



Bearbeitungsdatum: 24.02.2020 Version: 5 Druckdatum: 26.05.2020

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

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

1.1. Produktidentifikator

Handelsname/Bezeichnung:

RAVENOL ALU-Felgen-Reiniger intensiv

Artikel-Nr.:

1360060

UFI:

KNNF-YTE2-FS67-APE9

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

Verwendung des Stoffs/Gemischs:

Reinigungsmittel

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant (Hersteller/Importeur/Alleinvertreter/nachgeschalteter Anwender/Händler):

Ravensberger Schmierstoffvertrieb GmbH

Abt. Technik

Jöllenbecker Str. 2

33824 Werther

D

Telefon: +49 5203 9719 0

Telefax: +49 5203 9719 40

E-Mail: kontakt@ravenol.de

Webseite: www.ravenol.de

E-Mail (fachkundige Person): technik@ravenol.de

* **1.4. Notrufnummer**

Abt. Technik (Produktsicherheit), 24h: Giftnotruf Berlin 24-Stunden-Notrufnummer 030 30686700.
Beratung in Deutsch und Englisch. +49 700 24 112 112 (Contract ID: RAV) , +49 5203 9719 0 (Mo-Do
7.30 Uhr - 16.30 Uhr, Fr 7.30 Uhr - 13.15 Uhr) (Diese Nummer ist nur zu Bürozeiten besetzt.)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

* **2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

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

| Gefahrenklassen und Gefahrenkategorien | Gefahrenhinweise | Einstufungsverfahren |
|--|---|----------------------|
| Akute Toxizität (oral) (<i>Acute Tox. 4</i>) | H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. | |
| Ätz-/Reizwirkung auf die Haut (<i>Skin Corr. 1C</i>) | H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. | |
| Sensibilisierung der Atemwege/Haut (<i>Skin Sens. 1</i>) | H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen. | |
| Schwere Augenschädigung/-reizung (<i>Eye Dam. 1</i>) | H318: Verursacht schwere Augenschäden. | |
| Akute Toxizität (inhalativ) (<i>Acute Tox. 4</i>) | H332: Gesundheitsschädlich bei Einatmen. | |



Bearbeitungsdatum: 24.02.2020 Version: 5 Druckdatum: 26.05.2020

* **2.2. Kennzeichnungselemente**

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

Gefahrenpiktogramme:



GHS05
Ätzwirkung



GHS07
Ausrufezeichen

Signalwort: Gefahr

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:

Benzolsulfonsäure, C10-13-Alkylderivate, Verbindungen mit Triethanolamin; Natriumhydroxid; Fettalkohol-C12/14-2-sulfat, Natriumsalz; Benzolsulfonsäure, C10-13-Alkylderivate, Natriumsalze

Gefahrenhinweise für Gesundheitsgefahren

| | |
|-------------|---|
| H302 + H332 | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Einatmen. |
| H314 | Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. |
| H317 | Kann allergische Hautreaktionen verursachen. |

Ergänzende Gefahrenmerkmale

| | |
|--------|---|
| EUH208 | Enthält Orangenöl süß. Kann allergische Reaktionen hervorrufen. |
|--------|---|

Sicherheitshinweise

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

Sicherheitshinweise Prävention

| | |
|------|--|
| P260 | Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen. |
| P264 | Nach Gebrauch Hände gründlich waschen. |
| P280 | Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen. |

Sicherheitshinweise Reaktion

| | |
|--------------------|---|
| P301 + P330 + P331 | BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen. |
| 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 ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. |
| P310 | Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt/Notrufnummer anrufen. |
| P333 + P313 | Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. |

Sicherheitshinweise Lagerung

| | |
|------|-------------------------------|
| P405 | Unter Verschluss aufbewahren. |
|------|-------------------------------|

Sicherheitshinweise Entsorgung

| | |
|------|---|
| P501 | Inhalt/Behälter einer geeigneten Recycling- oder Entsorgungseinrichtung zuführen. |
|------|---|

2.3. Sonstige Gefahren

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

* **3.2. Gemische**

Zusätzliche Hinweise:

Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien: nichtionische Tenside < 3 %, Duftstoffe < 1 %, amphotere Tenside, nichtionische Tenside < 1 %



Bearbeitungsdatum: 24.02.2020 Version: 5 Druckdatum: 26.05.2020

Gefährliche Inhaltsstoffe / Gefährliche Verunreinigungen / Stabilisatoren:

| Produktidentifikatoren | Stoffname Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] | Konzentration |
|--|---|-----------------|
| CAS-Nr.: 68411-31-4 EG-Nr.: 270-116-6 | Benzolsulfonsäure, C10-13-Alkylderivate, Verbindungen mit Triethanolamin Aquatic Chronic 3, Eye Dam. 1, Skin Corr. 1C H314-H318-H412 | 1 - < 2,5 Gew-% |
| CAS-Nr.: 1310-73-2 EG-Nr.: 215-185-5 | Natriumhydroxid Met. Corr. 1, Skin Corr. 1A H290-H314 | 1 - < 2,5 Gew-% |
| CAS-Nr.: 111-76-2 EG-Nr.: 203-905-0 | 2-Butoxyethanol Acute Tox. 4, Eye Irrit. 2, Skin Irrit. 2 ⚠ Achtung H302-H312-H315-H319-H332 | 0 - < 1 Gew-% |
| CAS-Nr.: 8028-48-6 EG-Nr.: 232-433-8 | Orangenöl süß Aquatic Chronic 2, Asp. Tox. 1, Flam. Liq. 3, Skin Irrit. 2, Skin Sens. 1 H226-H304-H315-H317-H411 | 0 - < 1 Gew-% |
| CAS-Nr.: 68891-38-3 EG-Nr.: 500-234-8 | Fettalkohol-C12/14-2-sulfat, Natriumsalz Aquatic Chronic 3, Eye Dam. 1, Skin Irrit. 2 H315-H318-H412 | 0 - < 1 Gew-% |
| CAS-Nr.: 68411-30-3 EG-Nr.: 270-115-0 | Benzolsulfonsäure, C10-13-Alkylderivate, Natriumsalze Acute Tox. 4, Aquatic Chronic 3, Eye Dam. 1, Skin Irrit. 2 ⚠ Gefahr H302-H315-H318-H412 | 0 - < 1 Gew-% |

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

* **4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

Allgemeine Angaben:

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen.

Nach Einatmen:

Für Frischluft sorgen. Bei Einatmen von Sprühnebeln einen Arzt konsultieren und Verpackung oder Etikett vorzeigen. Bei Reizung der Atemwege Arzt aufsuchen. Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

Bei Hautkontakt:

Verursacht schwere Verätzungen. Bei Berührung mit der Haut beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen und Haut sofort mit viel Wasser und Seife abwaschen. Bei Hautreizungen Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt:

Verursacht schwere Augenschäden. Bei Berührung mit den Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen und Augenarzt aufsuchen.

Nach Verschlucken:

Mund gründlich mit Wasser ausspülen. Bei Verschlucken kein Erbrechen herbeiführen. Sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder dieses Etikett vorzeigen. Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Selbstschutz des Ersthelfers:

Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten!

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Verursacht Hautreizungen. Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Einatmen.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

* **5.1. Löschmittel**

Geeignete Löschmittel:

Zum Löschen Sand, Trockenlöschpulver oder alkoholbeständigen Schaum verwenden. Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen. Nicht brennbare Flüssigkeiten.

Ungeeignete Löschmittel:

Wasservollstrahl

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Beim Erhitzen oder im Brandfall Bildung giftiger Gase möglich.



Bearbeitungsdatum: 24.02.2020 Version: 5 Druckdatum: 26.05.2020

Gefährliche Verbrennungsprodukte:

Stickoxide (NOx), Kohlenmonoxid, Kohlendioxid (CO₂)
Beim Erhitzen oder im Brandfall Bildung giftiger Gase möglich.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

5.4. Zusätzliche Hinweise

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

Brandklasse: B

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

* **6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:

Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Für ausreichende Lüftung sorgen.

Schutzausrüstung:

Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

Notfallpläne:

Personen in Sicherheit bringen. Für ausreichende Lüftung sorgen.

6.1.2. Einsatzkräfte

Persönliche Schutzausrüstung:

Geeigneten Atemschutz verwenden.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Für Rückhaltung:

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen. Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.

Für Reinigung:

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

6.5. Zusätzliche Hinweise

Verschüttete Mengen sofort beseitigen.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen

Hinweise zum sicheren Umgang:

Behälter dicht verschlossen halten. Es wird empfohlen alle Arbeitsverfahren so zu gestalten, dass folgendes ausgeschlossen ist: Hautkontakt, Augenkontakt.

Brandschutzmaßnahmen:

Keine besonderen Brandschutzmaßnahmen erforderlich.

Maßnahmen zur Verhinderung von Aerosol- und Staubbildung:

Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8.

Umweltschutzmaßnahmen:

Schächte und Kanäle sind gegen das Eindringen des Produktes zu schützen.

Hinweise zur allgemeinen Industriehygiene

Mindeststandards für Schutzmaßnahmen beim Umgang mit Arbeitsstoffen sind in der TRGS 500 aufgeführt. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.



Bearbeitungsdatum: 24.02.2020 Version: 5 Druckdatum: 26.05.2020

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Technische Maßnahmen und Lagerbedingungen:

Nur im Originalbehälter aufbewahren.

Anforderungen an Lagerräume und Behälter:

Es sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich. Schächte und Kanäle sind gegen das Eindringen des Produktes zu schützen. Nur im Originalbehälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Zusammenlagerungshinweise:

TRGS 510

Lagerklasse: 12 - nicht brennbare Flüssigkeiten, die keiner der vorgenannten Lagerklassen zuzuordnen sind

Weitere Angaben zu Lagerbedingungen:

Vor Hitze schützen. Gegen direkte Sonneneinstrahlung schützen. Schützen gegen: Frost
 Behälter dicht geschlossen halten.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Empfehlung:

Technisches Merkblatt beachten.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

* 8.1. Zu überwachende Parameter

8.1.1. Arbeitsplatzgrenzwerte

| Grenzwerttyp (Herkunftsland) | Stoffname | ① Langzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ② Kurzzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ③ Momentanwert ④ Überwachungs- bzw. Beobachtungsverfahren ⑤ Bemerkung |
|------------------------------|---------------------------------------|---|
| VLA (FR) | Natriumhydroxid CAS-Nr.: 1310-73-2 | ② 2 mg/m ³ |
| WEL (GB) | Natriumhydroxid CAS-Nr.: 1310-73-2 | ② 2 mg/m ³ |
| BE | Natriumhydroxid CAS-Nr.: 1310-73-2 | ③ 2 mg/m ³ ⑤ (hydroxyde de) |
| CZ | Natriumhydroxid CAS-Nr.: 1310-73-2 | ① 1 mg/m ³ ② 2 mg/m ³ |
| PL | Natriumhydroxid CAS-Nr.: 1310-73-2 | ① 0,5 mg/m ³ ② 1 mg/m ³ |
| NO | Natriumhydroxid CAS-Nr.: 1310-73-2 | ③ 2 mg/m ³ |
| IE | Natriumhydroxid CAS-Nr.: 1310-73-2 | ② 2 mg/m ³ |
| FI | Natriumhydroxid CAS-Nr.: 1310-73-2 | ③ 2 mg/m ³ |
| LT | Natriumhydroxid CAS-Nr.: 1310-73-2 | ③ 2 mg/m ³ |
| SE | Natriumhydroxid CAS-Nr.: 1310-73-2 | ① 1 mg/m ³ ② 2 mg/m ³ ⑤ (inhalierbar fraktion) |
| NPEL (SK) | Natriumhydroxid CAS-Nr.: 1310-73-2 | ① 2 mg/m ³ |
| ES | Natriumhydroxid CAS-Nr.: 1310-73-2 | ② 2 mg/m ³ |
| HU | Natriumhydroxid CAS-Nr.: 1310-73-2 | ① 2 mg/m ³ ② 2 mg/m ³ |
| BG | Natriumhydroxid CAS-Nr.: 1310-73-2 | ① 2 mg/m ³ |



Bearbeitungsdatum: 24.02.2020 Version: 5 Druckdatum: 26.05.2020

| Grenzwerttyp (Herkunfts- land) | Stoffname | ① Langzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ② Kurzzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ③ Momentanwert ④ Überwachungs- bzw. Beobachtungsverfahren ⑤ Bemerkung |
|--------------------------------------|---------------------------------------|---|
| HR | Natriumhydroxid CAS-Nr.: 1310-73-2 | ② 2 mg/m ³ |
| DK | Natriumhydroxid CAS-Nr.: 1310-73-2 | ③ 2 mg/m ³ |
| MAK (AT) | Natriumhydroxid CAS-Nr.: 1310-73-2 | ② 4 mg/m ³ ⑤ (einatembare Fraktion max. 8x5 min./Schicht, Momentanwert) |
| RO | Natriumhydroxid CAS-Nr.: 1310-73-2 | ① 1 mg/m ³ ② 3 mg/m ³ |
| EE | Natriumhydroxid CAS-Nr.: 1310-73-2 | ① 1 mg/m ³ ③ 2 mg/m ³ ⑤ (Lühiajalise kokkupuute piirnorm, arvutatud 5-min kokkupuuteajale.) |
| Alberta (CA) | Natriumhydroxid CAS-Nr.: 1310-73-2 | ③ 2 mg/m ³ |
| LV | Natriumhydroxid CAS-Nr.: 1310-73-2 | ① 0,5 mg/m ³ |
| BC (CA) | Natriumhydroxid CAS-Nr.: 1310-73-2 | ③ 2 mg/m ³ |
| JP | Natriumhydroxid CAS-Nr.: 1310-73-2 | ③ 2 mg/m ³ |
| TW | Natriumhydroxid CAS-Nr.: 1310-73-2 | ① 2 mg/m ³ |
| KR | Natriumhydroxid CAS-Nr.: 1310-73-2 | ③ 2 mg/m ³ |
| IS | Natriumhydroxid CAS-Nr.: 1310-73-2 | ② 2 mg/m ³ |
| CN | Natriumhydroxid CAS-Nr.: 1310-73-2 | ③ 2 mg/m ³ |
| GR | Natriumhydroxid CAS-Nr.: 1310-73-2 | ① 2 mg/m ³ ② 2 mg/m ³ |
| MY | Natriumhydroxid CAS-Nr.: 1310-73-2 | ③ 2 mg/m ³ |
| OSHA (US) | Natriumhydroxid CAS-Nr.: 1310-73-2 | ① 2 mg/m ³ |
| NIOSH (US) | Natriumhydroxid CAS-Nr.: 1310-73-2 | ③ 2 mg/m ³ |
| ACGIH (US) | Natriumhydroxid CAS-Nr.: 1310-73-2 | ③ 2 mg/m ³ |
| Québec (CA) | Natriumhydroxid CAS-Nr.: 1310-73-2 | ③ 2 mg/m ³ |
| MAK (AT) | Natriumhydroxid CAS-Nr.: 1310-73-2 | ① 2 mg/m ³ ⑤ (einatembare Fraktion) |
| CH | Natriumhydroxid CAS-Nr.: 1310-73-2 | ① 2 mg/m ³ ② 2 mg/m ³ ⑤ (einatembare Fraktion) |
| MY | 2-Butoxyethanol CAS-Nr.: 111-76-2 | ① 20 ppm (96,7 mg/m ³) ⑤ (resapan melalui kulit hendaklah diambil kira) |
| PL | 2-Butoxyethanol CAS-Nr.: 111-76-2 | ① 98 mg/m ³ ② 200 mg/m ³ ⑤ (może przenikać przez skórę do organizmu) |
| NO | 2-Butoxyethanol CAS-Nr.: 111-76-2 | ① 10 ppm (50 mg/m ³) ⑤ (kan absorberes gjennom huden) |



Bearbeitungsdatum: 24.02.2020 Version: 5 Druckdatum: 26.05.2020

| Grenzwerttyp (Herkunfts- land) | Stoffname | ① Langzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ② Kurzzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ③ Momentanwert ④ Überwachungs- bzw. Beobachtungsverfahren ⑤ Bemerkung |
|--------------------------------------|--------------------------------------|---|
| FI | 2-Butoxyethanol CAS-Nr.: 111-76-2 | ① 20 ppm (98 mg/m ³) ② 50 ppm (250 mg/m ³) ⑤ (kan absorberas genom huden) |
| LT | 2-Butoxyethanol CAS-Nr.: 111-76-2 | ① 10 ppm (50 mg/m ³) ② 20 ppm (100 mg/m ³) ⑤ (tikėtinas įsisavinimas per odą) |
| DK | 2-Butoxyethanol CAS-Nr.: 111-76-2 | ① 20 ppm (98 mg/m ³) ② 40 ppm (196 mg/m ³) ⑤ (kan optages gennem huden) |
| SE | 2-Butoxyethanol CAS-Nr.: 111-76-2 | ① 10 ppm (50 mg/m ³) ② 50 ppm (246 mg/m ³) ⑤ (kan absorberas genom huden) |
| NPEL (SK) | 2-Butoxyethanol CAS-Nr.: 111-76-2 | ① 20 ppm (98 mg/m ³) ② 50 ppm (246 mg/m ³) ⑤ (rátajte so vstrebávaním cez pokožku) |
| TRGS 900 (DE) | 2-Butoxyethanol CAS-Nr.: 111-76-2 | ① 10 ppm (49 mg/m ³) ② 20 ppm (98 mg/m ³) ⑤ (kann über die Haut aufgenommen werden) |
| WEL (GB) | 2-Butoxyethanol CAS-Nr.: 111-76-2 | ① 25 ppm (123 mg/m ³) ② 50 ppm (246 mg/m ³) ⑤ (may be absorbed through the skin) |
| MAK (AT) | 2-Butoxyethanol CAS-Nr.: 111-76-2 | ② 40 ppm (200 mg/m ³) ⑤ (max. 4x30 min./Schicht, kann über die Haut aufgenomme n werden) |
| ES | 2-Butoxyethanol CAS-Nr.: 111-76-2 | ① 20 ppm (98 mg/m ³) ② 50 ppm (245 mg/m ³) ⑤ (puede ser absorbido a través dérmica) |
| BG | 2-Butoxyethanol CAS-Nr.: 111-76-2 | ① 20 ppm (98 mg/m ³) ② 50 ppm (246 mg/m ³) ⑤ (трябва да се очаква абсорбиране през кожата) |
| HR | 2-Butoxyethanol CAS-Nr.: 111-76-2 | ① 20 ppm (98 mg/m ³) ② 50 ppm (246 mg/m ³) ⑤ (mora se uzeti u obzir prodiranje kroz kožu) |
| BE | 2-Butoxyethanol CAS-Nr.: 111-76-2 | ① 20 ppm (98 mg/m ³) ② 50 ppm (246 mg/m ³) ⑤ (peut être absorbé par la peau) |
| CZ | 2-Butoxyethanol CAS-Nr.: 111-76-2 | ① 20,7 ppm (100 mg/m ³) ② 41,4 ppm (200 mg/m ³) ⑤ (může pronikat pokožkou) |
| IE | 2-Butoxyethanol CAS-Nr.: 111-76-2 | ① 20 ppm (98 mg/m ³) ② 50 ppm (246 mg/m ³) ⑤ (may be absorbed through the skin) |
| EE | 2-Butoxyethanol CAS-Nr.: 111-76-2 | ① 20 ppm (98 mg/m ³) ② 50 ppm (246 mg/m ³) ⑤ (2-butoksüetanol (o-butüületüleenglükool, etüleenglükool mono-butüüleeter, butüültellosolv), naha kaudu kergesti abso rbeeruvad ained) |



Bearbeitungsdatum: 24.02.2020 Version: 5 Druckdatum: 26.05.2020

| Grenzwerttyp (Herkunfts- land) | Stoffname | ① Langzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ② Kurzzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ③ Momentanwert ④ Überwachungs- bzw. Beobachtungsverfahren ⑤ Bemerkung |
|--------------------------------------|--------------------------------------|--|
| LV | 2-Butoxyethanol CAS-Nr.: 111-76-2 | ① 20 ppm (98 mg/m ³) ② 50 ppm (246 mg/m ³) ⑤ (var absorbet caur adu) |
| Alberta (CA) | 2-Butoxyethanol CAS-Nr.: 111-76-2 | ① 20 ppm (97 mg/m ³) |
| BC (CA) | 2-Butoxyethanol CAS-Nr.: 111-76-2 | ① 20 ppm |
| IOELV (EU) | 2-Butoxyethanol CAS-Nr.: 111-76-2 | ① 20 ppm (98 mg/m ³) ② 50 ppm (246 mg/m ³) ⑤ (may be absorbed through the skin) |
| VLA (FR) | 2-Butoxyethanol CAS-Nr.: 111-76-2 | ① 10 ppm (49 mg/m ³) ② 50 ppm (246 mg/m ³) ⑤ (peut être absorbé par la peau) |
| SI | 2-Butoxyethanol CAS-Nr.: 111-76-2 | ① 20 ppm (98 mg/m ³) ② 50 ppm (246 mg/m ³) ⑤ (računati je treba z možnostjo prodiranja skozi kožo) |
| TW | 2-Butoxyethanol CAS-Nr.: 111-76-2 | ① 25 ppm (121 mg/m ³) ⑤ (必須預計到從皮膚吸入) |
| KR | 2-Butoxyethanol CAS-Nr.: 111-76-2 | ① 20 ppm (97 mg/m ³) ⑤ (피부를 통한 흡수를 예상해야 한다) |
| IS | 2-Butoxyethanol CAS-Nr.: 111-76-2 | ① 20 ppm (100 mg/m ³) ② 50 ppm (246 mg/m ³) ⑤ (efnið getur auðveldlega borist inn í líkamann gegnum húð) |
| HU | 2-Butoxyethanol CAS-Nr.: 111-76-2 | ① 98 mg/m ³ ② 246 mg/m ³ ⑤ (felvehető a bőrön keresztül) |
| GR | 2-Butoxyethanol CAS-Nr.: 111-76-2 | ① 25 ppm (120 mg/m ³) ⑤ (αναμένετε απορρόφηση από το δέρμα) |
| NL | 2-Butoxyethanol CAS-Nr.: 111-76-2 | ① 20 ppm (100 mg/m ³) ② 40 ppm (246 mg/m ³) ⑤ (kan door de huid in het lichaam worden opgenomen) |
| JP | 2-Butoxyethanol CAS-Nr.: 111-76-2 | ③ 20 ppm (97 mg/m ³) ⑤ (may be absorbed through the skin) |
| TR | 2-Butoxyethanol CAS-Nr.: 111-76-2 | ① 20 ppm (98 mg/m ³) ② 50 ppm (246 mg/m ³) ⑤ (cilt yoluyla alınabilir) |
| CN | 2-Butoxyethanol CAS-Nr.: 111-76-2 | ① 97 mg/m ³ |
| EE | 2-Butoxyethanol CAS-Nr.: 111-76-2 | ① 20 ppm (98 mg/m ³) ② 50 ppm (246 mg/m ³) ⑤ (Butüületsellosolv (2-butoksüetanol, o-butüületüleenglükool, etüleenglükoolmono-butüüleeter)) |
| RU | 2-Butoxyethanol CAS-Nr.: 111-76-2 | ③ 5 mg/m ³ |
| OSHA (US) | 2-Butoxyethanol CAS-Nr.: 111-76-2 | ① 50 ppm (240 mg/m ³) ⑤ (may be absorbed through the skin) |
| NIOSH (US) | 2-Butoxyethanol CAS-Nr.: 111-76-2 | ① 5 ppm (24 mg/m ³) ⑤ (may be absorbed through the skin) |
| ACGIH (US) | 2-Butoxyethanol CAS-Nr.: 111-76-2 | ① 20 ppm (97 mg/m ³) |



Bearbeitungsdatum: 24.02.2020 Version: 5 Druckdatum: 26.05.2020

| Grenzwerttyp (Herkunfts- land) | Stoffname | ① Langzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ② Kurzzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ③ Momentanwert ④ Überwachungs- bzw. Beobachtungsverfahren ⑤ Bemerkung |
|--------------------------------------|--------------------------------------|---|
| MAK (AT) | 2-Butoxyethanol CAS-Nr.: 111-76-2 | ① 20 ppm (98 mg/m ³) ⑤ (kann über die Haut aufgenommen werden) |
| Québec (CA) | 2-Butoxyethanol CAS-Nr.: 111-76-2 | ① 20 ppm (97 mg/m ³) |
| CH | 2-Butoxyethanol CAS-Nr.: 111-76-2 | ① 10 ppm (49 mg/m ³) ② 20 ppm (98 mg/m ³) ⑤ (kann über die Haut aufgenommen werden) |
| CH | Orangenöl süß CAS-Nr.: 8028-48-6 | ① 7 ppm (40 mg/m ³) ② 14 ppm (80 mg/m ³) |
| NO | Orangenöl süß CAS-Nr.: 8028-48-6 | ① 25 ppm (140 mg/m ³) |
| FI | Orangenöl süß CAS-Nr.: 8028-48-6 | ① 25 ppm (140 mg/m ³) ② 50 ppm (280 mg/m ³) |
| ES | Orangenöl süß CAS-Nr.: 8028-48-6 | ① 30 ppm (168 mg/m ³) ⑤ (puede ser absorbido a través dérmica) |
| EE | Orangenöl süß CAS-Nr.: 8028-48-6 | ① 25 ppm (150 mg/m ³) ② 50 ppm (300 mg/m ³) |
| TRGS 900 (DE) | Orangenöl süß CAS-Nr.: 8028-48-6 | ① 5 ppm (28 mg/m ³) ② 20 ppm (112 mg/m ³) ⑤ (kann über die Haut aufgenommen werden) |
| BE | Propan-2-ol CAS-Nr.: 67-63-0 | ① 200 ppm (500 mg/m ³) ② 400 ppm (1.000 mg/m ³) |
| CZ | Propan-2-ol CAS-Nr.: 67-63-0 | ① 203,5 ppm (500 mg/m ³) ② 407 ppm (1.000 mg/m ³) |
| PL | Propan-2-ol CAS-Nr.: 67-63-0 | ① 900 mg/m ³ ② 1.200 mg/m ³ ⑤ (może przenikać przez skórę do organizmu) |
| NO | Propan-2-ol CAS-Nr.: 67-63-0 | ① 100 ppm (245 mg/m ³) |
| IE | Propan-2-ol CAS-Nr.: 67-63-0 | ① 200 ppm ② 400 ppm |
| FI | Propan-2-ol CAS-Nr.: 67-63-0 | ① 200 ppm (500 mg/m ³) ② 250 ppm (620 mg/m ³) |
| LT | Propan-2-ol CAS-Nr.: 67-63-0 | ① 150 ppm (350 mg/m ³) ② 250 ppm (600 mg/m ³) ⑤ |
| SE | Propan-2-ol CAS-Nr.: 67-63-0 | ① 150 ppm (350 mg/m ³) ③ 250 ppm (600 mg/m ³) |
| MY | Propan-2-ol CAS-Nr.: 67-63-0 | ① 400 ppm (983 mg/m ³) |
| NPEL (SK) | Propan-2-ol CAS-Nr.: 67-63-0 | ① 200 ppm (500 mg/m ³) ② 400 ppm (1.000 mg/m ³) |
| PT | Propan-2-ol CAS-Nr.: 67-63-0 | ① 200 ppm ② 400 ppm |
| MAK (AT) | Propan-2-ol CAS-Nr.: 67-63-0 | ② 800 ppm (2.000 mg/m ³) ⑤ (max. 4x15 min./Schicht) |
| BG | Propan-2-ol CAS-Nr.: 67-63-0 | ① 980 mg/m ³ ② 1.224 mg/m ³ |



Bearbeitungsdatum: 24.02.2020 Version: 5 Druckdatum: 26.05.2020

| Grenzwerttyp (Herkunfts- land) | Stoffname | ① Langzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ② Kurzzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ③ Momentanwert ④ Überwachungs- bzw. Beobachtungsverfahren ⑤ Bemerkung |
|--------------------------------------|---------------------------------|---|
| DK | Propan-2-ol CAS-Nr.: 67-63-0 | ① 200 ppm (490 mg/m ³) ② 400 ppm (980 mg/m ³) |
| HR | Propan-2-ol CAS-Nr.: 67-63-0 | ① 400 ppm (999 mg/m ³) ② 500 ppm (1.250 mg/m ³) |
| CN | Propan-2-ol CAS-Nr.: 67-63-0 | ① 350 mg/m ³ ② 700 mg/m ³ |
| RO | Propan-2-ol CAS-Nr.: 67-63-0 | ① 81 ppm (200 mg/m ³) ② 203 ppm (500 mg/m ³) |
| ES | Propan-2-ol CAS-Nr.: 67-63-0 | ① 200 ppm (500 mg/m ³) ② 400 ppm (1.000 mg/m ³) ⑤ VLB, s |
| EE | Propan-2-ol CAS-Nr.: 67-63-0 | ① 150 ppm (350 mg/m ³) ② 250 ppm (600 mg/m ³) |
| Alberta (CA) | Propan-2-ol CAS-Nr.: 67-63-0 | ① 200 ppm (492 mg/m ³) ② 400 ppm (984 mg/m ³) |
| LV | Propan-2-ol CAS-Nr.: 67-63-0 | ① 350 mg/m ³ ② 600 mg/m ³ |
| BC (CA) | Propan-2-ol CAS-Nr.: 67-63-0 | ① 200 ppm ② 400 ppm |
| JP | Propan-2-ol CAS-Nr.: 67-63-0 | ③ 400 ppm (980 mg/m ³) |
| VLA (FR) | Propan-2-ol CAS-Nr.: 67-63-0 | ② 400 ppm (980 mg/m ³) |
| MAK (AT) | Propan-2-ol CAS-Nr.: 67-63-0 | ① 200 ppm (500 mg/m ³) |
| SI | Propan-2-ol CAS-Nr.: 67-63-0 | ① 200 ppm (500 mg/m ³) ② 400 ppm (1.000 mg/m ³) |
| WEL (GB) | Propan-2-ol CAS-Nr.: 67-63-0 | ① 400 ppm (999 mg/m ³) ② 500 ppm (1.250 mg/m ³) |
| TW | Propan-2-ol CAS-Nr.: 67-63-0 | ① 400 ppm (983 mg/m ³) |
| KR | Propan-2-ol CAS-Nr.: 67-63-0 | ① 200 ppm (480 mg/m ³) ② 400 ppm (980 mg/m ³) |
| IS | Propan-2-ol CAS-Nr.: 67-63-0 | ① 200 ppm (490 mg/m ³) ⑤ (efnið getur auðveldlega borist inn í líkamann gegnum húð) |
| CH | Propan-2-ol CAS-Nr.: 67-63-0 | ① 200 ppm (500 mg/m ³) ② 400 ppm (1.000 mg/m ³) |
| HU | Propan-2-ol CAS-Nr.: 67-63-0 | ① 500 mg/m ³ ② 2.000 mg/m ³ ⑤ (felvehető a bőrön keresztül) |
| RU | Propan-2-ol CAS-Nr.: 67-63-0 | ① 10 mg/m ³ ③ 50 mg/m ³ |
| GR | Propan-2-ol CAS-Nr.: 67-63-0 | ① 400 ppm (980 mg/m ³) ② 500 ppm (1.225 mg/m ³) |
| Québec (CA) | Propan-2-ol CAS-Nr.: 67-63-0 | ① 400 ppm (985 mg/m ³) ② 500 ppm (1.230 mg/m ³) |
| OSHA (US) | Propan-2-ol CAS-Nr.: 67-63-0 | ① 400 ppm (980 mg/m ³) |



Bearbeitungsdatum: 24.02.2020 Version: 5 Druckdatum: 26.05.2020

| Grenzwerttyp (Herkunftsland) | Stoffname | ① Langzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ② Kurzzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ③ Momentanwert ④ Überwachungs- bzw. Beobachtungsverfahren ⑤ Bemerkung |
|------------------------------|---------------------------------|---|
| NIOSH (US) | Propan-2-ol CAS-Nr.: 67-63-0 | ① 400 ppm (980 mg/m ³) ② 500 ppm (1.225 mg/m ³) |
| ACGIH (US) | Propan-2-ol CAS-Nr.: 67-63-0 | ① 200 ppm (492 mg/m ³) ② 400 ppm (984 mg/m ³) |
| TRGS 900 (DE) | Propan-2-ol CAS-Nr.: 67-63-0 | ① 200 ppm (500 mg/m ³) ② 400 ppm (1.000 mg/m ³) |

8.1.2. Biologische Grenzwerte

| Grenzwerttyp (Herkunftsland) | Stoffname | Grenzwert | ① Parameter ② Untersuchungsmaterial ③ Zeitpunkt der Probenahme ④ Bemerkung |
|------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|--|
| VLB (ES) | 2-Butoxyethanol CAS-Nr.: 111-76-2 | 200 mg/g creatinina | ① Ácido butoxiacético ② orina ③ fin de exposición o fin de turno |
| OEL-B (JP) | 2-Butoxyethanol CAS-Nr.: 111-76-2 | 200 mg/g creatinine | ① Butoxyacetic acid ② urine ③ end of exposure or end of shift |
| BMGV (GB) | 2-Butoxyethanol CAS-Nr.: 111-76-2 | 240 mmol/mol creatinine | ① Butoxyacetic acid ② urine ③ end of exposure or end of shift |
| ACGIH-BEI (US) | 2-Butoxyethanol CAS-Nr.: 111-76-2 | 200 mg/g creatinine | ① Butoxyacetic acid (BAA) ② urine ③ end of exposure or end of shift |
| BAT (CH) | 2-Butoxyethanol CAS-Nr.: 111-76-2 | 100 mg/L | ① (Butoxyessigsäure) ② Urin ③ bei Langzeitexposition, Expositionsende bzw. Schichtende |
| BAT (CH) | 2-Butoxyethanol CAS-Nr.: 111-76-2 | 200 mg/L | ① (Gesamt-Butoxyessigsäure) ② Urin ③ bei Langzeitexposition |
| TRGS 903 (DE) | 2-Butoxyethanol CAS-Nr.: 111-76-2 | 150 mg/L | ① Butoxyessigsäure; Nach Hydrolyse: ② Urin ③ bei Langzeitexposition, Expositionsende bzw. Schichtende |
| BAT (SI) | 2-Butoxyethanol CAS-Nr.: 111-76-2 | 150 | ① butoksi očetna kislina; po hidrolizi: ② urin ③ po več zaporednih delavnikih, ob koncu delovne izmene |
| BAT (CH) | Propan-2-ol CAS-Nr.: 67-63-0 | 25 mg/L | ① Aceton ② Urin ③ Expositionsende bzw. Schichtende |
| BAT (CH) | Propan-2-ol CAS-Nr.: 67-63-0 | 25 mg/L | ① Aceton ② Blut ③ Expositionsende bzw. Schichtende |
| VLB (ES) | Propan-2-ol CAS-Nr.: 67-63-0 | 40 mg/L | ① acetona ② orina ③ en caso de exposición por largo tiempo, fin de exposición o fin de turno |



Bearbeitungsdatum: 24.02.2020 Version: 5 Druckdatum: 26.05.2020

| Grenzwerttyp (Herkunftsland) | Stoffname | Grenzwert | ① Parameter ② Untersuchungsmaterial ③ Zeitpunkt der Probenahme ④ Bemerkung |
|------------------------------|---------------------------------|-----------|---|
| TRGS 903 (DE) | Propan-2-ol CAS-Nr.: 67-63-0 | 25 mg/L | ① Aceton ② Blut ③ Expositionsende bzw. Schichtende |
| TRGS 903 (DE) | Propan-2-ol CAS-Nr.: 67-63-0 | 25 mg/L | ① Aceton ② Urin ③ Expositionsende bzw. Schichtende |
| ACGIH-BEI (US) | Propan-2-ol CAS-Nr.: 67-63-0 | 40 mg/L | ① Acetone in urine ② urine ③ end of shift at end of workweek |
| VLBO (RO) | Propan-2-ol CAS-Nr.: 67-63-0 | 50 mg/L | ① Alcohol izopropilic ② urina ③ finalul expunerii, resp. finalul schimbului |
| BAT (SI) | Propan-2-ol CAS-Nr.: 67-63-0 | 25 mg/L | ① aceton ② kri ③ ob koncu delovne izmene |
| BAT (SI) | Propan-2-ol CAS-Nr.: 67-63-0 | 25 mg/L | ① aceton ② urin ③ ob koncu delovne izmene |
| BIO (HR) | Propan-2-ol CAS-Nr.: 67-63-0 | 50 mg/L | ① aceton ② krv ③ kraj izloženosti, odnosno kraj smjene |
| BIO (HR) | Propan-2-ol CAS-Nr.: 67-63-0 | 50 mg/L | ① aceton ② urin ③ kraj izloženosti, odnosno kraj smjene |

8.1.3. DNEL-/PNEC-Werte

| Stoffname | DNEL Wert | ① DNEL Typ ② Expositionsweg |
|---|------------------------|---|
| Benzolsulfonsäure, C10-13-Alkylderivate, Verbindungen mit Triethanolamin CAS-Nr.: 68411-31-4 | 4,1 mg/m ³ | ① DNEL Arbeitnehmer ② inhalativ, langfristig, systemisch |
| Benzolsulfonsäure, C10-13-Alkylderivate, Verbindungen mit Triethanolamin CAS-Nr.: 68411-31-4 | 5,29 mg/kg KG/Tag | ① DNEL Arbeitnehmer ② dermal, langfristig, systemisch |
| Natriumhydroxid CAS-Nr.: 1310-73-2 | 1 mg/m ³ | ① DNEL Arbeitnehmer ② inhalativ, langfristig, lokal |
| Natriumhydroxid CAS-Nr.: 1310-73-2 | 1 mg/m ³ | ① DNEL Verbraucher ② inhalativ, langfristig, lokal |
| 2-Butoxyethanol CAS-Nr.: 111-76-2 | 98 mg/m ³ | ① DNEL Arbeitnehmer ② inhalativ, langfristig, systemisch |
| Orangenöl süß CAS-Nr.: 8028-48-6 | 31,1 mg/m ³ | ① DNEL Arbeitnehmer ② inhalativ, langfristig, systemisch |
| Orangenöl süß CAS-Nr.: 8028-48-6 | 31,1 mg/m ³ | ① DNEL Arbeitnehmer ② inhalativ, langfristig, systemisch |
| Orangenöl süß CAS-Nr.: 8028-48-6 | 7,78 mg/m ³ | ① DNEL Verbraucher ② inhalativ, langfristig, systemisch |
| Orangenöl süß CAS-Nr.: 8028-48-6 | 8,89 mg/kg KG/Tag | ① DNEL Arbeitnehmer ② dermal, langfristig, systemisch |
| Orangenöl süß CAS-Nr.: 8028-48-6 | 4,44 mg/kg KG/Tag | ① DNEL Verbraucher ② dermal, langfristig, systemisch |



Bearbeitungsdatum: 24.02.2020 Version: 5 Druckdatum: 26.05.2020

| Stoffname | DNEL Wert | ① DNEL Typ ② Expositionsweg |
|---|------------------------|---|
| Orangenöl süß CAS-Nr.: 8028-48-6 | 4,44 mg/kg KG/Tag | ① DNEL Verbraucher ② oral, langfristig, systemisch |
| Fettalkohol-C12/14-2-sulfat, Natriumsalz CAS-Nr.: 68891-38-3 | 175 mg/m ³ | ① DNEL Arbeitnehmer ② inhalativ, langfristig, systemisch |
| Fettalkohol-C12/14-2-sulfat, Natriumsalz CAS-Nr.: 68891-38-3 | 2.750 mg/kg KG/Tag | ① DNEL Arbeitnehmer ② dermal, langfristig, systemisch |
| Benzolsulfonsäure, C10-13-Alkylderivate, Natrium msalze CAS-Nr.: 68411-30-3 | 6 mg/m ³ | ① DNEL Arbeitnehmer ② inhalativ, langfristig, systemisch |
| Benzolsulfonsäure, C10-13-Alkylderivate, Natriu msalze CAS-Nr.: 68411-30-3 | 4,1 mg/m ³ | ① DNEL Arbeitnehmer ② inhalativ, langfristig, systemisch |
| Benzolsulfonsäure, C10-13-Alkylderivate, Natriu msalze CAS-Nr.: 68411-30-3 | 1,01 mg/m ³ | ① DNEL Verbraucher ② inhalativ, langfristig, systemisch |
| Benzolsulfonsäure, C10-13-Alkylderivate, Natriu msalze CAS-Nr.: 68411-30-3 | 5,29 mg/kg KG/Tag | ① DNEL Arbeitnehmer ② dermal, langfristig, systemisch |
| Benzolsulfonsäure, C10-13-Alkylderivate, Natriu msalze CAS-Nr.: 68411-30-3 | 1,2 mg/kg KG/Tag | ① DNEL Verbraucher ② dermal, langfristig, systemisch |
| Benzolsulfonsäure, C10-13-Alkylderivate, Natriu msalze CAS-Nr.: 68411-30-3 | 0,58 mg/kg KG/Tag | ① DNEL Verbraucher ② oral, langfristig, systemisch |
| Natrium-p-cumolsulfonat CAS-Nr.: 15763-76-5 | 26,9 mg/m ³ | ① DNEL Arbeitnehmer ② inhalativ, langfristig, systemisch |
| Kalium-p-cumolsulfonat CAS-Nr.: 164524-02-1 | 26,9 mg/m ³ | ① DNEL Arbeitnehmer ② inhalativ, langfristig, systemisch |

| Stoffname | PNEC Wert | ① PNEC Typ |
|---|-----------------------|-----------------------------|
| Benzolsulfonsäure, C10-13-Alkylderivate, Verbind ungen mit Triethanolamin CAS-Nr.: 68411-31-4 | 0,268 mg/l | ① PNEC Gewässer, Süßwasser |
| Benzolsulfonsäure, C10-13-Alkylderivate, Verbind ungen mit Triethanolamin CAS-Nr.: 68411-31-4 | 0,027 mg/l | ① PNEC Gewässer, Meerwasser |
| Benzolsulfonsäure, C10-13-Alkylderivate, Verbind ungen mit Triethanolamin CAS-Nr.: 68411-31-4 | 7 mg/l | ① PNEC Kläranlage |
| Benzolsulfonsäure, C10-13-Alkylderivate, Verbind ungen mit Triethanolamin CAS-Nr.: 68411-31-4 | 8,1 mg/kg KG/Tag | ① PNEC Sediment, Süßwasser |
| Benzolsulfonsäure, C10-13-Alkylderivate, Verbind ungen mit Triethanolamin CAS-Nr.: 68411-31-4 | 8,1 mg/kg KG/Tag | ① PNEC Sediment, Meerwasser |
| Orangenöl süß CAS-Nr.: 8028-48-6 | 0,0054 mg/l | ① PNEC Gewässer, Süßwasser |
| Orangenöl süß CAS-Nr.: 8028-48-6 | 0,00054 mg/ l | ① PNEC Gewässer, Meerwasser |
| Orangenöl süß CAS-Nr.: 8028-48-6 | 2,1 mg/l | ① PNEC Kläranlage |
| Orangenöl süß CAS-Nr.: 8028-48-6 | 1,3 mg/kg KG/Tag | ① PNEC Sediment, Süßwasser |
| Orangenöl süß CAS-Nr.: 8028-48-6 | 0,13 mg/kg KG/Tag | ① PNEC Sediment, Meerwasser |
| Orangenöl süß CAS-Nr.: 8028-48-6 | 0,261 mg/kg KG/Tag | ① PNEC Boden |
| Benzolsulfonsäure, C10-13-Alkylderivate, Natriu msalze CAS-Nr.: 68411-30-3 | 0,268 mg/l | ① PNEC Gewässer, Süßwasser |



Bearbeitungsdatum: 24.02.2020 Version: 5 Druckdatum: 26.05.2020

| Stoffname | PNEC Wert | ① PNEC Typ |
|---|---------------------|-----------------------------|
| Benzolsulfonsäure, C10-13-Alkylderivate, Natrium-salze CAS-Nr.: 68411-30-3 | 0,0268 mg/l | ① PNEC Gewässer, Meerwasser |
| Benzolsulfonsäure, C10-13-Alkylderivate, Natrium-salze CAS-Nr.: 68411-30-3 | 7 µg/l | ① PNEC Kläranlage |
| Benzolsulfonsäure, C10-13-Alkylderivate, Natrium-salze CAS-Nr.: 68411-30-3 | 8,1 mg/kg KG/Tag | ① PNEC Sediment, Süßwasser |
| Benzolsulfonsäure, C10-13-Alkylderivate, Natrium-salze CAS-Nr.: 68411-30-3 | 9,1 mg/kg KG/Tag | ① PNEC Sediment, Meerwasser |
| Benzolsulfonsäure, C10-13-Alkylderivate, Natrium-salze CAS-Nr.: 68411-30-3 | 35 mg/kg KG/Tag | ① PNEC Boden |

* **8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**

8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Siehe Abschnitt 7. Es sind keine darüber hinausgehenden Maßnahmen erforderlich.

8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung



Augen-/Gesichtsschutz:

Bei Umfüllarbeiten: Gestellbrille mit Seitenschutz
 DIN-/EN-Normen: DIN EN 166

Hautschutz:

Handschutz
 Geeignetes Material: NBR (Nitrilkautschuk), PVC (Polyvinylchlorid)
 Dicke des Handschuhmaterials: $\geq 0,4$ mm
 Durchdringungszeit (maximale Tragedauer) 480 min
 Durchbruchzeiten und Quelleigenschaften des Materials sind zu berücksichtigen.
 Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen.
 Geprüfte Schutzhandschuhe sind zu tragen: EN ISO 374

Geeigneter Körperschutz: Arbeitsschutzkleidung

Atemschutz:

Normalerweise kein persönlicher Atemschutz notwendig.

8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Siehe Abschnitt 7. Es sind keine darüber hinausgehenden Maßnahmen erforderlich.

8.3. Zusätzliche Hinweise

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: hellgelb

Geruch: nicht bestimmt

Sicherheitsrelevante Basisdaten

| Parameter | | bei °C | Methode | Bemerkung |
|------------------------------|------------------------------|--------|---------|-----------|
| pH-Wert | 10 | 20 °C | | |
| Schmelzpunkt | <i>nicht bestimmt</i> | | | |
| Gefrierpunkt | <i>nicht bestimmt</i> | | | |
| Siedebeginn und Siedebereich | <i>Keine Daten verfügbar</i> | | | |



Bearbeitungsdatum: 24.02.2020 Version: 5 Druckdatum: 26.05.2020

| Parameter | | bei °C | Methode | Bemerkung |
|--|-------------------------|--------|---------|-----------|
| Zersetzungstemperatur | nicht bestimmt | | | |
| Flammpunkt | Keine Daten verfügbar | | | |
| Verdampfungsgeschwindigkeit | nicht bestimmt | | | |
| Selbstentzündungstemperatur | nicht bestimmt | | | |
| Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen | nicht anwendbar | | | |
| Dampfdruck | nicht bestimmt | | | |
| Dampfdichte | nicht bestimmt | | | |
| Dichte | 1.014 kg/m ³ | 20 °C | | |
| Schüttdichte | nicht bestimmt | | | |
| Wasserlöslichkeit | | | | |
| Verteilungskoeffizient n-Octanol/-Wasser | nicht bestimmt | | | |
| Viskosität, dynamisch | nicht bestimmt | | | |
| Viskosität, kinematisch | nicht bestimmt | 40 °C | | |

9.2. Sonstige Angaben

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Es sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

* 10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist bei Lagerung bei normalen Umgebungstemperaturen stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Bei bestimmungsgemäßer Handhabung und Lagerung treten keine gefährlichen Reaktionen auf.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Es sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

10.5. Unverträgliche Materialien

Oxidationsmittel, stark, Starke Säure

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Thermische Zersetzung kann zur Freisetzung von reizenden Gasen und Dämpfen führen.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

* 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

| CAS-Nr. | Stoffname | Toxikologische Angaben |
|------------|--|--|
| 68411-31-4 | Benzolsulfonsäure, C10-13-Alkylderivate, Verbindungen mit Triethanolamin | LD₅₀ dermal: >2.000 mg/kg (Ratte) |
| 8028-48-6 | Orangenöl süß | LD₅₀ oral: >4.400 - 5.700 mg/kg (Ratte) LD₅₀ dermal: >2.000 - 5.000 mg/kg (Kaninchen) |
| 68891-38-3 | Fettalkohol-C12/14-2-sulfat, Natriumsalz | LD₅₀ dermal: >2.000 mg/kg (Ratte) |
| 68411-30-3 | Benzolsulfonsäure, C10-13-Alkylderivate, Natriumsalze | LD₅₀ oral: 1.080 mg/kg (Ratte) LD₅₀ dermal: >2.000 mg/kg (Ratte) |

Akute orale Toxizität:

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Akute dermale Toxizität:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Akute inhalative Toxizität:

Gesundheitsschädlich bei Einatmen.



Bearbeitungsdatum: 24.02.2020 Version: 5 Druckdatum: 26.05.2020

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:

Verursacht Hautreizungen. Verursacht schwere Verätzungen.

Schwere Augenschädigung/-reizung:

Verursacht schwere Augenschäden.

Sensibilisierung von Atemwegen oder Haut:

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Keimzellmutagenität:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Karzinogenität:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

* **12.1. Toxizität**

| CAS-Nr. | Stoffname | Toxikologische Angaben |
|------------|--|---|
| 68411-31-4 | Benzolsulfonsäure, C10-13-Alkylderivate, Verbindungen mit Triethanolamin | LC₅₀ : 1,7 mg/l 2 d (Fisch) |
| 1310-73-2 | Natriumhydroxid | LC₅₀ : 196 mg/l 4 d (Fisch) EC₅₀ : 40,4 mg/l 2 d (Krebstiere) |
| 8028-48-6 | Orangenöl süß | LC₅₀ : 0,72 mg/l 4 d (Fisch, Pimephales promelas (Dickkopflritze)) EC₅₀ : 0,42 mg/l 2 d (Krebstiere, Daphnia magna (Großer Wasserfloh)) OECD 202 EC₅₀ : 150 mg/l 3 d (Alge/Wasserpflanze, Desmodium subspicatus) OECD 201 |
| 68891-38-3 | Fettalkohol-C12/14-2-sulfat, Natriumsalz | LC₅₀ : 7,1 mg/l 4 d (Fisch) EC₅₀ : 7,2 - 7,4 mg/l 2 d (Krebstiere) EC₅₀ : 27 mg/l 3 d (Alge/Wasserpflanze) NOEC : 0,93 mg/l -∞ h (Alge/Wasserpflanze) |
| 68411-30-3 | Benzolsulfonsäure, C10-13-Alkylderivate, Natriumsalze | EC₅₀ : 1 - 10 mg/l 2 d (Krebstiere, Daphnia magna (Großer Wasserfloh)) EC₅₀ : 10 - 100 mg/l 3 d (Alge/Wasserpflanze, Scenedesmus subspicatus) LC₅₀ : 1 - 10 mg/l 4 d (Fisch, Cyprinus carpio (Karpfen)) NOEC : >0,1 - 1 mg/l 28 d (Fisch, Lepomis macrochirus (Sonnenbarsch)) |

Aquatische Toxizität:

Das Produkt wurde nicht geprüft.

Abschätzung/Einstufung:

Das Produkt wurde nicht geprüft.

* **12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

| CAS-Nr. | Stoffname | Biologischer Abbau | Bemerkung |
|-----------|---------------|--------------------|-----------------------|
| 8028-48-6 | Orangenöl süß | Ja, schnell | 72-83,4 % (OECD 301B) |

Biologischer Abbau:

Das Produkt wurde nicht geprüft.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Akkumulation / Bewertung:

Das Produkt wurde nicht geprüft.



Bearbeitungsdatum: 24.02.2020 Version: 5 Druckdatum: 26.05.2020

12.4. Mobilität im Boden

Das Produkt wurde nicht geprüft.

* 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

| CAS-Nr. | Stoffname | Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung |
|------------|--|---|
| 68411-31-4 | Benzolsulfonsäure, C10-13-Alkylderivate, Verbindungen mit Triethanolamin | Der Stoff im Gemisch erfüllt nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII. |
| 1310-73-2 | Natriumhydroxid | Der Stoff im Gemisch erfüllt nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII. |
| 111-76-2 | 2-Butoxyethanol | Der Stoff im Gemisch erfüllt nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII. |
| 8028-48-6 | Orangenöl süß | Der Stoff im Gemisch erfüllt nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII. |
| 68891-38-3 | Fettalkohol-C12/14-2-sulfat, Natriumsalz | Der Stoff im Gemisch erfüllt nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII. |
| 68411-30-3 | Benzolsulfonsäure, C10-13-Alkylderivate, Natriumsalze | Der Stoff im Gemisch erfüllt nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII. |

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

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Abfallbehandlungslösungen

Sachgerechte Entsorgung / Produkt:

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften. Wegen einer Abfallentsorgung den zuständigen zugelassenen Entsorger ansprechen.

Sachgerechte Entsorgung / Verpackung:

Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden.

13.2. Zusätzliche Angaben

Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAKV branchen- und prozessspezifisch durchzuführen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

| Landtransport (ADR/RID) | Binnenschiffs-transport (ADN) | Seeschiffstransport (IMDG) | |
|---|---|---|--|
| 14.1. UN-Nr. | | | |
| Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften. | Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften. | Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften. | |
| 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | | | |
| Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften. | Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften. | Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften. | |
| 14.3. Transportgefahrenklassen | | | |
| nicht relevant | | | |
| 14.4. Verpackungsgruppe | | | |
| nicht relevant | | | |
| 14.5. Umweltgefahren | | | |
| nicht relevant | | | |
| 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender | | | |
| nicht relevant | | | |



Bearbeitungsdatum: 24.02.2020 Version: 5 Druckdatum: 26.05.2020

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

Keine Beförderung als Massengut gemäß IBC-Code.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

15.1.1. EU-Vorschriften

Sonstige EU-Vorschriften:

Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen [Seveso-III-Richtlinie]: Dieses Produkt ist keiner Gefahrenkategorie zugeordnet.

15.1.2. Nationale Vorschriften

[DE] Nationale Vorschriften

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung

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

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

Störfallverordnung

für im Produkt enthaltene Stoffe:

Dieses Produkt ist keiner Gefahrenkategorie zugeordnet.

Technische Anleitung Luft (TA-Luft)

Bemerkung:

Zu beachten: 5.2.5.

Wassergefährdungsklasse (WGK)

WGK:

2 - deutlich wassergefährdend

Quelle:

Selbsteinstufung gemäß AwSV (Gemisch, Rechenregel).

Technische Regeln für Gefahrstoffe

Mindestschutzmaßnahmen nach TRGS 500

Berufsgenossenschaftliche Vorschriften (BGV)

Berufsgenossenschaftliche Informationen (BGI) 868

Berufsgenossenschaftliche Regeln (BGR) 189, 190, 192, 195

[CH] Nationale Vorschriften

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen

Mengenschwelle (Schweiz - StFV)

Gefahrencode

Brandverhütung, BVD (Schweiz)

Störfallverordnung (StFV)

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

15.3. Zusätzliche Angaben

Ertastbares Warnzeichen (EN/ISO 11683). Kindergesicherte Verschlüsse (EN 862/ISO 8317).

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

* 16.1. Änderungshinweise

| | |
|------|---|
| 1.4. | Notrufnummer |
| 2.1. | Einstufung des Stoffs oder Gemischs |
| 2.2. | Kennzeichnungselemente |
| 3.2. | Gemische |
| 4.1. | Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen |
| 5.1. | Löschmittel |
| 6.1. | Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren |
| 8.1. | Zu überwachende Parameter |



Bearbeitungsdatum: 24.02.2020 Version: 5 Druckdatum: 26.05.2020

| | |
|-------|---|
| 8.2. | Begrenzung und Überwachung der Exposition |
| 10.2. | Chemische Stabilität |
| 11.1. | Angaben zu toxikologischen Wirkungen |
| 12.1. | Toxizität |
| 12.2. | Persistenz und Abbaubarkeit |
| 12.5. | Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung |
| 15.1. | Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch |
| 16.1. | Änderungshinweise |

16.2. Abkürzungen und Akronyme

Für Abkürzungen und Akronyme siehe ECHA: Leitlinien zu den Informationsanforderungen und zur Stoffsicherheitsbeurteilung, Kapitel R.20 (Verzeichnis von Begriffen und Abkürzungen).

Siehe Übersichtstabelle unter www.euphrac.eu

16.3. Wichtige Literaturangaben und Datenquellen

67/548/EEC - Dangerous Substances Directive

1999/45/EEC - Dangerous Preparations Directive

1907/2006 EG - REACH Verordnung

1272/2008 EG - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen sowie zur Änderung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II

Europäische Chemikalienagentur (ECHA), C&L Einstufungs- und Kennzeichnungsverzeichnis

Europäische Chemikalienagentur (ECHA), ECHA-CHEM Registrierte Stoffe

OECD The Global Portal to Information on Chemical Substances (ChemPortal)

Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA): GESTIS Stoffdatenbank und Internationale Grenzwerte für chemische Substanzen

Umweltbundesamt, Fachgebiet IV 2.4: Dokumentations- und Auskunftsstelle wassergefährdende Stoffe RIGOLETTO (Katalog wassergefährdender Stoffe)

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

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

| Gefahrenklassen und Gefahrenkategorien | Gefahrenhinweise | Einstufungsverfahren |
|--|---|----------------------|
| Akute Toxizität (oral) (<i>Acute Tox. 4</i>) | H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. | |
| Ätz-/Reizwirkung auf die Haut (<i>Skin Corr. 1C</i>) | H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. | |
| Sensibilisierung der Atemwege/Haut (<i>Skin Sens. 1</i>) | H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen. | |
| Schwere Augenschädigung/-reizung (<i>Eye Dam. 1</i>) | H318: Verursacht schwere Augenschäden. | |
| Akute Toxizität (inhalativ) (<i>Acute Tox. 4</i>) | H332: Gesundheitsschädlich bei Einatmen. | |

16.5. Wortlaut der R-, H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)

| Gefahrenhinweise | |
|------------------|--|
| H226 | Flüssigkeit und Dampf entzündbar. |
| H290 | Kann gegenüber Metallen korrosiv sein. |
| H302 | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. |
| H304 | Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. |
| H312 | Gesundheitsschädlich 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. |
| H332 | Gesundheitsschädlich bei Einatmen. |
| H411 | Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |
| H412 | Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |



Bearbeitungsdatum: 24.02.2020 Version: 5 Druckdatum: 26.05.2020

16.6. Schulungshinweise

Keine Daten verfügbar

16.7. Zusätzliche Hinweise

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

* Daten gegenüber der Vorversion geändert