

## SICHERHEITSDATENBLATT

(REACH Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - Nr. 2020/878)

### ABSCHNITT 1 : BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

#### 1.1. Produktidentifikator

Produktname : COMMANDANT CM4T REINIGER M4 - 100ML  
Produktcode : 1830598-006  
UFI : 18QS-5AJU-KV0X-7AE2

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

##### System der Verwendungsdeskriptoren (REACH) :

PC 35: Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich lösungsmittelhaltiger Produkte)

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

Unternehmen : SERVICE BEST INTERNATIONAL.  
Adresse : De Run 4271, 5503, LM Veldhoven, Netherland.  
Telefon : +31 (0)4 02 30 23 00. Fax : +31 (0)4 02 30 23 02.  
info@servicebest.com  
www.servicebest.com

#### 1.4. Notrufnummer : +33 (0)1 45 42 59 59.

Gesellschaft/Unternehmen : INRS / ORFILA <http://www.centres-antipoison.net>

#### Weitere Notrufnummern

Federal Institute for Risk Assessment (BfR) : +49 30-18412-3460  
Zahl der europäischen Notrufnummer : 112

### ABSCHNITT 2 : MÖGLICHE GEFAHREN

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

##### Erfüllt die Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 und deren Adaptationen.

Augenreizung, Kategorie 2 (Eye Irrit. 2, H319).

Dieses Gemisch birgt kein physikalisches Risiko. Siehe Empfehlungen zu anderen Produkten vor Ort.

Dieses Gemisch birgt kein Umweltrisiko. Unter normalen Verwendungsbedingungen ist keine umweltschädliche Wirkung bekannt oder vorhersehbar.

#### 2.2. Kennzeichnungselemente

Das Gemisch ist ein Reinigungsmittel (siehe Abschnitt 15).

##### Erfüllt die Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 und deren Adaptationen.

Gefahrenpiktogramme :



GHS07

Signalwort :

ACHTUNG

Gefahrenhinweise :

H319

Verursacht schwere Augenreizung.

Sicherheitshinweise - Allgemeines :

P101

Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

P102

Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P103

Lesen Sie sämtliche Anweisungen aufmerksam und befolgen Sie diese.

Sicherheitshinweise - Prävention :

P264

Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.

## Sicherheitshinweise - 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.

## Sicherheitshinweise - Entsorgung :

P501

Inhalt oder Behälter bei der Hausmüll in Übereinstimmung mit den nationalen Vorschriften verwendet zuführen

**2.3. Sonstige Gefahren**

Die Mischung enthält keine 'sehr besorgniserregenden Stoffe' (SVHC)  $\geq 0,1$  % veröffentlicht durch die European Chemical Agency (ECHA) gemäss dem Artikel 57 des REACH: <http://echa.europa.eu/fr/candidate-list-table>

Die Mischung entspricht nicht den an den PBT- und vPvB-Mischungen angewandten Kriterien, entsprechend dem Anhang XIII der REACH-Richtlinie (EG) Nr. 1907/2006.

Das Gemisch enthält keine Substanz  $\geq 0,1\%$ , die gemäß den Kriterien der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission endokrinschädliche Eigenschaften hat.

**ABSCHNITT 3 : ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN****3.2. Gemische****Zusammensetzung :**

Identifikation	(EG) 1272/2008	Hinweis	%
CAS: 1344-28-1 EC: 215-691-6 REACH: 01-2119529248-35  ALUMINIUMOXID		[1]	25 $\leq$ x % < 50
EC: 926-141-6 REACH: 01-2119456620-43  KOHLENWASSERSTOFFE, C11-C14, N-ALKANEN, ISOALKANEN, CYCLISCHEN, < 2% AROMATISCHEN	GHS08 Dgr Asp. Tox. 1, H304 EUH:066		10 $\leq$ x % < 25
CAS: 157627-86-6 EC: 500-337-8 REACH:  TRIDECETH-7	GHS07, GHS05 Dgr Acute Tox. 4, H302 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Chronic 3, H412		2.5 $\leq$ x % < 10
CAS: 64-17-5 EC: 200-578-6 REACH: 01-2119457610-43  ETHANOL	GHS07, GHS02 Dgr Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319	[1]	1 $\leq$ x % < 2.5
CAS: 1309-37-1 EC: 215-168-2 REACH: 01-2119457614-35  CI 77491		[1]	0 $\leq$ x % < 1
CAS: 14808-60-7 EC: 238-878-4 REACH: Exempted Annex V.7  QUARTZ (QUARTZ SAND)		[1]	0 $\leq$ x % < 1
CAS: 84-66-2 EC: 201-550-6 REACH: 01-2119486682-27  DIETHYL PHTHALATE		[1]	0 $\leq$ x % < 1

INDEX: 603-001-00-X CAS: 67-56-1 EC: 200-659-6 REACH: 01-2119433307-44  METHANOL	GHS02, GHS06, GHS08 Dgr Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 3, H331 Acute Tox. 3, H311 Acute Tox. 3, H301 STOT SE 1, H370	[1]	0 <= x % < 1
---	---	-----	--------------

**Spezifische Konzentrationswerte**

Kennzeichnung	spezifische Konzentrationswerte	ATE
CAS: 64-17-5 EC: 200-578-6 REACH: 01-2119457610-43  ETHANOL		Inhalation: ATE = 51 mg/l 4h (Dämpfe) oral: ATE = 10470 mg/kg KG
CAS: 84-66-2 EC: 201-550-6 REACH: 01-2119486682-27  DIETHYL PHTHALATE		oral: ATE = 9000 mg/kg KG
INDEX: 603-001-00-X CAS: 67-56-1 EC: 200-659-6 REACH: 01-2119433307-44  METHANOL	STOT SE 1 (Cut) : H370 C>= 10% STOT SE 2: H371 3% <= C < 10% STOT SE 1 (Oral) : H370 C>= 10% STOT SE 2: H371 3% <= C < 10% STOT SE 1 (Inh) : H370 C>= 10% STOT SE 2: H371 3% <= C < 10%	

**Angaben zu Bestandteilen :**

(Volltext der H-Sätze: siehe Abschnitt 16)

[1] Stoff für den es Aussetzungsgrenzwerte am Arbeitsplatz gibt.

**ABSCHNITT 4 : ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN**

Im Zweifelsfall oder wenn Symptome anhalten einen Arzt konsultieren.

Einer bewusstlosen Person keinesfalls etwas über den Mund einflößen.

**4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Nach Augenkontakt :**

Bei geöffnetem Augenlid mindestens 15 Minuten lang gründlich mit weichem, sauberem Wasser spülen.

Bei Beschwerden, Rötung oder Sehbehinderung einen Augenarzt konsultieren.

**Nach Hautkontakt :**

Spülen Sie mit Seifenwasser.

**Nach Verschlucken :**

Bei Einnahme kleiner Mengen (nicht mehr als ein Schluck) Mund mit Wasser ausspülen und einen Arzt konsultieren.

Ruhig stellen. Kein Erbrechen herbeiführen.

Einen Arzt konsultieren und ihm das Etikett zeigen.

Bei Verschlucken einen Arzt benachrichtigen, damit dieser beurteilt, ob eine Beobachtung und eine stationäre Nachbehandlung erforderlich sind. Etikett vorzeigen.

**4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Augenkontakt : Reizt die Augen.

**4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung****Hinweise für den Arzt :**

Symptomatisch behandeln. Behandlung von Überexposition sollte Surle Kontrolle der Symptome und den klinischen Zustand des Patienten beruhen.

Die Schwere der Verletzungen, die Prognose der Vergiftung direkt abhängig von der Konzentration und Dauer der Exposition.

## ABSCHNITT 5 : MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

Nicht entzündbar.

### 5.1. Löschmittel

#### Geeignete Löschmittel

Im Brandfall verwenden :

- Sprühwasser oder Wasserdampf
- Schaum
- ABC-Pulver
- BC-Pulver
- Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>)

#### Ungeeignete Löschmittel

Im Brandfall nicht verwenden :

- Wasserstrahl

### 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei Brand entsteht oft dichter, schwarzer Rauch. Die Exposition gegenüber Zersetzungsprodukten kann gesundheitsschädlich sein.

Rauch nicht einatmen.

Im Brandfall kann sich bilden :

- Kohlenmonoxid (CO)
- Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>)

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Container / Tanks mit Wassersprühstrahl kühlen.

Fold Gas / Rauch / Nebel mit Wassersprühstrahl.

## ABSCHNITT 6 : MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

Verschüttungen oder von unbeabsichtigtem Freisetzen benachrichtigen Sie die zuständigen Behörden im Einklang mit den geltenden Vorschriften.

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

Schutzmaßnahmen in den Abschnitten 7 und 8 befolgen.

#### Für Nicht-Rettungspersonal

Berührung mit Haut und Augen vermeiden.

Vermeiden Sie Verschmutzungen oder zu weiterer Undichtheit, wenn dies ohne Risiko möglich.

#### Für Rettungspersonal

Das Einsatzpersonal muss mit angemessener persönlicher Schutzausrüstung ausgestattet sein (siehe Abschnitt 8).

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Leckagen oder Verschüttetes mit flüssigkeitsbindendem, nicht-brennbarem Material aufhalten und auffangen, z.B.: Sand, Erde, Universalbindemittel, Diatomeenerde in Fässern zur Entsorgung des Abfalls.

Eindringen in die Kanalisation oder in Gewässer verhindern.

### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Vorzugsweise mit einem Waschmittel reinigen, keine organischen Lösemittel verwenden.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Bekämpfungsmaßnahmen gegen Feuer in Abschnitt 5.

Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8 aufgeführt.

## ABSCHNITT 7 : HANDHABUNG UND LAGERUNG

Für die Räumlichkeiten, in denen mit dem Gemisch gearbeitet wird, gelten die Vorschriften für Lagerstätten.

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Nach jeder Verwendung die Hände waschen.

Verunreinigte Kleidung vor erneutem Gebrauch ablegen und waschen.

Für angemessene Lüftung sorgen, insbesondere in geschlossenen Räumen.

**COMMANDANT CM4T REINIGER M4 - 100ML - 1830598-006****Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz :**

- In gut durchlüfteten Bereichen handhaben.
- Zugang für unbefugte Personen verhindern.

**Hinweise zum sicheren Umgang :**

- Für den persönlichen Schutz, siehe Abschnitt 8.
- Informationen des Etiketts und Vorschriften des Arbeitsschutzes beachten.
- Gemisch nicht mit den Augen in Kontakt bringen.
- Angebrochene Verpackungen sorgfältig verschlossen und aufrecht stehend lagern.

**Unzulässige Ausrüstung und Arbeitsweise :**

- Rauchen, Essen und Trinken sind in den Räumlichkeiten, in denen das Gemisch verwendet wird, verboten.

**7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

- Keine Angabe vorhanden.

**Lagerung**

- Außer Reichweite von Kindern halten.
- Behälter gut verschlossen an einem trockenen und gut durchlüfteten Ort lagern.
- Der Fußboden muss undurchlässig sein und eine Auffangwanne bilden, so dass bei unvorhergesehenem Auslaufen keine Flüssigkeit nach außen dringen kann.

**Verpackung**

- Produkt stets in einer Verpackung aufbewahren, die der Original-Verpackung entspricht.

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

- Keine Angabe vorhanden.

**ABSCHNITT 8 : BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN****8.1. Zu überwachende Parameter****Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz :**

- Europäische Union (2019/1831, 2017/2398, 2017/164, 2009/161, 2006/15/CE, 2000/39/CE, 98/24/CE) :

CAS	VME-mg/m <sup>3</sup> :	VME-ppm :	VLE-mg/m <sup>3</sup> :	VLE-ppm :	Hinweise :
67-56-1	260	200	-	-	Peau

- ACGIH TLV (American Conference of Governmental Industrial Hygienists, Threshold Limit Values, 2010) :

CAS	TWA :	STEL :	Obergrenze :	Definition :	Kriterien :
1344-28-1	10 mg/m <sup>3</sup>	-	-	-	-
64-17-5		1000 ppm		A3	
1309-37-1	5 mg/m <sup>3</sup>	-	-	-	-
14808-60-7	0.05 mg/m <sup>3</sup>	-	-	-	R
84-66-2	5 mg/m <sup>3</sup>			A4	
67-56-1	200 ppm	250 ppm		Skin; BEI	

- Belgien (Arrêté du 09/03/2014, 2014) :

CAS	TWA :	STEL :	Obergrenze :	Definition :	Kriterien :
1344-28-1	1 mg/m <sup>3</sup>				
64-17-5	1000 ppm 1907 mg/m <sup>3</sup>				
1309-37-1	5 mg/m <sup>3</sup>				
14808-60-7	0.1 mg/m <sup>3</sup>			C	
84-66-2	5 mg/m <sup>3</sup>				
67-56-1	200 ppm 266 mg/m <sup>3</sup>	250 ppm 333 mg/m <sup>3</sup>		D	

- Frankreich (INRS - ED984 / 2019-1487) :

CAS	VME-ppm :	VME-mg/m <sup>3</sup> :	VLE-ppm :	VLE-mg/m <sup>3</sup> :	Hinweise :	TMP N° :
1344-28-1	-	10	-	-	-	-
64-17-5	1000	1900	5000	9500	-	84
1309-37-1	-	5	-	-	-	44.44 Bis.94
14808-60-7	-	0.1 A	-	-	-	25

## COMMANDANT CM4T REINIGER M4 - 100ML - 1830598-006

84-66-2	-	5	-	-	-	-
67-56-1	200	260	1000	1300	(12)	84

- Luxemburg (RGD 14/11/2016, Memorial A n°247 du 8 mars 2017) :

CAS	TWA :	STEL :	Obergrenze :	Definition :	Kriterien :
67-56-1	200 ppm 260 mg/m <sup>3</sup>	- ppm - mg/m <sup>3</sup>		Peau	

- Schweiz (SUVAPRO 2017) :

CAS	VME	VLE	Valeur plafond	Notations
1344-28-1	3 ppm	24 mg/m <sup>3</sup>		
64-17-5	500 ppm 960 mg/m <sup>3</sup>	1000 mg/m <sup>3</sup> 1920 fc/m <sup>3</sup>		
1309-37-1	3 ppm			
14808-60-7	0.15 ppm			
84-66-2	5 ppm			
67-56-1	200 ppm 260 mg/m <sup>3</sup>	400 mg/m <sup>3</sup> 520 fc/m <sup>3</sup>		

- Deutschland - AGW (BAuA - TRGS 900, 08/08/2019) :

CAS	VME :	VME :	Überschreitun g	Anmerkungen
64-17-5		200 ppm 380 mg/m <sup>3</sup>		4(II)
67-56-1		200 ppm 270 mg/m <sup>3</sup>		4(II)

**Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) oder abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung (DMEL):**

DIETHYL PHTHALATE (CAS: 84-66-2)

**Endverwendung:**

Art der Exposition:

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:

DNEL :

**Arbeiter.**

Hautkontakt.

Systemische langfristige Folgen.

1.5 mg/kg body weight/day

Art der Exposition:

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:

DNEL :

Hautkontakt.

Systemische kurzfristige Folgen.

7.5 mg/kg body weight/day

Art der Exposition:

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:

DNEL :

Hautkontakt.

Örtliche langfristige Folgen.

0.0084 mg of substance/cm2

Art der Exposition:

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:

DNEL :

Hautkontakt.

Örtliche kurzfristige Folgen.

0.017 mg of substance/cm2

Art der Exposition:

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:

DNEL :

Inhalation.

Systemische langfristige Folgen.

10.56 mg of substance/m3

Art der Exposition:

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:

DNEL :

Inhalation.

Systemische kurzfristige Folgen.

52.8 mg of substance/m3

Art der Exposition:

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:

DNEL :

Inhalation.

Örtliche langfristige Folgen.

10.56 mg of substance/m3

Art der Exposition:

Inhalation.

**COMMANDANT CM4T REINIGER M4 - 100ML - 1830598-006**

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL :

Örtliche kurzfristige Folgen.  
52.8 mg of substance/m<sup>3</sup>

**Endverwendung:**

Art der Exposition:

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL :

**Verbraucher.**

Verschlucken.

Systemische langfristige Folgen.  
0.75 mg/kg body weight/day

Art der Exposition:

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL :

Verschlucken.

Systemische kurzfristige Folgen.  
3.75 mg/kg body weight/day

Art der Exposition:

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL :

Hautkontakt.

Systemische langfristige Folgen.  
0.75 mg/kg body weight/day

Art der Exposition:

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL :

Hautkontakt.

Systemische kurzfristige Folgen.  
3.75 mg/kg body weight/day

Art der Exposition:

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL :

Hautkontakt.

Örtliche langfristige Folgen.  
0.0042 mg of substance/cm<sup>2</sup>

Art der Exposition:

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL :

Hautkontakt.

Systemische kurzfristige Folgen.  
0.0084 mg of substance/cm<sup>2</sup>

Art der Exposition:

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL :

Inhalation.

Systemische langfristige Folgen.  
2.6 mg of substance/m<sup>3</sup>

Art der Exposition:

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL :

Inhalation.

Systemische kurzfristige Folgen.  
13 mg of substance/m<sup>3</sup>

Art der Exposition:

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL :

Inhalation.

Örtliche langfristige Folgen.  
2.6 mg of substance/m<sup>3</sup>

Art der Exposition:

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL :

Inhalation.

Örtliche kurzfristige Folgen.  
13 mg of substance/m<sup>3</sup>

CI 77491 (CAS: 1309-37-1)

**Endverwendung:**

Art der Exposition:

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL :

**Arbeiter.**

Inhalation.

Systemische langfristige Folgen.  
10 mg of substance/m<sup>3</sup>

Art der Exposition:

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL :

Inhalation.

Örtliche langfristige Folgen.  
10 mg of substance/m<sup>3</sup>

ETHANOL (CAS: 64-17-5)

**COMMANDANT CM4T REINIGER M4 - 100ML - 1830598-006****Endverwendung:**

Art der Exposition:  
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL :

**Arbeiter.**

Hautkontakt.  
Systemische langfristige Folgen.  
343 mg/kg body weight/day

Art der Exposition:  
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL :

Inhalation.  
Örtliche kurzfristige Folgen.  
1900 mg of substance/m<sup>3</sup>

Art der Exposition:  
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL :

Inhalation.  
Systemische langfristige Folgen.  
950 mg of substance/m<sup>3</sup>

**Endverwendung:**

Art der Exposition:  
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL :

**Verbraucher.**

Verschlucken.  
Systemische langfristige Folgen.  
87 mg/kg body weight/day

Art der Exposition:  
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL :

Hautkontakt.  
Systemische langfristige Folgen.  
206 mg/kg body weight/day

Art der Exposition:  
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL :

Inhalation.  
Örtliche kurzfristige Folgen.  
950 mg of substance/m<sup>3</sup>

Art der Exposition:  
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL :

Inhalation.  
Systemische langfristige Folgen.  
114 mg of substance/m<sup>3</sup>

**Vorhergesagte Konzentration ohne Wirkung (PNEC):****DIETHYL PHTHALATE (CAS: 84-66-2)**

Umweltbereich:  
PNEC : Boden.  
137 µg/kg

Umweltbereich:  
PNEC : Süßwasser.  
12 µg/l

Umweltbereich:  
PNEC : Meerwasser.  
1.2 µg/l

Umweltbereich:  
PNEC : Intermittierendes Abwasser.  
120 µg/l

Umweltbereich:  
PNEC : Süßwassersediment.  
137 µg/kg

Umweltbereich:  
PNEC : Meerwassersediment.  
13.7 µg/kg

Umweltbereich:  
PNEC : Kläranlage.  
2000 µg/l

Umweltbereich: Süßwasser-Räuber (oral).

**COMMANDANT CM4T REINIGER M4 - 100ML - 1830598-006**

PNEC :	33 µg/kg
Umweltbereich:	Meerwasser-Räuber (oral).
PNEC :	33 µg/kg
ETHANOL (CAS: 64-17-5)	
Umweltbereich:	Boden.
PNEC :	0.63 mg/kg
Umweltbereich:	Süßwasser.
PNEC :	0.96 mg/l
Umweltbereich:	Meerwasser.
PNEC :	0.79 mg/l
Umweltbereich:	Intermittierendes Abwasser.
PNEC :	2.75 mg/l
Umweltbereich:	Süßwassersediment.
PNEC :	3.6 mg/kg
Umweltbereich:	Meerwassersediment.
PNEC :	2.9 mg/kg
Umweltbereich:	Kläranlage.
PNEC :	580 mg/l

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition****Persönliche Schutzmaßnahmen wie persönliche Schutzausrüstungen**

Piktogramm(e) für obligatorisches Tragen von persönlicher Schutzausrüstung (PSA) :



Saubere und richtig gepflegte persönliche Schutzausrüstungen verwenden.

Persönliche Schutzausrüstungen an einem sauberen Ort, außerhalb des Arbeitsbereiches aufbewahren.

Während der Verwendung nicht Essen, Trinken oder Rauchen. Verunreinigte Kleidung vor erneutem Gebrauch ablegen und waschen. Für angemessene Lüftung sorgen, insbesondere in geschlossenen Räumen.

**- Schutz für Augen/Gesicht**

Berührung mit den Augen vermeiden.

Augenschutz gegen flüssige Spritzer verwenden.

Bei jeder Verwendung ist eine der Norm EN 166 entsprechende Schutzbrille mit seitlichem Schutz zu tragen.

Bei erhöhter Gefahr einen Gesichtsschirm zum Schutz des Gesichts verwenden.

Das Tragen einer Korrektionsbrille stellt keinen Schutz dar.

Kontaktlinsenträgern wird empfohlen, während Arbeiten, bei denen reizende Dämpfe entstehen können, Korrekturgläser zu verwenden.

Augendusysteme in den Räumlichkeiten, in denen das Produkt verwendet wird, vorsehen.

**- Handschutz**

Bei längerem oder wiederholtem Hautkontakt geeignete Schutzhandschuhe tragen.

Geeignete chemikalienbeständige Schutzhandschuhe gemäß Norm EN ISO 374-1 verwenden.

Die Handschuhe sind entsprechend der Verwendung und der Verwendungsdauer am Arbeitsplatz zu wählen.

Schutzhandschuhe müssen dem Arbeitsplatz entsprechend gewählt werden : andere Chemikalien könnten verändert werden, erforderliche physische Schutzmaßnahmen (Schneiden, Stechen, Wärmeschutz), benötigte Fingerfertigkeit.

Empfohlener Typ Handschuhe :

- Nitrilkautschuk (Acrylnitril-Butadien-Copolymer (NBR))

- PVA (Polyvinylalkohol)

**COMMANDANT CM4T REINIGER M4 - 100ML - 1830598-006****- Körperschutz**

Das Personal hat regelmäßig gewaschene Arbeitskleidung zu tragen.

Nach Kontakt mit dem Produkt müssen alle beschmutzten Körperpartien gewaschen werden.

**8.2.3. Expositionskontrollen hinsichtlich Umweltschutz**

Siehe Abschnitt 6, 7, 12 und 13.

**ABSCHNITT 9 : PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN****9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften****Aggregatzustand**

Form : Paste

**Geruch**

Geruchsschwelle : nicht bestimmt

**Schmelzpunkt**

Schmelzpunkt/Schmelzbereich : keine Angabe

**Gefrierpunkt**

Gefrierpunkt / Gefrierbereich : nicht bestimmt

**Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich**

Siedepunkt/Siedebereich : keine Angabe

**Entzündbarkeit**

Entzündlichkeit (fest, gasförmig) : nicht bestimmt

**Untere und obere Explosionsgrenze**

Explosionsgefahr, untere Explosionsgrenze (%) : nicht bestimmt

Explosionsgefahr, obere Explosionsgrenze (%) : nicht bestimmt

**Flammpunkt**

Flammpunktbereich : nicht relevant

**Zündtemperatur**

Selbstentzündungstemperatur : keine Angabe

**Zersetzungstemperatur**

Punkt/Intervall der Zersetzung : keine Angabe

**pH**

pH : nicht bestimmt  
neutral

**Kinematische Viskosität**

Viskosität : nicht bestimmt

**Löslichkeit**

Wasserlöslichkeit : verdünnbar, mischbar

Fettlöslichkeit : nicht bestimmt

**Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)**

Verteilungskoeffizient : n-Oktanol/Wasser : nicht bestimmt

**Dampfdruck**

Dampfdruck (50°C) : keine Angabe

**Dichte und/oder relative Dichte**

Dichte : 1280 g/L à 20°C

**Relative Dampfdichte**

Dampfdichte : nicht bestimmt

**9.2. Sonstige Angaben**

Keine Angabe vorhanden.

**9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen**

Keine Angabe vorhanden.

**Oxidierende Flüssigkeiten**

Brandfördernde Eigenschaften : Non comburant

**COMMANDANT CM4T REINIGER M4 - 100ML - 1830598-006****9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen**

Keine Angabe vorhanden.

**ABSCHNITT 10 : STABILITÄT UND REAKTIVITÄT****10.1. Reaktivität**

Keine Angabe vorhanden.

**10.2. Chemische Stabilität**

Dieses Gemisch ist bei Einhaltung der in Abschnitt 7 empfohlenen Vorschriften zu Handhabung und Lagerung stabil.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Bei hohen Temperaturen kann das Gemisch gefährliche Zersetzungsprodukte, wie Kohlenstoffmonoxid, Kohlenstoffdioxid, Rauch oder Stickoxid freisetzen.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Vermeiden :

- Hitze

Nicht gegen heiße Oberflächen.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Nicht mit anderen Produkten.

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Die thermische Zersetzung kann freisetzen/bilden :

- Kohlenmonoxid (CO)

- Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>)

**ABSCHNITT 11 : TOXIKOLOGISCHE ANGABEN****11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Eine, die angegebenen Expositionsgrenzen überschreitende, Exposition gegenüber Dämpfen des in diesem Gemisch enthaltenen Lösungsmittels kann zu gesundheitsschädlichen Auswirkungen, wie Reizung der Schleimhäute und der Atemwege, Erkrankungen der Nieren, der Leber und des zentralen Nervensystems, führen.

Die Symptome/Anzeichen beinhalten Kopfschmerz, Schwindel, Übelkeit, Müdigkeit, Muskelschmerzen und in Extremfällen Bewußtlosigkeit.

Längere oder wiederholte Kontakte mit dem Gemisch können den natürlichen Fettfilm der Haut beseitigen und daher nicht allergische Kontaktdermatitis und ein Durchdringen der Epidermis verursachen.

Kann reversible Wirkungen am Auge herbeiführen, wie eine Augenreizung, die sich in einem Beobachtungszeitraum von 21 Tagen vollständig zurückbildet.

Spritzer in die Augen können Reizung und reversible Schädigung verursachen.

**11.1.1. Stoffe****Akute toxische Wirkung :**

DIETHYL PHTHALATE (CAS: 84-66-2)

Oral : LD50 = 9000 mg/kg  
Art : Ratte

Inhalativ (Staub/Nebel) : LC50 > 50 mg/l  
Art : Ratte

ETHANOL (CAS: 64-17-5)

Oral : LD50 = 10470 mg/kg  
Art : Ratte  
OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)

Dermal : LD50 > 2000 mg/kg  
Art : Kaninchen  
OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)

Inhalativ (Dämpfe) : LC50 = 51 mg/l  
OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)

**COMMANDANT CM4T REINIGER M4 - 100ML - 1830598-006**

Expositionsdauer : 4 h

TRIDECETH-7 (CAS: 157627-86-6)

Oral : 300 < LD50 <= 2000 mg/kg  
Art : Ratte  
Other guideline

KOHLENWASSERSTOFFE, C11-C14, N-ALKANEN, ISOALKANEN, CYCLISCHEN, &lt; 2% AROMATISCHEN

Oral : LD50 > 5000 mg/kg  
Art : Ratte  
OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)Dermal : LD50 > 5000 mg/kg  
Art : Kaninchen  
OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)

Inhalativ (Dämpfe) : LC50 &gt; 5000 mg/m3

**Ätzend/Reizwirkung auf die Haut :**

TRIDECETH-7 (CAS: 157627-86-6)

Ätzwirkung : Ohne beobachtbare Wirkung.  
Art : Kaninchen  
Other guideline

Other guideline

**Schwere Augenschädigung/Augenreizung :**

ETHANOL (CAS: 64-17-5)

Verursacht schwere Augenreizung.  
Hornhauttrübung :1 <= Durchschnittswert < 2 und in einem Beobachtungszeitraum von 21 Tagen  
vollständig reversible Wirkungen  
OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

Bindehautrötung :

2 <= Durchschnittswert < 2,5 und in einem Beobachtungszeitraum von 21 Tagen  
vollständig reversible Wirkungen  
OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

TRIDECETH-7 (CAS: 157627-86-6)

Bei einem Tier hat die Substanz zumindest  
Auswirkungen auf die Hornhaut, die irreversibel  
erscheinen oder die während der  
Observierungsperiode von 21 Tagen nicht ganz  
reversibel sind.Art : Kaninchen  
Other guideline**Keimzellmutagenität :**

ETHANOL (CAS: 64-17-5)

Ohne mutagene Wirkungen.

KOHLENWASSERSTOFFE, C11-C14, N-ALKANEN, ISOALKANEN, CYCLISCHEN, &lt; 2% AROMATISCHEN

Ohne mutagene Wirkungen.

**Karzinogenität :**

KOHLENWASSERSTOFFE, C11-C14, N-ALKANEN, ISOALKANEN, CYCLISCHEN, &lt; 2% AROMATISCHEN

Karzinogenitätstest : Negativ.

**COMMANDANT CM4T REINIGER M4 - 100ML - 1830598-006**

Ohne kanzerogene Wirkung.

**Reproduktionstoxizität :**

KOHLWASSERSTOFFE, C11-C14, N-ALKANEN, ISOALKANEN, CYCLISCHEN, < 2% AROMATISCHEN

Keine reproduktionstoxischere Wirkung.

**11.1.2. Gemisch**

Für das Gemisch sind keine toxikologischen Informationen vorhanden.

**ABSCHNITT 12 : UMWELTBEZOGENE ANGABEN****12.1. Toxizität****12.1.1. Substanzen**

ETHANOL (CAS: 64-17-5)

Toxizität für Fische :

LC50 = 13000 mg/l

Art : Oncorhynchus mykiss

Expositionsduer: 96 h

OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)

Toxizität für Krebstiere :

EC50 = 12340 mg/l

Art : Daphnia magna

Expositionsduer : 48 h

Other guideline

Toxizität für Algen :

ECr50 = 275 mg/l

Art: Chlorella vulgaris

Expositionsduer : 72 h

OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)

CE10 = 11.5 mg/l

Art : Chlorella vulgaris

Expositionsduer : 72 h

TRIDECETH-7 (CAS: 157627-86-6)

Toxizität für Fische :

1 < LC50 <= 10 mg/l

Art : Brachydanio rerio

Expositionsduer: 96 h

Toxizität für Krebstiere :

1 < EC50 <= 10 mg/l

Art : Daphnia magna

Expositionsduer : 48 h

0,1 < NOEC <= 1 mg/l

Art : Daphnia magna

Toxizität für Algen :

1 < ECr50 <= 10 mg/l

Art: Scenedesmus subspicatus

Expositionsduer : 72 h

KOHLWASSERSTOFFE, C11-C14, N-ALKANEN, ISOALKANEN, CYCLISCHEN, < 2% AROMATISCHEN

Toxizität für Fische :

LC50 > 1000 mg/l

Art : Oncorhynchus mykiss

Expositionsduer: 96 h

OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)

**COMMANDANT CM4T REINIGER M4 - 100ML - 1830598-006**

Toxizität für Krebstiere : EC50 > 1000 mg/l  
Art : Daphnia magna  
Expositionsdauer : 48 h  
OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)

NOEC = 1.22 mg/l  
Art : Daphnia magna  
Expositionsdauer : 21 days  
Other guideline

Toxizität für Algen : ECr50 > 1000 mg/l  
Art: Pseudokirchnerella subcapitata  
Expositionsdauer : 72 h  
OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)

**12.1.2. Gemische**

Für das Gemisch sind keine Informationen zur aquatischen Toxizität vorhanden.

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit****12.2.1. Stoffe**

DIETHYL PHTHALATE (CAS: 84-66-2)  
Biologischer Abbau : Schnell abbaubar.

ETHANOL (CAS: 64-17-5)  
Biologischer Abbau : Schnell abbaubar.

TRIDECETH-7 (CAS: 157627-86-6)  
Biologischer Abbau : Schnell abbaubar.

KOHLLENWASSERSTOFFE, C11-C14, N-ALKANEN, ISOALKANEN, CYCLISCHEN, < 2% AROMATISCHEN  
Biologischer Abbau : Schnell abbaubar.

**12.3. Bioakkumulationspotenzial****12.3.1. Stoffe**

DIETHYL PHTHALATE (CAS: 84-66-2)  
Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient : log Koe = 2.2

Bioakkumulation : BCF = 13.14

ETHANOL (CAS: 64-17-5)  
Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient : log Koe = -0.3

Bioakkumulation : BCF = 0.66

**12.4. Mobilität im Boden**

Keine Angabe vorhanden.

**12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Keine Angabe vorhanden.

**12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften**

Keine Angabe vorhanden.

**12.7. Andere schädliche Wirkungen**

Keine Angabe vorhanden.

**Deutsche Verordnung zur Klassifizierung der Wassergefährdung (WGK, AwSV vom 18/04/2017, KBws) :**

WGK 1 : Schwach wassergefährdend.

**ABSCHNITT 13 : HINWEISE ZUR ENTSORGUNG**

Abfälle des Gemischs und/oder ihr Behältnis(s) sind entsprechend den Bestimmungen der Richtlinie 2008/98/EG zu entsorgen.

**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**

Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer einleiten.

**Abfälle :**

Die Abfallentsorgung muss ohne Risiken für Mensch und Umwelt, insbesondere für Wasser, Luft, Böden, Fauna und Flora erfolgen.

Entsorgung oder Verwertung gemäß gültiger Gesetzgebung vorzugsweise durch einen zugelassenen Abfallsammler oder einen Entsorgungsfachbetrieb.

Boden oder Grundwasser nicht verseuchen, Abfälle nicht in der Umwelt entsorgen.

**Verschmutzte Verpackungen :**

Behälter nur restentleert entsorgen. Etikett(en) auf dem Behälter nicht entfernen.

Rückgabe an ein zugelassenes Entsorgungsunternehmen.

**Lokale Bestimmungen :**

Entsorgung mit dem Hausmüll, wenn der Artikel einen Punkt hat, wenn nicht gesetzt eco-Verpackungsabfälle in einer zugelassenen Abfallentsorgungseinrichtung.

**ABSCHNITT 14 : ANGABEN ZUM TRANSPORT**

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

**14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer**

-

**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

-

**14.3. Transportgefahrenklassen**

-

**14.4. Verpackungsgruppe**

-

**14.5. Umweltgefahren**

-

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

-

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

**Informationen bezüglich der Klassifizierung und der Etikettierung sind in Abschnitt 2 A19:**

Die folgenden Richtlinien wurden berücksichtigt:

- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 in ihrer geänderten Fassung als Verordnung (EU) Nr. 2021/643 (ATP 16)

- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 in ihrer geänderten Fassung als Verordnung (EU) Nr. 2021/849 (ATP 17)

**Informationen bezüglich der Verpackung:**

Die Größe der Verpackung des Gemischs darf 125 ml nicht überschreiten.

**- Besondere Bestimmungen :**

Keine Angabe vorhanden.

**- Etikettierung von Reinigungsmitteln (Verordnung EG Nr. 648/2004,907/2006) :**

- unter 5 %: nichtionische Tenside

- 5 % und darüber, jedoch weniger als 15 %: aliphatische Kohlenwasserstoffe

**Deutsche Verordnung zur Klassifizierung der Wassergefährdung (WGK, AwSV vom 18/04/2017, KBws) :**

WGK 1 : Schwach wassergefährdend.

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Keine Angabe vorhanden.

**COMMANDANT CM4T REINIGER M4 - 100ML - 1830598-006****ABSCHNITT 16 : SONSTIGE ANGABEN**

Da wir über die Arbeitsbedingungen des Benutzers keine Informationen besitzen, beruhen die Informationen im vorliegenden Sicherheitsdatenblatt auf dem Stand unserer Kenntnisse und dem nationalen und EG-Regelwerk.

Ohne schriftliche Anweisungen zur Handhabung im Vorfeld, darf das Gemisch nur für die in Rubrik 1 genannten Verwendungen eingesetzt werden.

Der Anwender ist dafür verantwortlich, dass alle notwendigen Maßnahmen getroffen werden zur Einhaltung gesetzlicher Forderungen und lokaler Vorschriften.

Die Informationen des vorliegenden Sicherheitsdatenblattes sind als eine Beschreibung der Sicherheitsanforderungen für dieses Gemisch zu betrachten und nicht als Garantie für dessen Eigenschaften.

**Wortlaut der Sätze in Abschnitt 3 :**

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H301	Giftig bei Verschlucken.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H311	Giftig bei Hautkontakt.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H331	Giftig bei Einatmen.
H370	Schädigt die Organe .
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
EUH066	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

**Abkürzungen :**

LD50 : Die Dosis einer Prüfsubstanz, die in einem bestimmten Zeitraum zu einer Letalität von 50 % führt.

LC50 : Konzentration einer Prüfsubstanz, die in einem bestimmten Zeitraum zu einer Letalität von 50 % führt.

EC50 : Die effektive Konzentration eines Stoffs, die 50% der maximal möglichen Reaktion bewirkt.

ECr50 : Die effektive Substanzkonzentration, die eine 50%ige Reduzierung der Wachstumsrate bewirkt.

NOEC : Die Konzentration ohne beobachteten Effekt.

REACH : Registrierung, Bewertung, Autorisierung und Beschränkung chemischer Stoffe

ATE : Schätzwert Akuter Toxizität

KG : Körpergewicht

DNEL : Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung

PNEC : Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration

UFI : Eindeutiger Formelidentifikator.

STEL : Short-term exposure limit (Kurzfristiger Expositionsgrenzwert)

TWA : Time Weighted Averages (Zeitgewichtete Durchschnitte)

TMP : Tabelle der Berufskrankheiten (Frankreich)

VLE : Expositionsgrenzwert.

VME : Expositionsmittelwert.

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

IMDG : International Maritime Dangerous Goods. (Internationale Seegefährliche Güter)

IATA : International Air Transport Association. (Internationaler Luftverkehrsverband)

OACI : Internationale Zivilluftfahrt-Organisation.

RID : Regulations concerning the International carriage of Dangerous goods by rail. (Vorschriften über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Schiene)

WGK : Wassergefährdungsklasse.

GHS07 : Ausrufezeichen

PBT : Persistent, bioakkumulativ und giftig.

vPvB : Sehr persistent und sehr bioakkumulativ.

SVHC : Sehr besorgniserregender Stoff.