/1179 (9. ATP CLP)
Verordnung (EU) Nr. 2017/776 (10. ATP CLP)
Verordnung (EU) Nr. 2018/669 (11. ATP CLP)
Verordnung (EU) Nr. 2018/1480 (13. ATP CLP)
Verordnung (EU) Nr. 2019/521 (12. ATP CLP)
Verordnung (EU) Nr. 2020/217 (14. ATP CLP)
Verordnung (EU) Nr. 2020/1182 (15. ATP CLP)
Verordnung (EU) Nr. 2021/643 (16. ATP CLP)
Verordnung (EU) Nr. 2021/849 (17. ATP CLP)
Verordnung (EU) Nr. 2020/878

Beschränkungen zum Produkt oder zu den Inhaltsstoffen gemäß Anhang XVII der Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH) und nachfolgenden Änderungen:

Beschränkungen zum Produkt: 3, 40
Beschränkungen zu den Inhaltsstoffen gemäß: 74, 75

Anordnungen zu der Richtlinie EU 2012/18 (Seveso III):

Seveso III Kategorie gemäß dem Anhang 1, Teil 1	Unterer Schwellenwert (Tonnen)	Oberer Schwellenwert (Tonnen)
Das Produkt gehört zur Kategorie:	5000	50000

Wassergefährdungsklasse

3: stark wassergefährdend

SVHC-Stoffe:

Keine Weiteren Angaben

RL 2010/75/EG (FOV Richtlinie)

Flüchtige Organische Verbindung - FOV = 62.20 %
Flüchtige Organische Verbindung - FOV = 615.81 g/L
Estimated Total Content of Water 0.00 %
Estimated Total Solid Content 37.80 %

Storage Class (TRGS 510)

Storage Class (TRGS 510) Entzündbare Flüssigkeiten

Classification according to VbF

Classification according to VbF A I - Flammpunkt <21 °C; bei 15 °C nicht in jedem Verhältnis mit Wasser mischbar

Mal-Code (Denmark)

Mal-Code (Denmark)	Mal Factor	Unit of Measure	Revision Status / Number	Regulatory Base
5 - 5	8.249	m3 air/10 g	1993	Administrative determined MAL-Factors

Biozide

REGULATION (EC) No 528/2012

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt für das Gemisch.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Code	Beschreibung
EUH014	Reagiert heftig mit Wasser.
EUH066	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Code	Gefahrenklasse und Gefahrenkategorie	Beschreibung
2.6/2	Flam. Liq. 2	Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 2
2.6/3	Flam. Liq. 3	Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 3
3.1/4/Inhal	Acute Tox. 4	Akute Toxizität (inhalativ), Kategorie 4
3.2/2	Skin Irrit. 2	Reizung der Haut, Kategorie 2
3.3/2	Eye Irrit. 2	Reizung der Augen, Kategorie 2
3.4.1/1	Resp. Sens. 1	Sensibilisierung der Atemwege, Kategorie 1
3.4.2/1	Skin Sens. 1	Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1
3.4.2/1B	Skin Sens. 1B	Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1B
3.8/3	STOT SE 3	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3
4.1/C2	Aquatic Chronic 2	Chronisch (langfristig) gewässergefährdend, Kategorie 2
4.1/C3	Aquatic Chronic 3	Chronisch (langfristig) gewässergefährdend, Kategorie 3

Einstufung und Verfahren, das zum Ableiten der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 [CLP] verwendet wurde:

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. Einstufungsverfahren 1272/2008

2.6/2	auf der Basis von Prüfdaten
3.3/2	Berechnungsmethode
3.4.2/1B	Berechnungsmethode
3.8/3	Berechnungsmethode
4.1/C3	Berechnungsmethode

Diese Unterlagen wurden von einem Fachmann mit entsprechender Ausbildung abgefasst.

Hauptsächliche Literatur:

ECDIN - Daten- und Informationsnetz über umweltrelevante Chemikalien - Vereinigtes Forschungszentrum, Kommission der Europäischen Gemeinschaft

SAX's GEFÄHRliche EIGENSCHAFTEN VON INDUSTRIELLEN SUBSTANZEN - Achte Auflage - Van Nostrand Reinold

Die vorstehenden Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie gelten nur für das angegebene Produkt und stellen keine Zusicherung von Eigenschaften dar.

Es obliegt dem Anwender die Zuständigkeit und die Vollständigkeit dieser Angaben für seine spezifische Anwendung zu kontrollieren.

Dieses Datenblatt ersetzt alle früheren Ausgaben.

Legende der im Sicherheitsdatenblatt verwendeten Abkürzungen und Akronyme:

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH)

ADR: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße

AND: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter durch den Wasserstrassen

ATE: Schätzung Akuter Toxizität

ATEmix: Schätzwert der akuten Toxizität (Gemische)

BCF: Biokonzentrationsfaktor

BEI: Biologischer Expositionsindex

BOD: Biochemischer Sauerstoffbedarf

CAS: Chemical Abstracts Service (Abteilung der American Chemical Society)

CAV: Giftzentrale

CE: Europäische Gemeinschaft

CLP: Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung

CMR: karzinogen, mutagen und reproduktionstoxisch

COD: Chemischer Sauerstoffbedarf

COV: Flüchtige organische Verbindung

CSA: Stoffsicherheitsbeurteilung

CSR: Stoffsicherheitsbericht

DMEL: Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung

DNEL: Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (DNEL)

DPD: Richtlinie über gefährliche Zubereitungen

DSD: Richtlinie über gefährliche Stoffe

EC50: Mittlere effektive Konzentration

ECHA: Europäische Chemikalienagentur

EINECS: Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe

ES: Expositionsszenarium

GefStoffVO: Gefahrstoffverordnung

GHS: Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien

IARC: Internationales Krebsforschungszentrum

IATA: Internationale Flug-Transport-Vereinigung (IATA)

IATA-DGR: Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter der Internationalen Flug-Transport-Vereinigung (IATA)

IC50: Mittlere InhibitorKonzentration

ICAO: Internationale Zivilluftfahrtorganisation (ICAO)

ICAO-TI: Technische Anleitungen der Internationalen Zivilluftfahrtorganisation (ICAO)

IMDG: Gefahrgutkennzeichnung für gefährliche Güter im Seeschiffsverkehr (IMDG-Code)

INCI: Internationale Nomenklatur für kosmetische Inhaltsstoffe (INCI)

IRCCS: Kranken- und Kurhaus mit wissenschaftlichem Charakter

KAFH: KAFH

KSt: Explosions-Koeffizient

LC50: Letale Konzentration für 50 Prozent der Testpopulation

LD50: Letale Dosis für 50 Prozent der Testpopulation

LDLo: Niedrige letale Dosis

N.A.: Nicht anwendbar

N/A: Nicht anwendbar

N/D: Nicht definiert/Nicht anwendbar

NA: Nicht verfügbar

NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health
NOAEL: Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung
OSHA: Occupational Safety and Health Administration
PBT: persistent, bioakkumulativ und giftig
PGK: Verpackungsvorschrift
PNEC: Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC-Wert)
PSG: Passagiere
RID: Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr
STEL: Grenzwert für Kurzzeitexposition
STOT: Zielorgan-Toxizität
TLV: Arbeitsplatzgrenzwert
TWATLV: Schwellenwert für zeitgemittelten 8-Stunden-Zag (TWATLV) (ACGIH-Standard)
vPvB: sehr persistent, sehr bioakkumulativ
WGK: Wassergefährdungsklasse

Modifikation der Paragraphen seit der letzten Revision:

- ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens
- ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren
- ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen
- ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen
- ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung
- ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung
- ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung
- ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen
- ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften
- ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität
- ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben
- ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben
- ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung
- ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport
- ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften