

Sicherheitsdatenblatt

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

Artikel-Nr.: 494
Druckdatum: 14.12.2019
Version: 7.8

Elektrostatik-Verdüner ES1
Bearbeitungsdatum: 14.12.2019
Ausgabedatum: 14.12.2019

CHD
Seite 1 / 19

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

1.1. Produktidentifikatoren

Artikelnr. (Hersteller/Lieferant) 494
Handelsname/Bezeichnung Elektrostatik-Verdüner ES1

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

Relevante identifizierte Verwendungen:

Beschichtungsstoff zum Schutz von Oberflächen

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant (Hersteller/Importeur/nachgeschalteter Anwender/Händler)

Knuchel Farben AG
Farben + Lacke Telefon: +41 (0) 32 636 50 40
Steinackerweg 11 Telefax: +41 (0) 32 636 50 45
CH-4537 Wiedlisbach

Auskunft gebender Bereich:

Laborleitung
E-Mail (fachkundige Person) info@knuchel.ch

1.4. Notrufnummer

Notrufnummer 145 (+41 (0)44 251 51 51)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

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

Flam. Liq. 2 / H225	Entzündbare Flüssigkeiten	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
Skin Irrit. 2 / H315	Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Verursacht Hautreizungen.
Eye Irrit. 2 / H319	Schwere Augenschädigung/-reizung	Verursacht schwere Augenreizung.
Repr. 2 / H361	Reproduktionstoxizität	Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
STOT SE 3 / H335	Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Kann die Atemwege reizen.
STOT SE 3 / H336	Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
STOT RE 2 / H373	Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
Asp. Tox. 1 / H304	Aspirationsgefahr	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

2.2. Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme



Gefahr

Gefahrenhinweise

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H315 Verursacht Hautreizungen.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H361 Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
H335 Kann die Atemwege reizen.
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

Sicherheitshinweise

P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P103 Vor Gebrauch Kennzeichnungsetikett lesen.

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

Artikel-Nr.: 494
 Druckdatum: 14.12.2019
 Version: 7.8

Elektrostatik-Verdüner ES1
 Bearbeitungsdatum: 14.12.2019
 Ausgabedatum: 14.12.2019

CHD
 Seite 2 / 19

P201	Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
P240	Behälter und zu befüllende Anlage erden.
P241	Explosionssgeschützte elektrische Geräte verwenden.
P242	Funkenarmes Werkzeug verwenden.
P243	Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.
P260	Dampf nicht einatmen.
P261	Einatmen von Dampf vermeiden.
P264	Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.
P271	Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
P280	Schutzhandschuhe und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P301 + P310	BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P302 + P352	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.
P303 + P361 + P353	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen].
P304 + P340	BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
P305 + P351 + P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P308 + P313	BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P312	Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P331	KEIN Erbrechen herbeiführen.
P332 + P313	Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P337 + P313	Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P362 + P364	Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
P370 + P378	Bei Brand: Trockenlöschpulver oder Sand zum Löschen verwenden.
P403 + P233	An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.
P403 + P235	An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten.
P405	Unter Verschluss aufbewahren.
P501	Inhalt/Behälter industrieller Verbrennungsanlage zuführen.

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung

Toluol
 Xylol

Ergänzende Gefahrenmerkmale (EU)

nicht anwendbar

2.3. Sonstige Gefahren

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Beschreibung Lösemittel/Verdünnungen

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

EG-Nr.	REACH-Nr.	Gew-%
CAS-Nr.	Bezeichnung	
INDEX-Nr.	Einstufung // Bemerkung	
203-625-9	01-2119471310-51	
108-88-3	Toluol	25 - 50
601-021-00-3	Flam. Liq. 2 H225 / Repr. 2 H361 / Asp. Tox. 1 H304 / STOT RE 2 H373 / Skin Irrit. 2 H315 / STOT SE 3 H336	
200-661-7	01-2119457558-25	
67-63-0	2-Propanol	20 - 25
603-117-00-0	Flam. Liq. 2 H225 / Eye Irrit. 2 H319 / STOT SE 3 H336	
215-535-7	01-2119488216-32	
1330-20-7	Xylol	12.5 - 20
601-022-00-9	Acute Tox. 4 H312 / Acute Tox. 4 H332 / Skin Irrit. 2 H315 / Eye Irrit. 2 H319 / STOT SE 3 H335 / STOT RE 2 H373 / Asp. Tox. 1 H304 / Flam. Liq. 3 H226	

Sicherheitsdatenblatt

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

Artikel-Nr.: 494
Druckdatum: 14.12.2019
Version: 7.8

Elektrostatik-Verdüner ES1
Bearbeitungsdatum: 14.12.2019
Ausgabedatum: 14.12.2019

CHD
Seite 3 / 19

201-159-0 78-93-3 606-002-00-3 203-550-1 108-10-1 606-004-00-4	01-2119457290-43 Butanon Flam. Liq. 2 H225 / Eye Irrit. 2 H319 / STOT SE 3 H336 01-2119473980-30 4-Methylpentan-2-on Flam. Liq. 2 H225 / Acute Tox. 4 H332 / Eye Irrit. 2 H319 / STOT SE 3 H335	10 - 12.5
203-539-1 107-98-2 603-064-00-3 202-849-4 100-41-4 601-023-00-4	01-2119457435-35 1-Methoxy-2-propanol Flam. Liq. 3 H226 / STOT SE 3 H336 01-2119489370-35 Ethylbenzol Flam. Liq. 2 H225 / Acute Tox. 4 H332 / STOT RE 2 H373 / Asp. Tox. 1 H304	5 - 10 5 - 10 2.5 - 5

Zusätzliche Hinweise

Vollständiger Wortlaut der Einstufungen: siehe unter Abschnitt 16

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen. Bei Bewusstlosigkeit nichts durch den Mund verabreichen, in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen.

Nach Einatmen

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

Nach Hautkontakt

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife. Keine Lösemittel oder Verdünnungen verwenden.

Nach Augenkontakt

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

Nach Verschlucken

Bei Verschlucken Mund mit Wasser ausspülen (nur wenn Verunfallter bei Bewusstsein ist). Sofort ärztlichen Rat einholen. Betroffenen ruhig halten. KEIN Erbrechen herbeiführen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Elementarhilfe, Dekontamination, symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

alkoholbeständiger Schaum, Kohlendioxid, Pulver, Sprühnebel, (Wasser)

Ungeeignete Löschmittel

scharfer Wasserstrahl

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei Brand entsteht dichter schwarzer Rauch. Das Einatmen gefährlicher Zersetzungsprodukte kann ernste Gesundheitsschäden verursachen.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Atemschutzgerät bereit halten. Geschlossene Behälter in der Nähe des Brandherdes mit Wasser kühlen. Löschwasser nicht in Kanalisation, Erdreich oder Gewässer gelangen lassen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Von Zündquellen fernhalten. Den betroffenen Bereich belüften. Dämpfe nicht einatmen.

Sicherheitsdatenblatt

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

Artikel-Nr.: 494
Druckdatum: 14.12.2019
Version: 7.8

Elektrostatik-Verdüner ES1
Bearbeitungsdatum: 14.12.2019
Ausgabedatum: 14.12.2019

CHD
Seite 4 / 19

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Bei Verschmutzung von Flüssen, Seen oder Abwasserleitungen entsprechend den örtlichen Gesetzen die jeweils zuständigen Behörden informieren.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Ausgetretenes Material mit unbrennbarem Aufsaugmittel (z.B. Sand, Erde, Vermiculite, Kieselgur) eingrenzen und zur Entsorgung nach den örtlichen Bestimmungen in den dafür vorgesehenen Behältern sammeln (siehe Abschnitt 13). Nachreinigung mit Reinigungsmitteln durchführen, keine Lösemittel benutzen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Schutzvorschriften (siehe Abschnitt 7 und 8) beachten.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

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

Weitere Angaben

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

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Lagerung in Übereinstimmung mit der Betriebssicherheitsverordnung. Behälter dicht geschlossen halten. Niemals Behälter mit Druck leeren - kein Druckbehälter! Rauchen verboten. Unbefugten Personen ist der Zutritt untersagt. Behälter sorgfältig verschlossen aufrecht lagern, um jegliches Auslaufen zu verhindern. Böden müssen den "Richtlinien für die Vermeidung von Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladungen (TRBS 2153)" entsprechen.

Zusammenlagerungshinweise

Von stark sauren und alkalischen Materialien sowie Oxidationsmitteln fernhalten.

Weitere Angaben zu Lagerbedingungen

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

7.3. Spezifische Endanwendungen

Technisches Merkblatt beachten. Gebrauchsanweisung beachten.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte:

Toluol

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

MAK, Langzeitwert: 190 mg/m³; 50 ppm

MAK, Kurzzeitwert: 760 mg/m³; 200 ppm

Bemerkung: (kann über die Haut aufgenommen werden)

BAT, Langzeitwert: 0.5 mg/L

Bemerkung: o-Kresol; Urin; bei Langzeitexposition, Expositionsende bzw. Schichtende

BAT, Langzeitwert: 0.6 mg/L

Bemerkung: Toluol; Blut; Expositionsende bzw. Schichtende

BAT, Langzeitwert: 2 g/g Creatinin

Bemerkung: Hippursäure; Urin; bei Langzeitexposition, Expositionsende bzw. Schichtende

2-Propanol

*

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

Artikel-Nr.: 494
Druckdatum: 14.12.2019
Version: 7.8

Elektrostatik-Verdüner ES1
Bearbeitungsdatum: 14.12.2019
Ausgabedatum: 14.12.2019

CHD
Seite 5 / 19

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

MAK, Langzeitwert: 500 mg/m³; 200 ppm

MAK, Kurzzeitwert: 1000 mg/m³; 400 ppm

BAT, Langzeitwert: 25 mg/L

Bemerkung: Aceton; Urin; Expositionsende bzw. Schichtende

BAT, Langzeitwert: 25 mg/L

Bemerkung: Aceton; Blut; Expositionsende bzw. Schichtende

Xylol

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

BAT, Langzeitwert: 1.5 mg/L

Bemerkung: Xylol; Blut; Expositionsende bzw. Schichtende

BAT, Langzeitwert: 1.5 g/g Creatinin

Bemerkung: Methylhippur-(Tolur-)säure; Urin; bei Langzeitexposition, Expositionsende bzw. Schichtende

Butanon

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

MAK, Langzeitwert: 590 mg/m³; 200 ppm

MAK, Kurzzeitwert: 590 mg/m³; 200 ppm

Bemerkung: (kann über die Haut aufgenommen werden)

BAT, Langzeitwert: 2 mg/L

Bemerkung: 2-Butanon; Urin; Expositionsende bzw. Schichtende

4-Methylpentan-2-on

INDEX-Nr. 606-004-00-4 / EG-Nr. 203-550-1 / CAS-Nr. 108-10-1

MAK, Langzeitwert: 82 mg/m³; 20 ppm

MAK, Kurzzeitwert: 164 mg/m³; 40 ppm

Bemerkung: (kann über die Haut aufgenommen werden)

BAT, Langzeitwert: 2 mg/L

Bemerkung: 4-Methylpentan-2-on; Urin; Expositionsende bzw. Schichtende

1-Methoxy-2-propanol

INDEX-Nr. 603-064-00-3 / EG-Nr. 203-539-1 / CAS-Nr. 107-98-2

MAK, Langzeitwert: 360 mg/m³; 100 ppm

MAK, Kurzzeitwert: 720 mg/m³; 200 ppm

BAT, Langzeitwert: 20 mg/L

Bemerkung: 1-Methoxypropan-2-ol; Urin; Expositionsende bzw. Schichtende

Ethylbenzol

INDEX-Nr. 601-023-00-4 / EG-Nr. 202-849-4 / CAS-Nr. 100-41-4

MAK, Langzeitwert: 220 mg/m³; 50 ppm

MAK, Kurzzeitwert: 220 mg/m³; 50 ppm

Bemerkung: (kann über die Haut aufgenommen werden)

BAT, Langzeitwert: 800 mg/L

Bemerkung: Mandelsäure + Phenylglyoxylsäure; Urin; Expositionsende bzw. Schichtende

Zusätzliche Hinweise

Langzeitwert : Langzeit-Arbeitsplatzgrenzwert

Kurzzeitwert : Kurzzeit-Arbeitsplatzgrenzwert

Spitzenbegrenzung : Spitzenbegrenzung

DNEL:

Toluol

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

DNEL Langzeit dermal (systemisch), Arbeitnehmer: 384 mg/kg KG/Tag

DNEL akut inhalativ (lokal), Arbeitnehmer: 384 mg/m³

DNEL akut inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 384 mg/m³

DNEL Langzeit inhalativ (lokal), Arbeitnehmer: 192 mg/m³

DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 192 mg/m³

DNEL Langzeit oral (wiederholt), Verbraucher: 8,13 mg/kg KG/Tag

DNEL Langzeit dermal (systemisch), Verbraucher: 226 mg/kg KG/Tag

DNEL akut inhalativ (lokal), Verbraucher: 226 mg/m³

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

Artikel-Nr.: 494
Druckdatum: 14.12.2019
Version: 7.8

Elektrostatik-Verdüner ES1
Bearbeitungsdatum: 14.12.2019
Ausgabedatum: 14.12.2019

CHD
Seite 6 / 19

DNEL akut inhalativ (systemisch), Verbraucher: 226 mg/m³
DNEL Langzeit inhalativ (lokal), Verbraucher: 56,5 mg/m³
DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Verbraucher: 56,5 mg/m³

Xylol

INDEX-Nr. 601-022-00-9 / EG-Nr. 215-535-7 / CAS-Nr. 1330-20-7
DNEL Langzeit dermal (systemisch), Arbeitnehmer: 212 mg/kg KG/Tag
DNEL akut inhalativ (lokal), Arbeitnehmer: 442 mg/m³
DNEL akut inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 442 mg/m³
DNEL Langzeit inhalativ (lokal), Arbeitnehmer:
DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 221 mg/m³
DNEL Langzeit oral (wiederholt), Verbraucher: 12,5 mg/kg KG/Tag
DNEL Langzeit dermal (systemisch), Verbraucher: 125 mg/kg KG/Tag
DNEL akut inhalativ (lokal), Verbraucher: 260 mg/m³
DNEL akut inhalativ (systemisch), Verbraucher: 260 mg/m³
DNEL Langzeit inhalativ (lokal), Verbraucher: 65,3 mg/m³
DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Verbraucher: 65,3 mg/m³

Ethylbenzol

INDEX-Nr. 601-023-00-4 / EG-Nr. 202-849-4 / CAS-Nr. 100-41-4
DNEL Langzeit dermal (systemisch), Arbeitnehmer: 180 mg/kg KG/Tag
DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 77 mg/m³
DNEL Langzeit oral (wiederholt), Verbraucher: 1,6 mg/kg KG/Tag
DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Verbraucher: 15 mg/m³

Butanon

INDEX-Nr. 606-002-00-3 / EG-Nr. 201-159-0 / CAS-Nr. 78-93-3
DNEL Langzeit dermal (systemisch), Arbeitnehmer: 1161 mg/kg KG/Tag
DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 600 mg/m³
DNEL Langzeit dermal (systemisch), Verbraucher: 412 mg/kg KG/Tag
DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Verbraucher: 106 mg/m³
oral, langfristig, systemisch, Verbraucher: 31 mg/kg KG/Tag

1-Methoxy-2-propanol

INDEX-Nr. 603-064-00-3 / EG-Nr. 203-539-1 / CAS-Nr. 107-98-2
DNEL Langzeit dermal (systemisch), Arbeitnehmer: 183 mg/kg KG/Tag
DNEL akut inhalativ (lokal), Arbeitnehmer: 553,5 mg/m³
DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 369 mg/m³
DNEL Langzeit oral (wiederholt), Verbraucher: 3,3 mg/kg KG/Tag
DNEL Langzeit dermal (systemisch), Verbraucher: 18,1 mg/kg KG/Tag
DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Verbraucher: 43,9 mg/m³

4-Methylpentan-2-on

INDEX-Nr. 606-004-00-4 / EG-Nr. 203-550-1 / CAS-Nr. 108-10-1
DNEL Langzeit dermal (systemisch), Arbeitnehmer: 11,8 mg/kg KG/Tag
DNEL akut inhalativ (lokal), Arbeitnehmer: 208 mg/m³
DNEL akut inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 208 mg/m³
DNEL Langzeit inhalativ (lokal), Arbeitnehmer: 83 mg/m³
DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 83 mg/m³
DNEL Langzeit oral (wiederholt), Verbraucher: 4,2 mg/kg KG/Tag
DNEL Langzeit dermal (systemisch), Verbraucher: 4,2 mg/kg KG/Tag
DNEL akut inhalativ (lokal), Verbraucher: 155,2 mg/m³
DNEL akut inhalativ (systemisch), Verbraucher: 155,2 mg/m³
DNEL Langzeit inhalativ (lokal), Verbraucher: 14,7 mg/m³
DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Verbraucher: 14,7 mg/m³

2-Propanol

INDEX-Nr. 603-117-00-0 / EG-Nr. 200-661-7 / CAS-Nr. 67-63-0
DNEL akut dermal, Kurzzeit (systemisch), Arbeitnehmer: 888 mg/kg KG/Tag
DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 500 mg/m³
DNEL Langzeit oral (wiederholt), Verbraucher: 26 mg/kg KG/Tag
DNEL Langzeit dermal (systemisch), Verbraucher: 319 mg/kg KG/Tag
DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Verbraucher: 89 mg/m³

PNEC:

Toluol

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

Artikel-Nr.: 494
Druckdatum: 14.12.2019
Version: 7.8

Elektrostatik-Verdüner ES1
Bearbeitungsdatum: 14.12.2019
Ausgabedatum: 14.12.2019

CHD
Seite 7 / 19

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

PNEC Gewässer, Süßwasser: 0,68 mg/l
PNEC Gewässer, Meerwasser: 0,68 mg/l
PNEC Sediment, Süßwasser: 16,39 mg/kg
PNEC Sediment, Meerwasser: 16,39 mg/kg
PNEC, Boden: 2,89 mg/kg
PNEC Kläranlage (STP): 13,61 mg/l
PNEC Gewässer, sporadische Freisetzung: 0,68 mg/l

Xylol

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

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

Ethylbenzol

INDEX-Nr. 601-023-00-4 / EG-Nr. 202-849-4 / CAS-Nr. 100-41-4

PNEC Gewässer, Süßwasser: 0,1 mg/l
PNEC Gewässer, Meerwasser: 0,01 mg/l
PNEC Sediment, Süßwasser: 13,7 mg/kg
PNEC Sediment, Meerwasser: 1,37 mg/kg
PNEC, Boden: 2,68 mg/kg
PNEC Kläranlage (STP): 9,6 mg/l

Butanon

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

PNEC Gewässer, Süßwasser: 55,8 mg/l
PNEC Gewässer, Meerwasser: 55,8 mg/l
PNEC Gewässer, periodische Freisetzung: 55,8 mg/l
PNEC Sediment, Süßwasser: 284,7 mg/kg Sediment Trockengewicht
PNEC Sediment, Meerwasser: 284,7 mg/kg Sediment Trockengewicht
PNEC, Boden: 22,5 mg/kg
PNEC Kläranlage (STP): 709 mg/l
PNEC Sekundärvergiftung: 1000 mg/kg Lebensmittel
oral

1-Methoxy-2-propanol

INDEX-Nr. 603-064-00-3 / EG-Nr. 203-539-1 / CAS-Nr. 107-98-2

PNEC Gewässer, Süßwasser: 10 mg/l
PNEC Gewässer, Meerwasser: 1 mg/l
PNEC Gewässer, periodische Freisetzung: 100 mg/l
PNEC Sediment, Süßwasser: 52,3 mg/kg
PNEC Sediment, Meerwasser: 5,2 mg/kg
PNEC, Boden: 4,59 mg/kg
PNEC Kläranlage (STP): 100 mg/l

4-Methylpentan-2-on

INDEX-Nr. 606-004-00-4 / EG-Nr. 203-550-1 / CAS-Nr. 108-10-1

PNEC Gewässer, Süßwasser: 0,6 mg/l
PNEC Gewässer, Meerwasser: 0,06 mg/l
PNEC Gewässer, periodische Freisetzung: 1,5 mg/l
PNEC Sediment, Süßwasser: 8,27 mg/kg dw
PNEC Sediment, Meerwasser: 0,83 mg/kg dw
PNEC, Boden: 1,3 mg/kg dw
PNEC Kläranlage (STP): 27,5 mg/l

2-Propanol

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

PNEC Gewässer, Süßwasser: 140,9 mg/l
PNEC Gewässer, Meerwasser: 140,9 mg/l
PNEC Gewässer, periodische Freisetzung: 140,9 mg/l
PNEC Sediment, Süßwasser: 552 mg/kg dw
PNEC Sediment, Meerwasser: 552 mg/kg dw

Sicherheitsdatenblatt

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

Artikel-Nr.: 494
Druckdatum: 14.12.2019
Version: 7.8

Elektrostatik-Verdüner ES1
Bearbeitungsdatum: 14.12.2019
Ausgabedatum: 14.12.2019

CHD
Seite 8 / 19

PNEC, Boden: 28 mg/kg
PNEC Kläranlage (STP): 2251 mg/l
PNEC Sekundärvergiftung: 160 mg/kg Lebensmittel

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

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

Persönliche Schutzausrüstung

Atemschutz

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

Handschutz

Für längeren oder wiederholten Umgang ist zu verwenden das Handschuhmaterial: NBR (Nitrilkautschuk)
Dicke des Handschuhmaterials > 0,4 mm ; Durchdringungszeit (maximale Tragedauer) > 480 min.
Die Unterweisungen und Informationen des Schutzhandschuh-Hersteller hinsichtlich Verwendung, Lagerung, Instandhaltung und Ersatz sind zu beachten. Durchdringungszeit des Handschuhmaterials in Abhängigkeit von Stärke und Dauer der Hautexposition. Empfohlene Handschuhfabrikate EN ISO 374
Schutzcremes können helfen, ausgesetzte Bereiche der Haut zu schützen. Nach einem Kontakt sollten diese keinesfalls angewendet werden.

Augen-/Gesichtsschutz

Bei Spritzgefahr dicht schließende Schutzbrille tragen.

Körperschutz

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

Schutzmaßnahmen

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

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Siehe Abschnitt 7. Es sind keine darüber hinausgehenden Maßnahmen erforderlich.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen:

Aggregatzustand: Flüssig
Farbe: siehe Etikett

Geruch: charakteristisch

Geruchsschwelle: nicht anwendbar

pH-Wert bei 20 °C: nicht anwendbar

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: nicht anwendbar

Siedebeginn und Siedebereich: 79 °C
Quelle: Butanon

Flammpunkt: 4 °C
Methode: DIN 53213

Verdampfungsgeschwindigkeit: nicht anwendbar

Entzündbarkeit

Abbrandzeit (s): nicht anwendbar

Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen:

Untere Explosionsgrenze: 1.39 Vol-%

Obere Explosionsgrenze: 13.7 Vol-%

Quelle: 1-Methoxy-2-propanol

Dampfdruck bei 20 °C: 105 mbar

Quelle: Butanon

Dampfdichte: nicht anwendbar

Sicherheitsdatenblatt

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

Artikel-Nr.: 494
Druckdatum: 14.12.2019
Version: 7.8

Elektrostatik-Verdüner ES1
Bearbeitungsdatum: 14.12.2019
Ausgabedatum: 14.12.2019

CHD
Seite 9 / 19

Relative Dichte:	
Dichte bei 20 °C:	0.84 g/cm³
Löslichkeit(en):	
Wasserlöslichkeit (g/L) bei 20 °C:	teilweise löslich
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser:	siehe Abschnitt 12
Selbstentzündungstemperatur:	287 °C Quelle: 1-Methoxy-2-propanol
Zersetzungstemperatur:	nicht anwendbar
Viskosität bei °C:	10 - 11 sec DIN 4 mm
Explosive Eigenschaften:	nicht anwendbar
Brandfördernde Eigenschaften:	nicht anwendbar
9.2. Sonstige Angaben	
Festkörpergehalt (%):	0 Gew-%
Lösemittelgehalt:	
Organische Lösemittel:	100 Gew-%
Wasser:	0 Gew-%

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- 10.1. **Reaktivität**
Es liegen keine Informationen vor.
- 10.2. **Chemische Stabilität**
Bei Anwendung der empfohlenen Vorschriften zur Lagerung und Handhabung stabil. Weitere Informationen über sachgemäße Lagerung: siehe Abschnitt 7.
- 10.3. **Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**
Von starken Säuren, starken Basen und starken Oxidationsmittel fernhalten, um exotherme Reaktionen zu vermeiden.
- 10.4. **Zu vermeidende Bedingungen** *
Bei hohen Temperaturen können gefährliche Zersetzungsprodukte entstehen.
- 10.5. **Unverträgliche Materialien**
nicht anwendbar
- 10.6. **Gefährliche Zersetzungsprodukte**
Bei hohen Temperaturen können gefährliche Zersetzungsprodukte entstehen, z.B.: Kohlendioxid, Kohlenmonoxid, Rauch, Stickoxide.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

 *

Akute Toxizität

Toluol

oral, LD50, Ratte: 636 mg/kg
Neurotoxicology. Vol. 2, Pg. 567, 1981
dermal, LD50, Ratte: 12200 mg/kg
American Industrial Hygiene Association Journal. Vol. 30, Pg. 470, 1969
inhalativ (Dämpfe), LC50, Ratte: 28,1 mg/l (4 h)
Methode: OECD 403
oral, LD50, Ratte, männlich: 5580 mg/kg
Methode: EU Test B.1
dermal, LD50, Kaninchen, männlich: > 5000

Xylol

oral, LD50, Ratte, männlich: 5,523 mg/kg
Methode: EU Test B.1
inhalativ (Dämpfe), LC50, Ratte, männlich: 6700 ppm (4 h)

Ethylbenzol

oral, LD50, Ratte: 3,5 mg/kg
dermal, LD50, Kaninchen: 15,4 mg/kg

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

Artikel-Nr.: 494
Druckdatum: 14.12.2019
Version: 7.8

Elektrostatik-Verdüner ES1
Bearbeitungsdatum: 14.12.2019
Ausgabedatum: 14.12.2019

CHD
Seite 10 / 19

Butanon

oral, LD50, Ratte: 2193 mg/kg ; Bewertung Geringfügig toxisch
Methode: OECD 423
dermal, LD50, Kaninchen: > 5000 mg/kg
Methode: OECD 402
Geringfügig toxisch
inhalativ (Dämpfe), LD50, Ratte: 34,5 mg/l

1-Methoxy-2-propanol

oral, LD50, Ratte: 4,016 mg/kg
Methode: EU Test B.1
Depression des Zentralnervensystems
dermal, LD50, Ratte: > 2 mg/kg
Methode: EU Test B.3
inhalativ (Dämpfe), LC50, Ratte: 36,67 mg/l (4 h)
Methode: OECD 403

4-Methylpentan-2-on

oral, LD50, Ratte: 2080 mg/kg
Methode: OECD 401
dermal, LD50, Ratte: > 2000 mg/kg
Methode: OECD 402
Bei dieser Dosierung wurde keine Mortalität festgestellt.
inhalativ (Dämpfe), LC50, Ratte: 11,6 mg/l (4 h)
Methode: OECD 403
Kopfschmerzen; Schwindel; Bewusstlosigkeit

2-Propanol

oral, LD50, Ratte: 5840 mg/kg
Methode: OECD 401
dermal, LD50, Kaninchen: 13900 mg/kg
Methode: OECD 402
inhalativ (Dämpfe), LC50, Ratte: > 25 mg/l (6 h)
Methode: OECD 403

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

Verursacht Hautreizungen.

Verursacht schwere Augenreizung.

Ethylbenzol

Haut, Kaninchen (24 h)
Verursacht leichte Hautreizung.
Augen, Kaninchen
Verursacht leichte Augenreizung

Butanon

Haut, Kaninchen (4 h)
Methode: OECD 404
Kann die Haut austrocknen und zu Beschwerden und Hautentzündungen führen.
Augen, Kaninchen
Methode: OECD 405

1-Methoxy-2-propanol

Haut (4 h)
Methode: EU Test B.4
Ist nicht als hautätzend/-reizend einzustufen.
Augen
Methode: EU Test B.5
Ist nicht als schwer augenschädigend oder augenreizend einzustufen.

4-Methylpentan-2-on

Haut, Kaninchen (4 h)
Methode: OECD 404
Entfettet die Haut und macht sie trocken und rau. ; Keine Hautreizung
Augen
Methode: OECD 405

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

Artikel-Nr.: 494
Druckdatum: 14.12.2019
Version: 7.8

Elektrostatik-Verdüner ES1
Bearbeitungsdatum: 14.12.2019
Ausgabedatum: 14.12.2019

CHD
Seite 11 / 19

2-Propanol

Haut (4 h)

Methode: OECD 404

Entfettet die Haut und macht sie trocken und rau. ; Längerer oder wiederholter Kontakt kann zu Dermatitis führen.

Augen

Methode: OECD 405

Spritzer in die Augen können starke Schmerzen verursachen. Dampf wirkt reizend.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Butanon

Haut, Maximierungstest, Meerschweinchen: ; Bewertung nicht sensibilisierend.

Methode: OECD 406

Atemwege, Maximierungstest, Meerschweinchen: ; Bewertung nicht sensibilisierend.

Methode: OECD 406

1-Methoxy-2-propanol

Haut, Meerschweinchen: ; Bewertung Ist nicht als hautsensibilisierend einzustufen.

Methode: Richtlinie 67/548/EWG, Anhang V, B.6.

Atemwege, Meerschweinchen: ; Bewertung nicht sensibilisierend.

Methode: Richtlinie 67/548/EWG, Anhang V, B.6.

4-Methylpentan-2-on

Haut, Meerschweinchen: ; Bewertung nicht sensibilisierend.

Methode: OECD 406

Maximierungstest; Keine Daten verfügbar (Mensch)

2-Propanol

Haut, Meerschweinchen: ; Bewertung nicht sensibilisierend.

Methode: OECD 406

Bühler-Test

CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)

Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

Ethylbenzol

Keimzellmutagenität; Bewertung negativ

Hamster; Maus; Eierstöcke

Karzinogenität; Bewertung Carc. Cat. 2

Methode: Gruppe II B (IARC): Möglicherweise krebserzeugend für Menschen (Ethylbenzene)

Mensch

Butanon

Keimzellmutagenität; Bewertung Ist nicht als Keimzellen-Mutagen bekannt. Basierend auf Testdaten für das Material.

Test(s) äquivalent oder ähnlich den OECD-Richtlinien 471 473 474 476.

Karzinogenität; Bewertung Ist nicht als krebserzeugend bekannt.

Reproduktionstoxizität; Bewertung Ist nicht als reproduktionstoxisch bekannt.

Basierend auf Testergebnissen für strukturell ähnliche Stoffe. Test(s) äquivalent oder ähnlich den OECD-Richtlinien 414 416.

Laktation; Bewertung Keine schädigende Wirkung auf Säuglinge über die Muttermilch bekannt.

1-Methoxy-2-propanol

Keimzellmutagenität; Bewertung Ist nicht als keimzellmutagen (mutagen) einzustufen.

Karzinogenität; Bewertung Ist nicht als karzinogen einzustufen.

Methode: OECD 453

Reproduktionstoxizität; Bewertung Ist nicht als reproduktionstoxisch einzustufen.

Methode: OECD 416

Die fortpflanzungsgefährdende Wirkung zeigte sich im Tierversuch nur nach Verabreichung sehr hoher Substanzmengen.

Laktation

Keine Daten verfügbar

Teratogenität; Bewertung Zeigte in Tierversuchen keine Wirkung auf die Fruchtbarkeit.

Im Tierversuch zeigte die Substanz in hohen Dosierungen, die für die Muttertiere giftig waren, eine fruchtschädigende Wirkung.

4-Methylpentan-2-on

Keimzellmutagenität; Bewertung Es wird nicht als mutagen angesehen.

Karzinogenität; Bewertung Es wird nicht als karzinogen angesehen.

Methode: NOAEC

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

Artikel-Nr.: 494
Druckdatum: 14.12.2019
Version: 7.8

Elektrostatik-Verdüner ES1
Bearbeitungsdatum: 14.12.2019
Ausgabedatum: 14.12.2019

CHD
Seite 12 / 19

Ratte; 1.84 mg/l; (Zielorgane: Leber)(Inhalation; 2 Jahre; Häufigkeit der Behandlung: 5 Tage / Woche)Nach Inhalationstests an Ratten über längere Zeiträume wurden Tumore beobachtet.

Reproduktionstoxizität; Bewertung Es wird als nicht toxisch für die Fortpflanzung angesehen.

Methode: NOAEL

Eltern; 4.1 mg/l

Teratogenität; Bewertung Es wird nicht als teratogen angesehen.

Methode: NOAEL

Ratte; 4.1 mg/l; (inhalativ)(OECD Prüfrichtlinie 414)Zeigte keine fruchtschädigende Wirkung im Tierversuch.

Gentoxizität in vitro; Bewertung negativ

(Chromosomenaberrationstest in vitro; MausLymphomzellen; ja) (OECD Prüfrichtlinie 476) nicht eindeutig

(Chromosomenaberrationstest in vitro; MausLymphomzellen; nein) (OECD Prüfrichtlinie 476) negativ (Rückmutationstest

an Bakterien; Salmonella typhimurium; mit und ohne metabolische Aktivierung) (OECD Prüfrichtlinie 471) negativ

(Chromosomenaberrationstest in vitro; Hepatozyten von Ratten; mit und ohne metabolische Aktivierung) (OECD Prüfrichtlinie 473)

Gentoxizität in vivo; Bewertung negativ

Methode: OECD 474

Maus; (In-vivo Mikrokerntest; Maus, CD1) (intraperitoneal;)

Reproduktionstoxizität; Bewertung Zeigte in Tierversuchen keine Wirkung auf die Fruchtbarkeit.

Methode: NOAEL

Ratte; OECD 416; F1

2-Propanol

Keimzellmutagenität; Bewertung In-vitro-Tests zeigten keine erbgutverändernden Wirkungen.

Karzinogenität; Bewertung Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität; Bewertung In-vitro-Tests zeigten keine erbgutverändernden Wirkungen.

Methode: NOAEL (Eltern)

853 mg/kg Körpergewicht/Tag (Ein-Generationen-Reproduktionstoxizitätsstudie; Ratte, Wistar, männlich und

weiblich)(Oral)(OECD Prüfrichtlinie 415)Keine negativen Effekte. ; 500 mg/kg Körpergewicht/Tag

(Zweigenerationen-Prüfung der Reproduktionstoxizität; Ratte, Sprague-Dawley, männlich und weiblich)(Oral)(OECD

Prüfrichtlinie 416)Keine negativen Effekte.

Teratogenität; Bewertung In-vitro-Tests zeigten keine erbgutverändernden Wirkungen.

Gentoxizität in vitro; Bewertung negativ

(Rückmutationstest an Bakterien; Salmonella typhimurium; mit und ohne metabolische Aktivierung) (OECD Prüfrichtlinie

471) negativ (In-vitro-Genmutationsversuch an Säugerzellen; CHO (Chinesische Hamster Ovarien) Zellen; mit und ohne

metabolische Aktivierung) (OECD Prüfrichtlinie 476)

Gentoxizität in vivo; Bewertung negativ

Methode: OECD 474

(In-vivo Mikrokerntest; Maus, CD1) (intraperitoneal;)

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

Kann die Atemwege reizen.

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Xylol

Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)

Leber- und Nierenschäden; zentrales Nervensystem

Schädigt die Organe (alle betroffenen Organe nennen) bei längerer oder wiederholter Exposition (Expositionsweg angeben, wenn schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht).

Leber- und Nierenschäden; zentrales Nervensystem; Hörorgane

Ethylbenzol

Toxizität bei wiederholter Verabreichung, Ratte: 75 mg/kg

Methode OECD 407

RTECS-Nr.: DA0700000

Depression des Zentralnervensystems

Bewegungsstörungen; Kopfschmerzen; Erbrechen

Butanon

Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)

Leberschäden sind möglich.; Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition.

1-Methoxy-2-propanol

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)

Sicherheitsdatenblatt

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

Artikel-Nr.: 494
Druckdatum: 14.12.2019
Version: 7.8

Elektrostatik-Verdüner ES1
Bearbeitungsdatum: 14.12.2019
Ausgabedatum: 14.12.2019

CHD
Seite 13 / 19

Einatmen; zentrales Nervensystem; Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition) Bewertung Ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch (wiederholte Exposition) einzustufen.

4-Methylpentan-2-on

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)
Nase, Atmungssystem; Kann die Atemwege reizen.; Erfahrungen mit der Exposition beim Menschen.
Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)
Längerer oder wiederholter Hautkontakt kann entfettend wirken und zu Dermatitis führen.
Toxizität bei wiederholter Verabreichung, Ratte: 1,84 mg/l
Methode NOAEL
inhalativ (Dämpfe); Leber; Nieren
Toxizität bei wiederholter Verabreichung, Ratte: 250 mg/kg KG/Tag
Methode NOAEL
oral; 13 Wochen; Leber, Nieren

2-Propanol

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)
zentrales Nervensystem; Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)
Wiederholte orale und inhalative Expositionsstudien haben ergeben, dass Wirkungen an Zielorganen sowohl an männlichen Ratten (Niere) als auch an männlichen und weiblichen Mäusen (Schilddrüse) nicht auf den Menschen bezogen werden können.

Aspirationsgefahr

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

Butanon

Aspirationsgefahr; Bewertung Einatmen hoher Dampfkonzentrationen kann zu Symptomen wie Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Übelkeit und Erbrechen führen.
Chronische Exposition kann Dermatitis verursachen. ; Reizt die Augen und die Atmungsorgane.

1-Methoxy-2-propanol

Aspirationsgefahr
Ist nicht als aspirationsgefährlich einzustufen.

4-Methylpentan-2-on

Aspirationsgefahr; Bewertung Nicht anwendbar

2-Propanol

Aspirationsgefahr; Bewertung Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Aspirationsgefahr beim Verschlucken - kann in die Lungen gelangen und diese schädigen.; Aspiration kann zu Lungenödem und Pneumonie führen.

Erfahrungen aus der Praxis/beim Menschen

Das Einatmen von Lösemittelanteilen oberhalb des AGW-Wertes kann zu Gesundheitsschäden führen, wie z.B. Reizung der Schleimhäute und Atmungsorgane, Schädigung von Leber, Nieren und des zentralen Nervensystems. Anzeichen dafür sind: Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Muskelschwäche, Benommenheit, in schweren Fällen: Bewusstlosigkeit. Lösemittel können durch Hautresorption einige der vorgenannten Effekte verursachen. Längerer und wiederholter Kontakt mit dem Produkt führt zum Fettverlust der Haut und kann nicht-allergische Kontakthautschäden (Kontaktdermatitis) und/oder Schadstoffresorption verursachen. Spritzer können Reizungen am Auge und reversible Schäden verursachen.

Zusammenfassende Bewertung der CMR-Eigenschaften

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

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

12.1. Toxizität

Toluol

Fischtoxizität, LC50, *Oncorhynchus kisutch* (Silberlachs): 5,5 mg/l (96 h)
Daphnientoxizität, EC50, *Daphnia pulex* (Wasserfloh): 3,78 mg/l (48 h)
Algtoxizität, EC50, *Chlamydomonas angulosa*: 134 mg/l (3 h)
Bakterientoxizität, EC50, *Nitrosomonas* sp: 84 mg/l (24 h)

Xylol

Fischtoxizität, LC50, Fische: 2,6 mg/l (96 h)

*

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

Artikel-Nr.: 494
Druckdatum: 14.12.2019
Version: 7.8

Elektrostatik-Verdüner ES1
Bearbeitungsdatum: 14.12.2019
Ausgabedatum: 14.12.2019

CHD
Seite 14 / 19

Methode: OECD 203
Algentoxizität, ErC50, Pseudokirchneriella subcapitata: 4,6 mg/l (72 h)
Methode: OECD 201
Algentoxizität, EC50, Pseudokirchneriella subcapitata: 4,6 mg/l (72 h)
Methode: OECD 201
Fischtoxizität, LC50, Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle) (96 h)
Methode: OECD 203
Daphnientoxizität, IC50, Daphnia magna: 1 mg/l (24 h)
Methode: OECD 202
Algentoxizität, EC50, Selenastrum capricornutum: 2,2 mg/l (73 h)
Methode: OECD 201
Daphnientoxizität, Wachstumstest (Eb-Cx) 10% , Daphnia magna: 1,91 mg/l (21 d)
Methode: OECD 211
Bakterientoxizität, NOEC, Belebtschlamm: 16 mg/l (28 t)
Methode: OECD 301 F

Ethylbenzol

Fischtoxizität, LC50, Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle): 4,2 mg/l (96 h)
Daphnientoxizität, EC50, Daphnia magna (Großer Wasserfloh) 1,8 - 2,4 mg/l (48 h)
Algentoxizität, EC50, Skeletonema costatum: 4,9 mg/l (72 h)
Algentoxizität, EC50, Pseudokirchneriella subcapitata: 7,2 mg/l (48 h)
Krustentiertoxizität, LC50, Mysidopsis bahia: > 5,2 mg/l (48 h)
Mikroorganismtoxizität, EC50, Mikroorganismen: 96 mg/l (24 h)

Butanon

Fischtoxizität, LC50, Pimephales promelas (Dickkopfelritze): 2993 mg/l (96 h)
Daphnientoxizität, EC50, Daphnia magna: 308 mg/l (48 h)
Algentoxizität, ErC50, Pseudokirchneriella subcapitata: 2029 mg/l (96 h)

1-Methoxy-2-propanol

Fischtoxizität, LC50, Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle): 1 mg/l (96 h)
Methode: OECD 203
Daphnientoxizität, EC50, Daphnia magna 21,1 - 25,9 mg/l (48 h)
Methode: ESR-ES-15
Fischtoxizität, LC50, Leuciscus idus (Goldorfe) 4,6 - 10 mg/l (96 h)
Methode: DIN 38412 / Teil 15
Algentoxizität, ErC50, Pseudokirchneriella subcapitata: > 1 mg/l (7 d)
Akute aquatische Toxizität Bewertung Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Fischtoxizität, LC50, Pimephales promelas (Dickkopfelritze): 20,8 mg/l (96 h)
Bakterientoxizität, IC50, Belebtschlamm: 1 mg/l (3 h)
Methode: OECD 209

4-Methylpentan-2-on

Fischtoxizität, LC50, Danio rerio (Zebraabräbling) (96 h)
Methode: OECD 203
Statischer Test
Daphnientoxizität, EC50, Daphnia magna (Großer Wasserfloh): > 200 mg/l (48 h)
Methode: OECD 202
Statischer Test
Algentoxizität, Lemna gibba (Bucklige Wasserlinse): > 146 mg/l (7 d)
Endpunkt; Wachstumsrate
Bakterientoxizität, EC50, Pseudomonas putida: 275 mg/l (16 h)

2-Propanol

Fischtoxizität, LC50, Pimephales promelas (Dickkopfelritze): 9640 mg/l (96 h)
Methode: OECD 203
Daphnientoxizität, Daphnia magna: 9714 mg/l (24 h)
Methode: OECD 202
Statischer Test
Algentoxizität, EC50, Scenedesmus subspicatus: > 100 mg/l (72 h)
Algentoxizität, LOEC: 1000 mg/l (8 d)
Bakterientoxizität: 100 mg/l ; Bewertung Keine Schädigung

Langzeit Ökotoxizität

Toluol

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

Artikel-Nr.: 494
Druckdatum: 14.12.2019
Version: 7.8

Elektrostatik-Verdüner ES1
Bearbeitungsdatum: 14.12.2019
Ausgabedatum: 14.12.2019

CHD
Seite 15 / 19

Fischtoxizität, NOEC, Oncorhynchus kisutch (Silberlachs): 1,39 mg/l (40 d)
Daphnientoxizität, NOEC, Daphnia pulex (Wasserfloh): 0,74 mg/l (7 d)
Fischtoxizität, LOEC, Oncorhynchus kisutch (Silberlachs): 2,77 mg/l (40 d)

Xylol

Algentoxizität, ErC50, Pseudokirchneriella subcapitata: 4,36 mg/l (73 h)
Methode: OECD 201
Fischtoxizität, NOEC, Fische: > 1,3 mg/l (56 d)
Daphnientoxizität, NOEC, Daphnia pulex (Wasserfloh): 1,17 mg/l (7 d)
Methode: US EPA 600/4-91-003
Daphnientoxizität, EL50, Daphnia magna: 2,9 mg/l (21 d)
Methode: OECD 211
Algentoxizität, EC50, Pseudokirchneriella subcapitata: 2,2 mg/l (73 h)
Methode: OECD 201
Daphnientoxizität, LOEC, Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 3,16 mg/l (21 d)
Methode: OECD 211
Algentoxizität, Wachstumstest (Eb-Cx) 10% , Pseudokirchneriella subcapitata: 0,72 mg/l (73 h)
Methode: OECD 201

Ethylbenzol

Daphnientoxizität, NOEC, Ceriodaphnia dubia (Wasserfloh): 0,96 mg/l (7 d)
Daphnientoxizität, LC50, Ceriodaphnia dubia (Wasserfloh): 3,6 mg/l (7 d)
Bakterientoxizität, EC50, Nitrosomonas sp: 96 mg/l (24 h)
Algentoxizität, NOEC, Pseudokirchneriella subcapitata: 3,4 mg/l (96 h)
Daphnientoxizität, LOEC, Ceriodaphnia dubia (Wasserfloh): 1,7 mg/l (7 d)

1-Methoxy-2-propanol

Algentoxizität, ErC50, Pseudokirchneriella subcapitata: > 1 mg/l (7 d)
Chronische aquatische Toxizität Bewertung Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

4-Methylpentan-2-on

Daphnientoxizität, NOEC, Daphnia magna (Großer Wasserfloh) 30 - 35 mg/l (21 d)
Methode: OECD 211
semistatisch

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Toluol

Persistenz und Abbaubarkeit: Bewertung Schnelle photochemische Oxidation in der Luft
Biologischer Abbau: 86 Prozent (20 d)
Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien)

Xylol

Persistenz und Abbaubarkeit:
Methode: Schnelle photochemische Oxidation in der Luft
Biologischer Abbau: 98 Prozent (28 d)
Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien)

Ethylbenzol

Biologischer Abbau, aerob: 70 - 80 Prozent (28 d); Bewertung Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien)

Butanon

Hydrolyse: Bewertung Es ist keine Transformation aufgrund von Hydrolyse in bedeutendem Ausmaß zu erwarten.
Photolyse: Bewertung Aufgrund von Photolyse ist keine Transformation in bedeutendem Ausmaß zu erwarten.
Luftoxidation: Bewertung In Luft ist ein mäßiger Abbau zu erwarten.
Biologischer Abbau: 98 Prozent (28 d); Bewertung Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).

1-Methoxy-2-propanol

Biologischer Abbau: 96 Prozent (28 d); Bewertung Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).
Methode: OECD 301E
Persistenz und Abbaubarkeit:
Keine Daten verfügbar

4-Methylpentan-2-on

Biologischer Abbau: 83 Prozent (28 d); Bewertung Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).
Methode: OECD 301F

2-Propanol

Persistenz und Abbaubarkeit:
Transformation durch Hydrolyse wird nicht als signifikant erwartet.

Sicherheitsdatenblatt

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

gemäß Verordnung (EU) 2015/830

Artikel-Nr.: 494
Druckdatum: 14.12.2019
Version: 7.8

Elektrostatik-Verdünner ES1
Bearbeitungsdatum: 14.12.2019
Ausgabedatum: 14.12.2019

CHD
Seite 16 / 19

Biologischer Abbau: 53 Prozent ; Bewertung Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).
aerob; häusliches Abwasser; bezogen auf: O₂-Verbrauch; Expositionsdauer: 5 d)(Richtlinie 67/548/EWG, Anhang V, C.5.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Toluol

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log KOW): 2,65

Methode: BCF: 90

Das Produkt hat ein niedriges Bioakkumulationspotential

Xylol

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log KOW): 3,49

Ethylbenzol

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log KOW): 3,6

1-Methoxy-2-propanol

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log KOW): < 1 ; Bewertung Das Produkt hat ein niedriges Bioakkumulationspotential

4-Methylpentan-2-on

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser: Bewertung Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log KOW): 1,9

Methode: OECD 117

2-Propanol

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log KOW): 0,05 ; Bewertung Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.

Biokonzentrationsfaktor (BCF)

Toluol

Biokonzentrationsfaktor (BCF): 90 ; Bewertung Das Produkt hat ein niedriges Bioakkumulationspotential

1-Methoxy-2-propanol

Biokonzentrationsfaktor (BCF): 3,16

12.4. Mobilität im Boden

Toluol

Wasser: Bewertung Schwimmt auf dem Wasser

Boden: Bewertung Mobil im Boden

Xylol

Boden: Bewertung Absorbiert langsam in den Boden

Wasser: Bewertung Schwimmt auf dem Wasser

Butanon

:

1-Methoxy-2-propanol

Boden: Bewertung Hochmobil im Boden

Wasser: Bewertung Das Produkt ist wasserunlöslich.

4-Methylpentan-2-on

Luft: Bewertung Mässig flüchtig

Wasser: Bewertung Das Produkt ist wasserlöslich.

Boden: Bewertung Schwache Adsorption

2-Propanol

Wasser: Bewertung Das Produkt ist wasserlöslich.

Boden: Bewertung Mobil im Boden

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

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

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Sachgerechte Entsorgung / Produkt

Empfehlung

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden. Entsorgung gemäß Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle und gefährliche Abfälle.

Sicherheitsdatenblatt

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

Artikel-Nr.: 494
Druckdatum: 14.12.2019
Version: 7.8

Elektrostatik-Verdüner ES1
Bearbeitungsdatum: 14.12.2019
Ausgabedatum: 14.12.2019

CHD
Seite 17 / 19

Vorschlagsliste für Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAKV

140603* andere Lösemittel und Lösemittelgemische

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

Sachgerechte Entsorgung / Verpackung

Empfehlung

Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden. Nicht ordnungsgemäß entleerte Gebinde sind Sonderabfall.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1. UN-Nummer

UN 1993

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Landtransport (ADR/RID): ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.
(TOLUOL)
Seeschiffstransport (IMDG): FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.
(TOLUOL)
Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR): Flammable liquid, n.o.s.
(TOLUOL)

14.3. Transportgefahrenklassen

3

14.4. Verpackungsgruppe

II

14.5. Umweltgefahren

Landtransport (ADR/RID) nicht anwendbar
Meeresschadstoff nicht anwendbar

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Transport immer in geschlossenen, aufrecht stehenden und sicheren Behältern. Sicherstellen, dass Personen, die das Produkt transportieren, wissen, was im Falle eines Unfalls oder Auslaufens zu tun ist.
Hinweise zum sicheren Umgang: siehe Abschnitte 6 - 8

Weitere Angaben

Landtransport (ADR/RID)

Tunnelbeschränkungscode D/E

Seeschiffstransport (IMDG)

EmS-Nr. F-E, S-E

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

nicht anwendbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EU-Vorschriften

Richtlinie 2010/75/EU über Industrieemissionen

VOC-Wert (in g/L): 836

Nationale Vorschriften

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung

Beschäftigungsbeschränkungen nach der Mutterschutzrichtlinienverordnung (92/85/EWG) für werdende oder stillende Mütter beachten.

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

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für folgende Stoffe in diesem Gemisch durchgeführt:

EG-Nr.	Bezeichnung	REACH-Nr.
CAS-Nr.		

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

Artikel-Nr.: 494
 Druckdatum: 14.12.2019
 Version: 7.8

Elektrostatik-Verdüner ES1
 Bearbeitungsdatum: 14.12.2019
 Ausgabedatum: 14.12.2019

CHD
 Seite 18 / 19

203-625-9 108-88-3	Toluol	01-2119471310-51
200-661-7 67-63-0	2-Propanol	01-2119457558-25
215-535-7 1330-20-7	Xylol	01-2119488216-32
201-159-0 78-93-3	Butanon	01-2119457290-43
203-539-1 107-98-2	1-Methoxy-2-propanol	01-2119457435-35
202-849-4 100-41-4	Ethylbenzol	01-2119489370-35

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Vollständiger Wortlaut der Einstufung aus Abschnitt 3

Flam. Liq. 2 / H225 Repr. 2 / H361	Entzündbare Flüssigkeiten Reproduktionstoxizität	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
Asp. Tox. 1 / H304	Aspirationsgefahr	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
STOT RE 2 / H373	Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	Kann die Organe schädigen (alle betroffenen Organe nennen, sofern bekannt) bei längerer oder wiederholter Exposition (Expositionsweg angeben, wenn schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht).
Skin Irrit. 2 / H315 STOT SE 3 / H336	Ätz-/Reizwirkung auf die Haut Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Verursacht Hautreizungen. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
Eye Irrit. 2 / H319 Acute Tox. 4 / H312 Acute Tox. 4 / H332 STOT SE 3 / H335	Schwere Augenschädigung/-reizung Akute Toxizität (dermal) Akute Toxizität (inhalativ) Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Verursacht schwere Augenreizung. Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt. Gesundheitsschädlich bei Einatmen. Kann die Atemwege reizen.
Flam. Liq. 3 / H226	Entzündbare Flüssigkeiten	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

Einstufungsverfahren

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

Flam. Liq. 2	Entzündbare Flüssigkeiten	Auf der Basis von Prüfdaten.
Skin Irrit. 2	Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Berechnungsmethode.
Eye Irrit. 2	Schwere Augenschädigung/-reizung	Berechnungsmethode.
Repr. 2	Reproduktionstoxizität	Berechnungsmethode.
STOT SE 3	Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Berechnungsmethode.
STOT SE 3	Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Berechnungsmethode.
STOT RE 2	Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	Berechnungsmethode.
Asp. Tox. 1	Aspirationsgefahr	Berechnungsmethode.

Abkürzungen und Akronyme

ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
AGW	Arbeitsplatzgrenzwert
BGW	Biologischer Grenzwert
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung
CMR	Karzinogen, mutagen und/oder reproduktionstoxisch
DIN	Deutsches Institut für Normung / Norm des Deutschen Instituts für Normung
DNEL	Abgeleitete Nicht-Effekt-Konzentration
EAKV	Verordnung zur Einführung des Europäischen Abfallkatalogs
EC	Effektive Konzentration
EG	Europäische Gemeinschaft

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

Artikel-Nr.: 494
Druckdatum: 14.12.2019
Version: 7.8

Elektrostatik-Verdüner ES1
Bearbeitungsdatum: 14.12.2019
Ausgabedatum: 14.12.2019

CHD
Seite 19 / 19

EN	Europäische Norm
IATA-DGR	Verband für den internationalen Lufttransport
IBC-Code	Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut
ICAO-TI	Technische Anleitungen der Internationalen Zivilluftfahrtorganisation (ICAO) Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter im Luftverkehr
IMDG-Code	Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen
ISO	Internationale Organisation für Normung
LC	Letale Konzentration
LD	Letale Dosis
MAK	Maximale Arbeitsplatzkonzentration
MARPOL	Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
PBT	persistent, bioakkumulierbar, toxisch
PNEC	Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
REACH	Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe
RID	Vorschriften über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Schiene
UN	United Nations
VOC	Flüchtige organische Verbindungen
vPvB	sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

Weitere Angaben

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

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

* Daten gegenüber der Vorversion geändert