



FROSCH CITRUS WASCHMITTEL 1,8 L D

WM 0112151

Bestellnummer: 0112151

Version 4.0

Überarbeitet am 29.10.2017

Druckdatum 04.12.2017

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

1.1 Produktidentifikator

Handelsname : FROSCH CITRUS WASCHMITTEL 1,8 L D
Identifikationsnummer : 61620

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Reinigungsmittel

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma : Erdal-Rex GmbH
Rheinallee 96
55120 Mainz
Telefon : +49613196402
Telefax : +4961319642413
Email-Adresse : Produktsicherheit@werner-mertz.com
Verantwortliche/ausstellende Person
Ansprechpartner : Produktentwicklung / Produktsicherheit

1.4 Notrufnummer

+49(0)6131-19240

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Augenreizung, Kategorie 2

H319: Verursacht schwere Augenreizung.

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Achtung

Gefahrenhinweise : H319 Verursacht schwere Augenreizung.

Sicherheitshinweise : P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

Reaktion:

P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P337 + P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Entsorgung:

P501 Inhalt/ Behälter einer anerkannten



FROSCH CITRUS WASCHMITTEL 1,8 L D

WM 0112151

Bestellnummer: 0112151

Version 4.0

Überarbeitet am 29.10.2017

Druckdatum 04.12.2017

Abfallentsorgungsanlage zuführen.

Zusätzliche Kennzeichnung:

2.3 Sonstige Gefahren

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.
Keine Information verfügbar.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2 Gemische

Chemische Charakterisierung : Wässrige Tensidlösung.

Gefährliche Inhaltsstoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. Registrierungsnummer	Einstufung	Konzentration (% w/w)
Alkohole, C12-14, ethoxyliert (7 EO)	68439-50-9 932-106-6	Acute Tox. 4; H302 Eye Dam. 1; H318 Aquatic Chronic 3; H412 SCL > 10 % 1; H318 > 1 - 10 % 2; H319	>= 10 - < 15
Fettsäuren, Kokos-, Natriumsalze	61789-31-9 263-050-4	Eye Irrit. 2; H319 Skin Irrit. 2; H315	>= 5 - < 10
Ethanol	64-17-5 200-578-6 01-2119457610-43	Flam. Liq. 2; H225 Eye Irrit. 2; H319 SCL >= 50 % 2; H319	>= 2 - < 5
Alkohole, C12-14, ethoxyliert, sulfatiert, Natriumsalz	68891-38-3 01-2119488639-16	Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 Aquatic Chronic 3; H412 SCL 5 - < 10 % 2; H319 >= 10,0 % 1; H318	>= 2,5 - < 3
Amidpolyglycoether	85536-23-8 932-164-2 01-2119565130-50	Skin Irrit. 2; H315	>= 1 - < 2

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.



FROSCH CITRUS WASCHMITTEL 1,8 L D

WM 0112151

Bestellnummer: 0112151

Version 4.0

Überarbeitet am 29.10.2017

Druckdatum 04.12.2017

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- | | |
|---------------------|---|
| Allgemeine Hinweise | : Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen.
Arzt konsultieren.
Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen. |
| Nach Einatmen | : An die frische Luft bringen.
Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen. |
| Nach Hautkontakt | : Beschmutzte Kleidung und Schuhe sofort ausziehen.
Mit Seife und viel Wasser abwaschen.
Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen. |
| Nach Augenkontakt | : Unverletztes Auge schützen.
Vorhandene Kontaktlinsen, wenn möglich, entfernen.
Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern.
Bei anhaltender Augenreizung einen Facharzt aufsuchen. |
| Nach Verschlucken | : Mund mit Wasser ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.
Weder Milch noch alkoholische Getränke verabreichen.
Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen.
Arzt aufsuchen. |

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

- | | |
|----------|--------------------------------|
| Symptome | : Reizung |
| Risiken | : Keine Information verfügbar. |

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

- | | |
|------------|--|
| Behandlung | : Für Ratschläge eines Spezialisten soll sich der Arzt an die Giftzentrale wenden. |
|------------|--|

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

- | | |
|-----------------------|--|
| Geeignete Löschmittel | : Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. |
|-----------------------|--|

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

- | | |
|--|--|
| Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung | : Ablaufendes Wasser von der Brandbekämpfung nicht ins Abwasser oder in Wasserläufe gelangen lassen. |
| Gefährliche Verbrennungsprodukte | : Keine gefährlichen Verbrennungsprodukte bekannt |

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

- | | |
|--|---|
| Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung | : Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. |
| Weitere Information | : Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen. Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen |



FROSCH CITRUS WASCHMITTEL 1,8 L D

WM 0112151

Bestellnummer: 0112151

Version 4.0

Überarbeitet am 29.10.2017

Druckdatum 04.12.2017

Vorschriften entsorgt werden.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Persönliche Schutzausrüstung verwenden.
Für angemessene Lüftung sorgen.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen : Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren : Mit inertem flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen (z.B. Sand, Silikagel, Säurebindemittel, Universalbindemittel, Sägemehl).
Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8., Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln., Siehe Punkt 15 für spezifische, nationale gesetzliche Bestimmungen.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang : Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8. Im Anwendungsbereich nicht essen, trinken oder rauchen. Spülwasser ist in Übereinstimmung mit örtlichen und nationalen behördlichen Bestimmungen zu entsorgen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz : Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.

Hygienemaßnahmen : Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Bei der Arbeit nicht essen und trinken. Bei der Arbeit nicht rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter : Im Originalbehälter lagern. Behälter dicht verschlossen an einem trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Im Originalbehälter bei Raumtemperatur lagern.

Lagerklasse (LGK) : 12, Nicht brennbare Flüssigkeiten

Sonstige Angaben : Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Bestimmte Verwendung(en) : Reinigungsmittel



FROSCH CITRUS WASCHMITTEL 1,8 L D

WM 0112151

Bestellnummer: 0112151

Version 4.0

Überarbeitet am 29.10.2017

Druckdatum 04.12.2017

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Werttyp (Art der Exposition)	Zu überwachende Parameter	Stand	Grundlage
Ethanol	64-17-5	AGW	500 ppm 960 mg/m ³	2006-01-01	DE TRGS 900
Weitere Information	:	DFG: Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission)Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden			

DNEL

Ethanol
64-17-5:

: Anwendungsbereich: Arbeitnehmer
Expositionswege: Einatmen
Mögliche Gesundheitsschäden: Akut - lokale Effekte
Wert: 1900 mg/m³

Anwendungsbereich: Arbeitnehmer
Expositionswege: Einatmen
Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte
Wert: 950 mg/m³

Anwendungsbereich: Arbeitnehmer
Expositionswege: Hautkontakt
Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte
Wert: 343 mg/kg

Anwendungsbereich: Verbraucher
Expositionswege: Einatmen
Mögliche Gesundheitsschäden: Akut - lokale Effekte
Wert: 950 mg/m³

Anwendungsbereich: Verbraucher
Expositionswege: Hautkontakt
Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte
Wert: 206 mg/kg

Anwendungsbereich: Verbraucher
Expositionswege: Einatmen
Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte
Wert: 114 mg/m³

Anwendungsbereich: Verbraucher
Expositionswege: Verschlucken
Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte
Wert: 87 mg/kg

Anwendungsbereich: Verbraucher
Expositionswege: Hautkontakt
Mögliche Gesundheitsschäden: Akut - lokale Effekte
Wert: 950 mg/m³

Alkohole, C12-14, ethoxyliert, sulfatiert, Natriumsalz

: Anwendungsbereich: Arbeitnehmer
Expositionswege: Hautkontakt



FROSCH CITRUS WASCHMITTEL 1,8 L D

WM 0112151

Bestellnummer: 0112151

Version 4.0

Überarbeitet am 29.10.2017

Druckdatum 04.12.2017

68891-38-3:

Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte
Wert: 2750 mg/kg

Anwendungsbereich: Arbeitnehmer
Expositionswege: Einatmen
Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte
Wert: 175 mg/m³

Anwendungsbereich: Verbraucher
Expositionswege: Hautkontakt
Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte
Wert: 1650 mg/kg

Anwendungsbereich: Verbraucher
Expositionswege: Einatmen
Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte
Wert: 52 mg/m³

Anwendungsbereich: Verbraucher
Expositionswege: Verschlucken
Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte
Wert: 15 mg/kg

Anwendungsbereich: Arbeitnehmer
Expositionswege: Hautkontakt
Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - lokale Effekte
Wert: 0,132 mg/cm²

Anwendungsbereich: Verbraucher
Expositionswege: Hautkontakt
Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - lokale Effekte
Wert: 0,079 mg/cm²

Amidpolyglycolether 85536-23-8:

: Anwendungsbereich: Arbeitnehmer
Expositionswege: Hautkontakt
Mögliche Gesundheitsschäden: Akut - systemische Effekte
Wert: 40 mg/kg

Anwendungsbereich: Arbeitnehmer
Expositionswege: Hautkontakt
Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte
Wert: 0,5 mg/kg

Anwendungsbereich: Arbeitnehmer
Expositionswege: Einatmen
Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte
Wert: 1,76 mg/m³

Anwendungsbereich: Verbraucher
Expositionswege: Hautkontakt
Mögliche Gesundheitsschäden: Akut - systemische Effekte
Wert: 20 mg/kg

Anwendungsbereich: Verbraucher
Expositionswege: Verschlucken
Mögliche Gesundheitsschäden: Akut - systemische Effekte
Wert: 20 mg/kg

Anwendungsbereich: Verbraucher
Expositionswege: Hautkontakt
Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte



FROSCH CITRUS WASCHMITTEL 1,8 L D

WM 0112151

Bestellnummer: 0112151

Version 4.0

Überarbeitet am 29.10.2017

Druckdatum 04.12.2017

Wert: 0,25 mg/kg

Anwendungsbereich: Verbraucher

Expositionswege: Einatmen

Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte

Wert: 0,88 mg/m³

Anwendungsbereich: Verbraucher

Expositionswege: Verschlucken

Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte

Wert: 0,25 mg/kg

PNEC

**Ethanol
64-17-5:**

: Süßwasser
Wert: 0,96 mg/l

Meerwasser
Wert: 0,79 mg/l

Süßwassersediment
Wert: 3,6 mg/kg

Boden
Wert: 0,63 mg/kg

STP
Wert: 580 mg/l

intermittierende Freisetzung
Wert: 2,75 mg/l

**Alkohole, C12-14, ethoxyliert,
sulfatiert, Natriumsalz
68891-38-3:**

: Süßwasser
Wert: 0,24 mg/l

Meerwasser
Wert: 0,024 mg/l

Süßwassersediment
Wert: 0,9168 mg/kg

Meeressediment
Wert: 0,09168 mg/kg

Boden
Wert: 7,5 mg/kg

STP
Wert: 10000 mg/kg

intermittierende Freisetzung
Wert: 0,071 mg/l

**Amidpolyglycolether
85536-23-8:**

: Süßwasser
Wert: 0,0022 mg/l

Meerwasser
Wert: 0,00022 mg/l

STP



FROSCH CITRUS WASCHMITTEL 1,8 L D

WM 0112151

Bestellnummer: 0112151

Version 4.0

Überarbeitet am 29.10.2017

Druckdatum 04.12.2017

Wert: 10 mg/l

Süßwassersediment

Wert: 0,136 mg/kg

Meeressediment

Wert: 0,0136 mg/kg

Boden

Wert: 0,109 mg/kg

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Persönliche Schutzausrüstung

Augenschutz : Falls Spritzer möglich sind, Folgendes tragen:
Dicht schließende Schutzbrille

Handschutz

Material : Bei längerem oder wiederholtem Kontakt Handschuhe benutzen.
Chemikalienschutzhandschuh aus Butylkautschuk oder
Nitrilkautschuk der Kategorie III gemäß EN 374-1: 2003 (0,4 mm).

Anmerkungen : Beachten Sie die Angaben des Herstellers in Bezug auf
Durchlässigkeit und Durchbruchzeit sowie die besonderen
Bedingungen am Arbeitsplatz (mechanische Belastung,
 Kontaktdauer).

Haut- und Körperschutz : nicht erforderlich bei bestimmungsgemäßem Umgang

Atemschutz : Nicht erforderlich; außer bei Aerosolbildung.
Empfohlener Filtertyp:
ABEK-P3-Filter

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Allgemeine Hinweise : Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen : flüssig

Farbe : gelb

Geruch : fruchtig

Geruchsschwelle : Keine Daten verfügbar

pH-Wert : ca. 8,4

Schmelzpunkt/Schmelzbereich : Keine Daten verfügbar

Siedepunkt/Siedebereich : Keine Information verfügbar.

Flammpunkt : ca. 52,6 °C



FROSCH CITRUS WASCHMITTEL 1,8 L D

WM 0112151

Bestellnummer: 0112151

Version 4.0

Überarbeitet am 29.10.2017

Druckdatum 04.12.2017

Verdampfungsgeschwindigkeit	: Keine Daten verfügbar
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	: Nicht klassifiziert als 'selbsterhaltend verbrennend', im Sinne der Transportvorschriften.
Brenngeschwindigkeit	: Keine Daten verfügbar
Untere Explosionsgrenze	: Keine Daten verfügbar
Obere Explosionsgrenze	: Keine Daten verfügbar
Dampfdruck	: Keine Daten verfügbar
Relative Dampfdichte	: Keine Daten verfügbar
Relative Dichte	: Keine Daten verfügbar
Dichte	: ca. 1,026 g/cm ³
Wasserlöslichkeit	: löslich
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln	: Keine Daten verfügbar
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	: Keine Daten verfügbar
Zündtemperatur	: Keine Daten verfügbar
Thermische Zersetzung	: Keine Daten verfügbar
Viskosität, dynamisch	: ca. 180 mPa.s
Viskosität, kinematisch	: Keine Daten verfügbar
Explosive Eigenschaften	: Keine Daten verfügbar
Oxidierende Eigenschaften	: Keine Daten verfügbar

9.2 Sonstige Angaben

kein(e,er)

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen., Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßigem Umgang.

10.2 Chemische Stabilität

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen : Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen., Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen : Keine Daten verfügbar

10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe : Keine Daten verfügbar



FROSCH CITRUS WASCHMITTEL 1,8 L D

WM 0112151

Bestellnummer: 0112151

Version 4.0

Überarbeitet am 29.10.2017

Druckdatum 04.12.2017

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Zersetzungsprodukte : Es sind keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

Sonstige Angaben : Es sind keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Produkt

Akute orale Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität : > 2.000 mg/kg
Methode: Rechenmethode

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut : Keine Hautreizung

Schwere Augenschädigung/-
reizung : Keine Augenreizung

Sensibilisierung der
Atemwege/Haut : Keine Daten verfügbar

Weitere Information : Keine Daten verfügbar

Inhaltsstoffe:

Alkohole, C12-14, ethoxyliert (7 EO)

68439-50-9:

Akute orale Toxizität : LD50 Oral Ratte: 300 - 2.000 mg/kg

Akute dermale Toxizität : LD50 Dermal Kaninchen: > 2.000 mg/kg

Keimzell-Mutagenität

Gentoxizität in vitro : Typ: Ames test
Ergebnis: negativ

Reproduktionstoxizität : Spezies: Ratte
NOAEL: > 250 mg/kg,
F1: > 250 mg/kg,
F2: > 250 mg/kg

Teratogenität : Spezies: Ratte
Applikationsweg: Oral
>50 mg/kg
> 50 mg/kg

Spezies: Ratte
Applikationsweg: Haut
>250 mg/kg
> 250 mg/kg

Ethanol

64-17-5:



FROSCH CITRUS WASCHMITTEL 1,8 L D

WM 0112151

Bestellnummer: 0112151

Version 4.0

Überarbeitet am 29.10.2017

Druckdatum 04.12.2017

Akute orale Toxizität	: LD50 Oral Ratte: 10.470 mg/kg Methode: OECD Prüfrichtlinie 401
	LD50 Ratte: 5.000 mg/kg Methode: OECD Prüfrichtlinie 401
Akute inhalative Toxizität	: LC50 Ratte: 51 mg/l Expositionszeit: 4 h
Akute dermale Toxizität	: LD50 Dermal Kaninchen: > 2.000 mg/kg Methode: OECD Prüfrichtlinie 402
	LD50 Dermal Kaninchen: > 10.000 mg/kg Methode: OECD Prüfrichtlinie 402
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	: Spezies: Kaninchen Ergebnis: Keine Hautreizung Methode: OECD Prüfrichtlinie 404
Schwere Augenschädigung/-reizung	: Spezies: Kaninchen Ergebnis: Schwache Augenreizung Methode: OECD Prüfrichtlinie 405
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	: Spezies: Maus Ergebnis: Verursacht keine Hautsensibilisierung. Methode: siehe Freitext
Reproduktionstoxizität	: Spezies: Ratte Applikationsweg: Oral NOAEL: 5.200 mg/kg
	Spezies: Ratte Applikationsweg: Oral NOAEL: 13.800 mg/kg
	Spezies: Ratte Applikationsweg: Einatmen NOAEL: 30400 mg/m3
Toxizität bei wiederholter Verabreichung	: Ratte, männlich: NOAEL: > 20 mg/kg Methode: siehe Freitext
	Ratte, weiblich: NOAEL: 1.730 mg/kg Methode: siehe Freitext

Alkohole, C12-14, ethoxyliert, sulfatiert, Natriumsalz

68891-38-3:

Akute orale Toxizität	: LD50 Oral Ratte: 4.100 mg/kg Methode: OECD Prüfrichtlinie 401 GLP: nein
	LD50 Oral Ratte: 2.000 - 5.000 mg/kg



FROSCH CITRUS WASCHMITTEL 1,8 L D

WM 0112151

Bestellnummer: 0112151

Version 4.0

Überarbeitet am 29.10.2017

Druckdatum 04.12.2017

	Methode: OECD Prüfrichtlinie 401 Testsubstanz: siehe Freitext
	LD50 Oral Ratte: > 5.000 mg/kg Methode: OECD Prüfrichtlinie 401 Testsubstanz: siehe Freitext
Akute dermale Toxizität	: LD50 Ratte: > 2.000 mg/kg Methode: OECD Prüfrichtlinie 402 GLP: ja
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	: Spezies: Kaninchen Methode: OECD Prüfrichtlinie 404
Schwere Augenschädigung/-reizung	: Spezies: Kaninchen Methode: OECD Prüfrichtlinie 405 Testsubstanz: siehe Freitext
	Spezies: Kaninchen Methode: OECD Prüfrichtlinie 405 Testsubstanz: siehe Freitext
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	: Testmethode: Maximierungstest Spezies: Meerschweinchen Ergebnis: Verursacht keine Sensibilisierung bei Labortieren. Methode: OECD Prüfrichtlinie 406
Keimzell-Mutagenität	
Gentoxizität in vitro	: Ergebnis: negativ Methode: OECD Prüfrichtlinie 471
Reproduktionstoxizität	: Spezies: Ratte Applikationsweg: Oral NOAEL: > 300 mg/kg, F1: > 300 mg/kg, Methode: OECD Prüfrichtlinie 416
Teratogenität	: Spezies: Ratte Applikationsweg: Oral >1.000 mg/kg > 1.000 mg/kg Methode: siehe Freitext
Toxizität bei wiederholter Verabreichung	: Ratte: NOAEL: > 225 mg/kg Applikationsweg: Oral Expositionszeit: 90 Tage Methode: siehe Freitext Zielorgane: Leber
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	: Expositionswege: Verschlucken Zielorgane: Leber

Amidpolyglycolether



FROSCH CITRUS WASCHMITTEL 1,8 L D

WM 0112151

Bestellnummer: 0112151

Version 4.0

Überarbeitet am 29.10.2017

Druckdatum 04.12.2017

85536-23-8:

Akute orale Toxizität	: LD50 Oral Ratte: > 2.000 mg/kg
Akute dermale Toxizität	: LD50 Dermal Ratte: > 2.000 mg/kg
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	: Spezies: Kaninchen Ergebnis: Hautreizung
Schwere Augenschädigung/-reizung	: Spezies: Kaninchen Ergebnis: Keine Augenreizung
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	: Spezies: Meerschweinchen Ergebnis: Verursacht keine Hautsensibilisierung.
Keimzell-Mutagenität	
Gentoxizität in vitro	: Typ: Ames test Ergebnis: negativ Methode: OECD Prüfrichtlinie 471
	: Typ: Chromosomenaberrationstest in vitro Ergebnis: negativ Methode: OECD Prüfrichtlinie 473
	: Typ: Mikronukleus-Test Ergebnis: negativ Methode: Mutagenität (Mikrokerntest)
Toxizität bei wiederholter Verabreichung	: Dosis bei der keine gesundheitsschädigende Wirkungen beobachtet wurden: Ratte: NOAEL: 150 mg/kg Applikationsweg: Oral Bemerkung: Subakute Toxizität

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Produkt:

Inhaltsstoffe:

Alkohole, C12-14, ethoxyliert (7 EO)
68439-50-9:

Toxizität gegenüber Fischen	: LC50 (Cyprinus carpio (Karpfen)): > 1 - 10 mg/l Expositionszeit: 96 h Art des Testes: Durchflusstest Methode: OECD Prüfrichtlinie 203 LC50 (Fisch): > 1 mg/l Expositionszeit: 96 h
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren	: EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): > 1 - 10 mg/l Expositionszeit: 48 h Art des Testes: statischer Test Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202



FROSCH CITRUS WASCHMITTEL 1,8 L D

WM 0112151

Bestellnummer: 0112151

Version 4.0

Überarbeitet am 29.10.2017

Druckdatum 04.12.2017

Toxizität gegenüber Algen : EC50 (Desmodesmus subspicatus (Grünalge)): 1 - 10 mg/l
Expositionszeit: 72 h
Art des Testes: statischer Test
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

EC10 (Desmodesmus subspicatus (Grünalge)): 0,1 - 1 mg/l
Expositionszeit: 72 h
Art des Testes: statischer Test

M-Faktor (Akute aquatische Toxizität) : 1

Toxizität gegenüber Bakterien : EC50 (Bakterien): 140 mg/l

Toxizität gegenüber Bodenorganismen : 220 mg/kg
Spezies: Eisenia fetida (Regenwürmer)

Pflanzentoxizität : 10 mg/l
Spezies: Lepidium sativum (Kresse)
Methode: siehe Freitext

Ethanol

64-17-5:

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)): 13 g/l
Expositionszeit: 96 h
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203

LC50 (Leuciscus idus (Goldorfe)): 8.150 mg/l
Expositionszeit: 48 h

LC50 (Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)): > 0,1 g/l
Expositionszeit: 96 h

LC50 (Fisch): 11.200 mg/l

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 12.340 mg/l
Expositionszeit: 48 h

EC50 : 5.012 mg/l

Toxizität gegenüber Algen : EC50 (Chlorella vulgaris (Süßwasseralge)): 275 mg/l
Expositionszeit: 72 h
Art des Testes: Wachstumshemmung
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

EC50 (Scenedesmus capricornutum (Süßwasseralge)): 12.900 mg/l
Expositionszeit: 48 h
Art des Testes: Wachstumshemmung
Methode: Keine Information verfügbar.

EC0 (Scenedesmus quadricauda (Grünalge)): 5.000 mg/l
Expositionszeit: 168 h

EC50 : 4.432 mg/l

EC10 : 11,5 mg/l

EC10 : 280 mg/l



FROSCH CITRUS WASCHMITTEL 1,8 L D

WM 0112151

Bestellnummer: 0112151

Version 4.0

Überarbeitet am 29.10.2017

Druckdatum 04.12.2017

Toxizität gegenüber Bakterien : EC50 (*Pseudomonas putida*): 11.800 mg/l
Expositionszeit: 16 h
Art des Testes: Zellvermehrungshemmtest

Alkohole, C12-14, ethoxyliert, sulfatiert, Natriumsalz

68891-38-3:

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (*Danio rerio* (Zebraabräbling)): 7,1 mg/l
Expositionszeit: 96 h
Art des Testes: Durchflusstest
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203
GLP: ja

LC50 (Fisch): > 1 - 10 mg/l
Art des Testes: semistatischer Test
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203

LC50 (*Leuciscus idus* (Goldorfe)): 10 - 100 mg/l
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203

NOEC (*Oncorhynchus mykiss* (Regenbogenforelle)): 0,14 mg/l
Expositionszeit: 28 d
Art des Testes: Durchflusstest
Methode: OECD-Prüfrichtlinie 204

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (*Daphnia pulex* (Wasserfloh)): 7,4 mg/l

EC50 (*Daphnia magna* (Großer Wasserfloh)): > 1 - 10 mg/l
Expositionszeit: 48 h
Art des Testes: statischer Test
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202

NOEC (*Daphnia magna* (Großer Wasserfloh)): 0,27 mg/l
Expositionszeit: 21 d
Art des Testes: Durchflusstest
Methode: OECD-Prüfrichtlinie 211

Toxizität gegenüber Algen : EC50 (*Desmodesmus subspicatus* (Grünalge)): 27,7 mg/l
Expositionszeit: 72 h
Art des Testes: Wachstumshemmung
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201
GLP: ja

EC50 (*Scenedesmus subspicatus*): 10 - 100 mg/l
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

EC50 (*Desmodesmus subspicatus* (Grünalge)): > 10 - 100 mg/l
Expositionszeit: 72 h
Art des Testes: statischer Test
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

NOEC : 0,95 mg/l
Art des Testes: Wachstumshemmung
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

Toxizität gegenüber Bakterien : EC50 (*Pseudomonas putida*): > 10 g/l
Expositionszeit: 16 h
Art des Testes: Zellvermehrungshemmtest



FROSCH CITRUS WASCHMITTEL 1,8 L D

WM 0112151

Bestellnummer: 0112151

Version 4.0

Überarbeitet am 29.10.2017

Druckdatum 04.12.2017

	Methode: DIN 38412 GLP: ja
	EC10 (<i>Pseudomonas putida</i>): > 10 g/l Art des Testes: Zellvermehrungshemmtest GLP:
Toxizität gegenüber Fischen (Chronische Toxizität)	: NOEC: 1,2 mg/l
	NOEC: 1 - 10 mg/l Spezies: <i>Leuciscus idus</i> (Goldorfe)
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität)	: NOEC: > 0,1 - 1 mg/l Expositionszeit: 21 d Spezies: <i>Daphnia magna</i> (Großer Wasserfloh) Methode: OECD-Prüfrichtlinie 211

Amidpolyglycolether 85536-23-8:

Toxizität gegenüber Fischen	: LC50 (Fisch): 4,2 mg/l Expositionszeit: 96 h Methode: OECD Prüfrichtlinie 203 Anmerkungen: Süßwasser
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren	: EC50 (<i>Daphnia</i> (Wasserfloh)): 9,5 mg/l Expositionszeit: 48 h Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202 Anmerkungen: Süßwasser
Toxizität gegenüber Algen	: EC50 : 410 mg/l Expositionszeit: 72 h Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201 Anmerkungen: Süßwasser

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Produkt:

Biologische Abbaubarkeit	: Anmerkungen: Das (Die) in dieser Zubereitung enthaltene(n) Tensid(e) erfüllt (erfüllen) die Bedingungen der biologischen Abbaubarkeit wie sie in der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergentien festgelegt sind.
--------------------------	--

Inhaltsstoffe:

Alkohole, C12-14, ethoxyliert (7 EO) 68439-50-9:

Biologische Abbaubarkeit	: Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar. Biologischer Abbau: > 70 % Expositionszeit: 28 d Methode: OECD 301 A
	Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar Biologischer Abbau: > 60 % Expositionszeit: 28 d Methode: OECD 301 B

Ethanol 64-17-5:



FROSCH CITRUS WASCHMITTEL 1,8 L D

WM 0112151

Bestellnummer: 0112151

Version 4.0

Überarbeitet am 29.10.2017

Druckdatum 04.12.2017

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.
Biologischer Abbau: 97 %
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 301

Alkohole, C12-14, ethoxyliert, sulfatiert, Natriumsalz

68891-38-3:

Biologische Abbaubarkeit : Art des Testes: aerob
Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar
Biologischer Abbau: > 70 %
Expositionszeit: 28 d
Methode: OECD 301 A

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Inhaltsstoffe:

Ethanol

64-17-5:

Bioakkumulation : Konzentration: 3,2 mg/l

Verteilungskoeffizient: n-
Octanol/Wasser : log Pow: -0,32

Alkohole, C12-14, ethoxyliert, sulfatiert, Natriumsalz

68891-38-3:

Bioakkumulation : Anmerkungen: Bioakkumulation ist unwahrscheinlich.

Amidpolyglycolether

85536-23-8:

Verteilungskoeffizient: n-
Octanol/Wasser : log Pow: 5

12.4 Mobilität im Boden

Inhaltsstoffe:

Ethanol

64-17-5:

Verteilung zwischen den
Umweltkompartimenten : Koc: 1Anmerkungen: Hochmobil in Böden

Alkohole, C12-14, ethoxyliert, sulfatiert, Natriumsalz

68891-38-3:

Verteilung zwischen den
Umweltkompartimenten : Adsorption/Boden
Medium:Boden
Koc: 191Methode: siehe Freitext

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Produkt:

Bewertung : Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in
Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent,
bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr
bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind..

Inhaltsstoffe:

Alkohole, C12-14, ethoxyliert, sulfatiert, Natriumsalz

68891-38-3:

Bewertung : Diese Substanz ist nicht sehr persistent und sehr bioakkumulierbar
(vPvB).. Diese Substanz ist nicht persistent, bioakkumulierbar und



FROSCH CITRUS WASCHMITTEL 1,8 L D

WM 0112151

Bestellnummer: 0112151

Version 4.0

Überarbeitet am 29.10.2017

Druckdatum 04.12.2017

toxisch (PBT)..

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Produkt:

Sonstige ökologische Hinweise : Für dieses Produkt sind keine Daten verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt	: Abfälle nicht in den Abguss schütten. Keine stehenden oder fließenden Gewässer mit Chemikalie oder Verpackungsmaterial verunreinigen. Restmengen und nicht wieder verwertbare Lösungen einem anerkannten Entsorgungsunternehmen zuführen.
Verunreinigte Verpackungen	: Reste entleeren. Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen. Leere Behälter nicht wieder verwenden.
Abfallschlüssel-Nr.	Europäischer Abfallkatalog 20 01 29* Gemäß europäischem Abfallkatalog (EAK) sind Abfallschlüsselnummern nicht produkt- sondern anwendungsbezogen. Abfallschlüsselnummern sollen vom Verbraucher, möglichst in Absprache mit den Abfallentsorgungsbehörden, ausgestellt werden.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer

ADR

Kein Gefahrgut

IMDG

Kein Gefahrgut

IATA

Kein Gefahrgut

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Nicht als Gefahrgut eingestuft

14.3 Transportgefahrenklassen

ADR

Kein Gefahrgut

IMDG

Kein Gefahrgut

IATA

Kein Gefahrgut

14.4 Verpackungsgruppe

ADR

Kein Gefahrgut

IMDG

Kein Gefahrgut

IATA

Kein Gefahrgut

14.5 Umweltgefahren



FROSCH CITRUS WASCHMITTEL 1,8 L D

WM 0112151

Bestellnummer: 0112151

Version 4.0

Überarbeitet am 29.10.2017

Druckdatum 04.12.2017

ADR

Kein Gefahrgut

Nicht als Gefahrgut eingestuft

IATA

Kein Gefahrgut

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

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

Auf Produkt im Lieferzustand nicht zutreffend.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Seveso III: Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen.

		Menge 1	Menge 2
P5c	ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN	5.000 t	50.000 t
34	Erdölerzeugnisse: a) Ottokraftstoffe und Naphtha b) Kerosine (einschließlich Flugturbinenkraftstoffe) c) Gasöle (einschließlich Dieselkraftstoffe, leichtes Heizöl und Gasölmischströme) d) Schweröle	2.500 t	25.000 t

Wassergefährdungsklasse : WGK 2 deutlich wassergefährdend
Anmerkungen: VWVWS A4

TA Luft : Gesamtstaub: Nicht anwendbar
: Staubförmige anorganische Stoffe: Nicht anwendbar
: Dampf- oder gasförmige anorganische Stoffe: Nicht anwendbar
: Organische Stoffe: : Anteil Klasse 1: < 0,01 %
: Krebserzeugende Stoffe: Nicht anwendbar
: Erbgutverändernd: Nicht anwendbar
: Reproduktionstoxisch: : < 0,01 %

Gehalt flüchtiger organischer Verbindungen (VOC) : Prozent flüchtig: 4,89 %
50,13 g/l
VOC(flüchtige organische Verbindung)-Gehalt gültig für
Beschichtungsstoffe für Holzoberflächen

Gehalt flüchtiger organischer Verbindungen (VOC) : Prozent flüchtig: 4,89 %
163,94 g/l
VOC(flüchtige organische Verbindung)-Gehalt abzüglich Wasser

gemäß EU-Detergentienverordnung EG 648/2004 : 5 - <15% Nichtionische Tenside, Seife, <5% Anionische Tenside, Enzyme, Optische Aufheller, Duftstoffe, HEXYL CINNAMAL, CITRAL, LIMONENE, BENZYL SALICYLATE, PROTEASE,



FROSCH CITRUS WASCHMITTEL 1,8 L D

WM 0112151

Bestellnummer: 0112151

Version 4.0

Überarbeitet am 29.10.2017

Druckdatum 04.12.2017

AMYLASE, CELLULASE

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Produkt sind keine Daten verfügbar.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Volltext der H-Sätze

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Weitere Information

Einstufungsverfahren: H319 Basierend auf Prüfdaten.

ADN - Europäisches Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Europäisches Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AICS - Australisches Verzeichnis chemischer Substanzen; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr 1272/2008; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECHA - Europäische Chemikalienbehörde; EC-Number - Nummer der Europäischen Gemeinschaft; ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschifffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz- über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere lethale Dosis); MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NO(A)EC - Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NOELR - Keine erkennbare Effektladung; NZIoC - Neuseeländisches Chemikalienverzeichnis; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OPPTS - Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCPP); PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; PICCS - Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TRGS - Technischen Regeln für Gefahrstoffe; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen zum Zeitpunkt der Überarbeitung. 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 in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte 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.



FROSCH CITRUS WASCHMITTEL 1,8 L D

WM 0112151

Bestellnummer: 0112151

Version 4.0

Überarbeitet am 29.10.2017

Druckdatum 04.12.2017

500000000966