



**TCD Alkohol DM (verpackt)**  
**10660**

Version / Revision 7.01  
Ersetzt Version 7.00\*\*\*

Bearbeitungsdatum 01-Dez-2020  
Ausgabedatum 01-Dez-2020

## ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

### 1.1. Produktidentifikator

Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung **TCD Alkohol DM (verpackt)**

chemische Bezeichnung Tricyclodecandimethanol / Octahydro-4,7-methano-1H-indendimethanol  
CAS-Nr 26896-48-0 / 26160-83-8  
EG-Nr. 248-096-5 / 247-488-3  
Registrierungsnummer (REACH) 01-2119615403-50

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

Identifizierte Verwendungen Zubereitung  
Reinigungsmittel  
Zwischenprodukte  
Polymerisation  
Laborchemikalie  
Verwendungen, von denen abgeraten wird keine

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

Firmenbezeichnung **OQ Chemicals GmbH**  
Rheinpromenade 4A  
D-40789 Monheim  
Deutschland  
Produktinformation Product Stewardship  
FAX: +49 (0)208 693 2053  
email: sc.psq@oq.com

### 1.4. Notrufnummer

Notrufnummer +44 (0) 1235 239 670 (UK)  
erreichbar 24/7  
Lokale Notrufnummer +49 89 220 61012 (DE)  
0800 000 7801 (DE)  
erreichbar 24/7

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Dieser Stoff ist nach Richtlinie 1272/2008/EG mit Nachträgen eingestuft und gekennzeichnet (CLP)



**TCD Alkohol DM (verpackt)**  
10660

Version / Revision 7.01

Schwere Augenschädigung/-reizung Kategorie 2, H319

## Zusätzliche Angaben

Den kompletten Wortlaut der Gefahrenhinweise und ergänzenden Gefahrenmerkmale finden Sie in Abschnitt 16.

## 2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Richtlinie 1272/2008/EG mit Nachträgen (CLP).

### Gefahrenpiktogramme



**Signalwort**

**Achtung**

**Gefahrenhinweise**

H319: Verursacht schwere Augenreizung.

**Vorsorgliche Angaben**

P280: Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.  
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.

## 2.3. Sonstige Gefahren

Keine bekannt\*\*\*

**Ermittlung der PBT- und vPvB-Eigenschaften**

Dieser Stoff wird weder als persistent, bioakkumulierend oder toxisch (PBT), noch als sehr persistent oder als sehr bioakkumulativ (vPvB) betrachtet

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1. Stoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr	RECh-No	1272/2008/EC	Konzentration (%)
Tricyclodecandimethanol	26896-48-0	01-2119615403-50	Eye Irrit. 2; H319	> 97

#### Bemerkungen

CAS 26896-48-0 Tricyclodecandimethanol

CAS 26160-83-8 Octahydro-4,7-methano-1H-indendimethanol.

Den kompletten Wortlaut der Gefahrenhinweise und ergänzenden Gefahrenmerkmale finden Sie in Abschnitt 16.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

#### Einatmen

Ruhig stellen. Frische Luft zuführen. Wenn die Symptome anhalten oder falls irgendein Zweifel besteht, ärztlichen



**TCD Alkohol DM (verpackt)**  
**10660**

**Version / Revision** 7.01

Rat einholen.

## **Haut**

Sofort mit viel Wasser abwaschen. Wenn die Symptome anhalten oder falls irgendein Zweifel besteht, ärztlichen Rat einholen.

## **Augen**

Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Kontaktlinsen entfernen. Eine sofortige ärztliche Betreuung ist notwendig.

## **Verschlucken**

Sofort Arzt hinzuziehen. Erbrechen nicht ohne ärztliche Anweisung herbeiführen.

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

### **Wichtigste Symptome**

Keine bekannt.

### **Besondere Gefahr**

Lungenreizung.

## **4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

### **Allgemeine Hinweise**

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen und sicher entfernen. Ersthelfer muss sich selbst schützen.

Symptomatische Behandlung. Bei Verschlucken Magenspülung unter Zusatz von Aktivkohle.

## **ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

### **5.1. Löschmittel**

#### **Geeignete Löschmittel**

Schaum, Trockenlöschmittel, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Sprühwasser

#### **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel**

Keinen Wasservollstrahl verwenden, um eine Zerstreuung und Ausbreitung des Feuers zu unterdrücken.

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

Gefährliche Gase, die im Brandfall bei unvollständiger Verbrennung entstehen, enthalten möglicherweise:

Kohlenmonoxid (CO)

Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

Brandgase von organischen Materialien sind grundsätzlich als Atmungsgifte einzustufen

Dämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich über dem Boden aus

### **5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

#### **Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung**

Löschausrüstung sollte umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und komplette Löschausrüstung enthalten (entsprechend NIOSH oder EN 133).

#### **Vorsichtsmaßnahmen bei der Brandbekämpfung**

Container/Tanks mit Wassersprühstrahl kühlen. Löschwasser eindämmen und auffangen. Personen vom Feuer fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben.



## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Nicht für Notfälle geschultes Personal: Persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8. Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden. Einatmen von Dämpfen oder Nebel vermeiden. Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben. Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen. Von Hitze- und Zündquellen fernhalten.

Für Rettungskräfte: Persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern. Das Produkt darf nicht ohne Vorbehandlung (biologische Kläranlage) in Gewässer gelangen.

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

#### Verfahren zur Eindämmung

Weiteres Auslaufen des Stoffes verhindern, wenn es gefahrlos möglich ist. Ausgetretenes Material möglichst eindämmen.

#### Verfahren zur Reinigung

Mit inertem Aufsaugmittel aufnehmen. Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben. Wenn die Flüssigkeit in großer Menge verschüttet wurde, sofort mit einer Schaufel oder einem Sauger aufnehmen. Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen. Vorsorge zur Vermeidung elektrostatischer Entladungen treffen (diese könnten organische Dämpfe entzünden).

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Weitere Informationen können in den entsprechenden Expositionsszenarien im Anhang dieses Sicherheitsdatenblattes enthalten sein.

#### Hinweise zum sicheren Umgang

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Hände vor Pausen und sofort nach der Handhabung des Produktes waschen. Für ausreichenden Luftaustausch und/oder Absaugung in den Arbeitsräumen sorgen.

#### Hygienemaßnahmen

Bei der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Hände vor Pausen und sofort nach der Handhabung des Produktes waschen.

#### Hinweise zum Umweltschutz

Siehe Kapitel 8: Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition.

#### Unverträgliche Produkte

starke Oxidationsmittel



TCD Alkohol DM (verpackt)  
10660

Version / Revision 7.01

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

### Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Vorsorge zur Vermeidung elektrostatischer Entladungen treffen (diese könnten organische Dämpfe entzünden). Eine Notkühlung mit Sprühwasser ist für den Fall eines Umgebungsbrandes vorzusehen. Die Behälter beim Umfüllen des Stoffes erden und verbinden.

### Technische Maßnahmen/Lagerungsbedingungen

Behälter dicht verschlossen an einem kühlen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter vorsichtig öffnen und handhaben.

### Temperaturklasse

T3

## 7.3. Spezifische Endanwendungen

Zubereitung

Reinigungsmittel

Zwischenprodukte

Polymerisation

Laborchemikalie

Informationen über spezielle Anwendungsbereiche finden Sie im Anhang dieses Sicherheitsdatenblattes

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/ Persönliche Schutzausrüstungen

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### Expositionsgrenzwerte Europäische Union

Luftgrenzwerte nicht festgelegt

#### Expositionsgrenzwerte Deutschland

Luftgrenzwerte nicht festgelegt.

#### DNEL & PNEC

#### Tricyclodecandimethanol, CAS: 26896-48-0 Arbeitnehmer

**DN(M)EL - langzeitige Exposition - systemische Effekte - Inhalativ**

**DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - systemische Effekte - Inhalativ**

**DN(M)EL - langzeitige Exposition - lokale Effekte - Inhalativ**

**DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - lokale Effekte - Inhalativ**

**DN(M)EL - langzeitige Exposition - systemische Effekte - Dermal**

**DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - systemische Effekte - Dermal**

**DN(M)EL - langzeitige Exposition - lokale Effekte - Dermal**

**DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - lokale Effekte - Dermal**

keine Gefahr identifiziert

keine Gefahr identifiziert

Gefahr unbekannt (keine weiteren Informationen notwendig)

keine Gefahr identifiziert

keine Gefahr identifiziert

keine Gefahr identifiziert

Gefahr unbekannt (keine weiteren Informationen notwendig)

keine Gefahr identifiziert



TCD Alkohol DM (verpackt)  
10660

Version / Revision 7.01

**DN(M)EL - lokale Effekte - Augen**

geringe Gefahr

### Bevölkerung

**DN(M)EL - langzeitige Exposition - systemische Effekte - Inhalativ**  
**DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - systemische Effekte - Inhalativ**  
**DN(M)EL - langzeitige Exposition - lokale Effekte - Inhalativ**

keine Gefahr identifiziert  
 keine Gefahr identifiziert  
 Gefahr unbekannt (keine weiteren Informationen notwendig)

**DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - lokale Effekte - Inhalativ**  
**DN(M)EL - langzeitige Exposition - systemische Effekte - Dermal**  
**DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - systemische Effekte - Dermal**  
**DN(M)EL - langzeitige Exposition - lokale Effekte - Dermal**

keine Gefahr identifiziert  
 keine Gefahr identifiziert  
 keine Gefahr identifiziert  
 Gefahr unbekannt (keine weiteren Informationen notwendig)

**DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - lokale Effekte - Dermal**  
**DN(M)EL - langzeitige Exposition - systemische Effekte - Oral**  
**DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - systemische Effekte - Oral**  
**DN(M)EL - lokale Effekte - Augen**

keine Gefahr identifiziert  
 keine Gefahr identifiziert  
 keine Gefahr identifiziert  
 geringe Gefahr

### Umwelt

**PNEC Wasser - Süßwasser**  
**PNEC Wasser - Salzwasser**  
**PNEC Wasser - zeitweilige Freisetzung**  
**PNEC STP**  
**PNEC Sediment - Süßwasser**  
**PNEC Sediment - Salzwasser**  
**PNEC Luft**  
**PNEC Boden**  
**Indirekte Vergiftung**

100,3 µg/l  
 10,03 µg/l  
 1,003 mg/l\*\*\*  
 44 mg/l  
 529,68 µg/kg dw\*\*\*  
 52,97 mg/kg dw  
 keine Gefahr identifiziert  
 47 µg/kg dw\*\*\*  
 kein Potential zur Bioakkumulation

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

### **Abweichungen von Standardprüfbedingungen (REACH)**

Nicht zutreffend.

### **Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Diffuse Absaugung und Luftverdünnung sind häufig unzureichend, um die Exposition der Mitarbeiter zu begrenzen. Lokale Absaugung ist in der Regel vorzuziehen. Explosionsgeschützte Geräte (wie z.B. Ventilatoren, Schalter und Erdung) sollten in mechanischen Ventilationssystemen genutzt werden.

### Persönliche Schutzausrüstung

#### **Allgemein übliche Arbeitshygienemaßnahmen**

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen. Sicherstellen dass sich die Augenspülanlagen und Sicherheitsduschen nahe beim Arbeitsplatz befinden.

#### **Hygienemaßnahmen**

Bei der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Hände vor Pausen und sofort nach der Handhabung des Produktes waschen.

#### **Augenschutz**

dicht schließende Schutzbrille. Zusätzlich zur Schutzbrille Gesichtsschutz tragen, wenn die Entstehung von



TCD Alkohol DM (verpackt)  
10660

Version / Revision 7.01

Spritzern möglich ist.  
Ausrüstung sollte EN 166 entsprechen

## Handschutz

Schutzhandschuhe tragen. Empfehlungen sind nachfolgend aufgeführt. Abhängig von den Begleitumständen können auch andere Schutzmaterialien verwandt werden, wenn Angaben zur Beständigkeit und Durchdringung vorliegen. Hierbei sollten auch Einflüsse anderer eingesetzter Chemikalien berücksichtigt werden.

<b>Geeignetes Material</b>	Nitrilkautschuk
<b>Referenzstoff</b>	Di-(2-ethylhexyl)-phthalat
<b>Bewertung</b>	gemäß EN 374: Stufe 6
<b>Handschuhdicke</b>	ca 0,55 mm
<b>Durchdringungszeit</b>	> 480 min
<b>Geeignetes Material</b>	Polyvinylchlorid
<b>Referenzstoff</b>	Di-(2-ethylhexyl)-phthalat
<b>Bewertung</b>	Angaben beruhen auf praktischen Erfahrungen
<b>Handschuhdicke</b>	ca 0.8 mm

## Haut- und Körperschutz

undurchlässige Schutzkleidung. Bei Verarbeitungsschwierigkeiten Gesichtsschild und Schutzanzug tragen.

## Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Möglichst geschlossene Apparaturen verwenden. Ist das Austreten des Stoffes nicht zu verhindern, ist dieser an der Austrittsstelle gefahrlos abzusaugen. Ist eine Wiederverwertung nicht möglich, unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgen. Bei Austritt von großen Mengen in die Atmosphäre oder Eindringen in Gewässer, Boden oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

## Zusätzliche Hinweise

Weitere Details zu dieser Substanz sind im Registrierungsdossier unter folgendem Link zu finden:  
<http://echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances>. Informationen über spezielle Freisetzungsbegrenzungen finden Sie im Anhang dieses Sicherheitsdatenblattes.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

<b>Erscheinungsbild</b>	Sehr viskos
<b>Farbe</b>	farblos
<b>Geruch</b>	mild
<b>Geruchsschwelle</b>	Keine Daten verfügbar
<b>pH-Wert</b>	neutral
<b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich</b>	18 °C (Stockpunkt)
<b>Methode</b>	DIN ISO 3016
<b>Siedepunkt/Siedebereich</b>	334,5 °C @ 1013 hPa
<b>Methode</b>	OECD 103
<b>Flammpunkt</b>	191 °C @ 1013 hPa***
<b>Methode</b>	ISO 2719
<b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>	Keine Daten verfügbar
<b>Entzündlichkeit (fest, gasförmig)</b>	Trifft nicht zu, da die Substanz eine Flüssigkeit ist
<b>untere Explosionsgrenze</b>	Keine Daten verfügbar
<b>Obere Explosionsgrenze</b>	Keine Daten verfügbar

## Dampfdruck



TCD Alkohol DM (verpackt)  
10660

Version / Revision

7.01

Werte [hPa] < 1	Values [kPa] < 0,1	Values [atm] < 0,001	@ °C 20	@ °F 68	Methode
<b>Dampfdichte</b>		Keine Daten verfügbar			
<b>Relative Dichte</b>					
Werte		@ °C	@ °F		Methode
1,136		20	68		DIN 51757
<b>Löslichkeit</b>					
11 g/l @ 20 °C, in Wasser, OECD 105					
<b>log Pow</b>					
1,2 - 2,1 (gemessen), OECD 117					
<b>Zündtemperatur</b>					
270 °C @ 1013 hPa***					
<b>Methode</b>					
EU A.15					
<b>Zersetzungspunkt</b>					
Keine Daten verfügbar					
<b>Viskosität</b>					
52600 mPa*s @ 40 °C					
14100000 mPa*s @ 20 °C					
<b>Methode</b>					
dynamisch, OECD 114					
<b>Explosive Eigenschaften</b>					
Trifft nicht zu, da die Substanz nicht explosiv ist und über keine entsprechenden funktionellen Gruppen verfügt					
<b>Brandfördernde Eigenschaften</b>					
Trifft nicht zu, da die Substanz nicht oxidierend wirkt und über keine entsprechenden funktionellen Gruppen verfügt					

## 9.2. Sonstige Angaben

<b>Molekulargewicht</b>	196,28
<b>Molekülformel</b>	C12 H20 O2
<b>log Koc</b>	1,226 berechnet***
<b>Brechungsindex</b>	1,520 @ 50 °C
<b>Oberflächenspannung</b>	58,9 mN/m (1 g/l @ 20°C (68°F)), OECD 115

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Das Reaktionsvermögen des Produkts entspricht dem der Substanzklasse, wie es typischerweise in Lehrbüchern der organischen Chemie beschrieben wird.

### 10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Eine gefährliche Polymerisation findet nicht statt.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Kontakt mit Hitze, Funken, offenen Flammen oder elektrostatischer Aufladung vermeiden. Von Zündquellen fernhalten.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

starke Oxidationsmittel.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte





TCD Alkohol DM (verpackt)  
10660

Version / Revision 7.01

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

**Wahrscheinliche Expositionswegen** Hautkontakt, Augenkontakt, Verschlucken

Akute Toxizität				
Tricyclodecandimethanol (26896-48-0)				
Expositionswegen	Endpunkt	Werte	Spezies	Methode
Verschlucken	LD50	2250 mg/kg	Ratte, weiblich	OECD 401
Hautkontakt	LD50	> 10000 mg/kg	Ratte, männlich/weiblich	OECD 402

#### Tricyclodecandimethanol, CAS: 26896-48-0

##### Bewertung

Aufgrund uns vorliegender Daten ist eine Klassifizierung nicht erforderlich für:

Akute Toxizität bei oraler Aufnahme

Akute Toxizität bei Aufnahme über die Haut

Zur akuten Inhalationstoxizität liegen keine Daten vor

Reizung und Ätzwirkung				
Tricyclodecandimethanol (26896-48-0)				
Auswirkungen auf Zielorgan	Spezies	Ergebnis	Methode	
Haut	Kaninchen	Keine Hautreizung	US Fed. Reg. 187	24h
Augen	Kaninchen	reizend	US Fed. Reg. 187	24h***

#### Tricyclodecandimethanol, CAS: 26896-48-0

##### Bewertung

Die vorhandenen Daten führen zu der angegebenen Klassifizierung in Abschnitt 2

Aufgrund uns vorliegender Daten ist eine Klassifizierung nicht erforderlich für:

Hautreizung / Ätzwirkung

Es liegen keine Daten zur Reizwirkung der Atemwege vor

Sensibilisierung				
Tricyclodecandimethanol (26896-48-0)				
Auswirkungen auf Zielorgan	Spezies	Bewertung	Methode	
Haut	Meerschweinchen	nicht sensibilisierend	OECD 406	in vivo***

#### Tricyclodecandimethanol, CAS: 26896-48-0

##### Bewertung

Aufgrund uns vorliegender Daten ist eine Klassifizierung nicht erforderlich für:

Hautsensibilisierung

Es liegen keine Daten zur Sensibilisierung der Atemwege vor

Subakute-, subchronische- und Langzeittoxizität				
Tricyclodecandimethanol (26896-48-0)				
Typ	Dosis	Spezies	Methode	
Subakute Toxizität	NOAEL: 600	Ratte,	OECD 422	Verschlucken

# SICHERHEITSDATENBLATT



**TCD Alkohol DM (verpackt)**  
**10660**

Version / Revision 7.01

	mg/kg/d (28d)	männlich/weiblich		
Subchronische Toxizität	NOAEL: 1000 mg/kg/d (90d)	Ratte, männlich/weiblich	OECD 408	Verschlucken

## Tricyclodecandimethanol, CAS: 26896-48-0

### **Bewertung**

Aufgrund uns vorliegender Daten ist eine Klassifizierung nicht erforderlich für:  
STOT RE

<b>Cancerogenität, Mutagenität, Reproduktionstoxizität</b>					
<b>Tricyclodecandimethanol (26896-48-0)</b>					
Typ	Dosis	Spezies	Bewertung	Methode	
Mutagenität		CHO (Chin. Hamster Ovar) Zellen	negativ	OECD 473 (Chromosomen Aberration)	In-vitro Studie
Mutagenität		CHO (Chin. Hamster Ovar) Zellen	negativ	OECD 476 (Mammalian Gene Mutation)	In-vitro Studie
Mutagenität		Salmonella typhimurium	negativ	OECD 471 (Ames)	In-vitro Studie
Reproduktions- toxizität	NOAEL 600 mg/kg/d	Ratte, elterlich		OECD 422, Oral	
Reproduktions- toxizität	NOAEL 600 mg/kg/d	Ratte, 1. Generation, männlich/weiblich		OECD 422, Oral	
Entwicklungs- schädigung	NOAEL 600 mg/kg/d	Ratte, elterlich		OECD 422, Oral	
Entwicklungs- schädigung	NOAEL 600 mg/kg/d	Ratte, 1. Generation, männlich/weiblich		OECD 422, Oral	
Entwicklungs- schädigung	NOAEL 500 mg/kg/d	Ratte		OECD 414, Oral	Toxwirkung beim Muttertier
Entwicklungs- schädigung	NOAEL 1000 mg/kg/d	Ratte		OECD 414, Oral	Entwicklungsschädigung

## Tricyclodecandimethanol, CAS: 26896-48-0

### **CMR Classification**

Die vorhandenen Daten zu den CMR-Eigenschaften sind in obiger Tabelle zusammengefasst. Sie rechtfertigen keine Klassifizierung in die Kategorien 1A oder 1B

### **Bewertung**

In-vitro-Tests zeigten keine erbgutverändernden Wirkungen  
Zeigte in Tierversuchen keine Wirkung auf die Fruchtbarkeit  
In Abwesenheit besonderer Verdachtsmomente ist keine Krebsstudie erforderlich

## Tricyclodecandimethanol, CAS: 26896-48-0

### **Zielorgan Systemischer Giftstoff - Einmalige Exposition**

Aufgrund uns vorliegender Daten ist eine Klassifizierung nicht erforderlich für:  
STOT SE

### **Zielorgan Systemischer Giftstoff - Wiederholte Exposition**

Aufgrund uns vorliegender Daten ist eine Klassifizierung nicht erforderlich für:  
STOT RE

### **Aspirationstoxizität**

Von diesem Produkt geht aufgrund seiner Viskosität keine Aspirationsgefahr aus

### **Bemerkung**



TCD Alkohol DM (verpackt)  
10660

Version / Revision 7.01

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Weitere Details zu dieser Substanz sind im Registrierungsdossier unter folgendem Link zu finden:  
<http://echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances>.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

Akute aquatische Toxizität			
Tricyclodecandimethanol (26896-48-0)			
Spezies	Expositionsdauer	Dosis	Methode
Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)***	96h	LC50: 100,3 mg/l	OECD 203
Daphnia magna (Großer Wasserfloh)	48h	EC50: > 100 mg/l	OECD 202
Pseudokirchneriella subcapitata	72h	EC50: > 100 mg/l (Wachstumsrate)	OECD 201
Belebtschlamm (Bakterie)	3 h	EC50: 2400 mg/l	OECD 209

Langzeittoxizität			
Tricyclodecandimethanol (26896-48-0)			
Typ	Spezies	Dosis	Methode
Aquatische Toxizität	Pseudokirchneriella subcapitata	NOEC: 100 mg/l***	OECD 201

Terrestrische Toxizität				
Tricyclodecandimethanol (26896-48-0)				
Spezies	Expositionsdauer	Dosis	Typ	Methode
Eisenia fetida / Eisenia andrej	28 d	LC50: > 1000 mg/kg Boden dw	Parental mortality	OECD 222
Eisenia fetida / Eisenia andrej	56 d	NOEC: 59 mg/kg Boden dw	Reproduktion	OECD 222
Eisenia fetida / Eisenia andrej	56 d	EC10: 39 mg/kg Boden dw	Reproduktion	OECD 222
Soil microorganism	28 d	NOEC: 320 mg/kg Boden dw	Nitrogen transformation	OECD 216

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

**Tricyclodecandimethanol, CAS: 26896-48-0**

#### Biologischer Abbau

0 % (28 d), Belebtschlamm (häuslich), nicht adaptiert, aerob, OECD 301 B, Nicht leicht biologisch abbaubar.\*\*\*

Abiotischer Abbau		
Tricyclodecandimethanol (26896-48-0)		
Typ	Ergebnis	Methode
Hydrolyse	nicht erwartet	
Photolyse	Keine Daten verfügbar	

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial



TCD Alkohol DM (verpackt)  
10660

Version / Revision 7.01

Tricyclodecandimethanol (26896-48-0)		
Typ	Ergebnis	Methode
log Pow	1,2 - 2,1	gemessen, OECD 117
BCF	5,866	berechnet

## 12.4 Mobilität im Boden

Tricyclodecandimethanol (26896-48-0)		
Typ	Ergebnis	Methode
Adsorption/Desorption	Koc: 16,81 ***	berechnet
Oberflächenspannung	58,9 mN/m (1 g/l @ 20°C (68°F))	OECD 115
Verteilung auf Umweltkompartimente	Keine Daten verfügbar	

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

### Tricyclodecandimethanol, CAS: 26896-48-0

#### Ermittlung der PBT- und vPvB-Eigenschaften

Dieser Stoff wird weder als persistent, bioakkumulierend oder toxisch (PBT), noch als sehr persistent oder als sehr bioakkumulativ (vPvB) betrachtet

## 12.6. Andere schädliche Wirkungen

### Tricyclodecandimethanol, CAS: 26896-48-0

Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

#### Produktinformation

Unter Beachtung abfallrechtlicher Gesetze und Verordnungen einer Entsorgung zuführen. Die Wahl des Entsorgungsverfahrens ist von der Zusammensetzung des Produktes zum Entsorgungszeitpunkt und den örtlichen Satzungen und Entsorgungsmöglichkeiten abhängig.

Gefährlicher Abfall gemäß EAK

#### Ungereinigte Verpackungen

Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwendung zugeführt werden.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### ABSCHNITT 14.1 - 14.6

#### ADR/RID

Kein Gefahrgut

#### ADN

Kein Gefahrgut



TCD Alkohol DM (verpackt)  
10660

Version / Revision 7.01

## ICAO-TI / IATA-DGR

Kein Gefahrgut

## IMDG

Kein Gefahrgut

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

nicht anwendbar

## **ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

#### Verordnung 1272/2008, Anhang VI

Nicht eingetragen

#### DI 2012/18/EU (Seveso III)

**Kategorie** nicht unterstellt

#### RL 1999/13/EG (VOC-Richtlinie)

<b>Chemische Bezeichnung</b>	<b>Status</b>
Tricyclodecandimethanol CAS: 26896-48-0	nicht unterstellt

### Internationale Bestandsverzeichnisse

#### **Octahydro-4,7-methano-1H-indendimethanol, CAS: 26160-83-8**

DSL (CA)  
IECSC (CN)  
EC-No. 2474883 (EU)  
ENCS (4)-641 (JP)  
ISHL (4)-641 (JP)  
PICCS (PH)  
TCSI (TW)

#### **Tricyclodecandimethanol, CAS: 26896-48-0**

AICS (AU)  
DSL (CA)  
IECSC (CN)  
EC-No. 2480965 (EU)  
ENCS (4)-641 (JP)  
ISHL (4)-641 (JP)  
KECI 2001-3-1986 (KR)  
PICCS (PH)  
TSCA (US)  
NZIoC-NZ May be used as single component chemical  
TCSI (TW)

### Nationale Bestimmungen Deutschland



TCD Alkohol DM (verpackt)  
10660

Version / Revision 7.01

**TRGS 510 (Version 2013)** LGK 10

**Wassergefährdungsklasse gemäß AwSV**

**WGK** 1  
**Kennnummer** 5133

**TA Luft**

Chemische Bezeichnung	Ziffer	Klasse	Basis Emissionsrate	Max Konzentration
Tricyclodecandimethanol CAS: 26896-48-0	5.2.5	allg. Grenzwert		

**Chemikalienverbotsverordnung (ChemVerbotsV)**

Chemische Bezeichnung	Status
Tricyclodecandimethanol CAS: 26896-48-0	nicht unterstellt

Für Details und weitere Informationen sehen Sie bitte ins jeweilige Regelwerk

## 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Der Stoffsicherheitsbericht (Chemical Safety Report - CSR) wurde erstellt. Expositionsszenarien siehe Anhang.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

**Vollständiger Wortlaut der in Kapitel 2 und 3 aufgeführten H-Statements**

H319: Verursacht schwere Augenreizung.

### Abkürzungen

Eine Liste von Begriffen und Abkürzungen ist unter folgendem Link zu finden:

[http://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information\\_requirements\\_r20\\_en.pdf](http://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information_requirements_r20_en.pdf)

### Schulungshinweise

Spezielle Ausbildung für Erste Hilfe erforderlich.

### Quellen der wichtigsten Daten, die zur Erstellung des Datenblatts verwendet wurden

Die in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Angaben basieren auf OQ eigenen Daten und allgemein zugänglichen, validen Quellen. Die Abwesenheit von Daten, die von OSHA, ANSI oder Anhang II der Verordnung 1907/2006/EG gefordert werden, weist darauf hin, dass uns keine Angaben vorliegen.

### Weitere Informationen für das Sicherheitsdatenblatt

Änderungen gegenüber der Vorversion sind durch \*\*\* markiert. Die nationalen und lokalen gesetzlichen Vorschriften sind zu beachten. Für weitere Informationen, andere Sicherheitsdatenblätter und technische Datenblätter konsultieren Sie bitte die OQ Homepage ([www.chemicals.oq.com](http://www.chemicals.oq.com)).

### Haftungsausschluss

**Nur für industrielle Zwecke.** Die hier wiedergegebenen Informationen entsprechen unserem Stand des Wissens, stellen jedoch keine Garantie auf Vollständigkeit dar. OQ übernimmt keinerlei Garantie für die sichere Handhabung dieses Produktes in der Anwendung unserer Kunden oder in Gegenwart anderer Substanzen. Der Anwender trägt die volle Verantwortung dafür, die Eignung dieses Produktes für die jeweilige Verwendung festzustellen und alle anwendbaren oder notwendigen Sicherheitsstandards zu erfüllen.



Ende des Sicherheitsdatenblatts

## Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

### Identität des Expositionsszenarios

- 1 Zubereitung und (Um-)Packen von Stoffen und Gemischen
- 2 Anwendung in Reinigungsmitteln
- 3 Anwendung in Reinigungsmitteln
- 4 Anwendung in Reinigungsmitteln
- 5 Anwendung als Zwischenprodukt oder in der Polymerisation
- 6 Einsatz in Laboratorien
- 7 Einsatz in Laboratorien

**Nummer des ES** 1

Kurztitel des Expositionsszenarios

**Zubereitung und (Um-)Packen von Stoffen und Gemischen**

### Liste der Verwendungsdeskriptoren

#### Verwendungsbereiche [SU]

SU10: Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen)

#### Prozesskategorien [PROC]

PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit

PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition

PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)

PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht

PROC5: Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)

PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC14: Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelettieren

PROC15: Verwendung als Laborreagenz

PROC9: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)

#### Umweltfreisetzungskategorien [ERC]

ERC2: Formulierung von Zubereitungen (Gemischen)

#### Eigenschaften des Produkts

Siehe anliegende Sicherheitsdatenblätter

#### Vom Expositionsszenario abgedeckte Verfahrens- und Tätigkeitsbeschreibungen

Zubereitung, Packen und Umpacken des Stoffes und seiner Gemische in Massen- oder kontinuierlichen Prozessen einschließlich Lagerung, Transport, Mischen, Tablettierung, Pressen, Pelletierung, Extrusion, Packen in kleinem und großem Maßstab, Probennahme, Wartung und zugehörige Laborarbeiten.

#### Weitere Erläuterungen



**TCD Alkohol DM (verpackt)**  
**10660**

Version / Revision 7.01

Industrielle Verwendung

Beurteilung der Gefährlichkeit für die menschliche Gesundheit:

Für Konzentrationen unter 10 %, ist die Mischung bzgl. der Substanz nicht als gefährlich eingestuft; keine RMM / OCs zu beachten

## Beitragende Szenarien

<b>Nummer des beitragenden Szenarios</b>	<b>1</b>
<b>Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Umweltexposition für ERC 2</b>	

### Weitere Spezifikation

verwendetes Softwarewerkzeug: Chesar 2.2 Spezifische Umweltfreisetzungskategorien [SPERC] Freisetzungsfaktoren der (Sp)ERC wurden geändert

#### Eigenschaften des Produkts

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben).

#### Verwendete Mengen

Tagesmenge pro Standort: 1.1 to

Jahresbetrag pro Standort: 11 to

Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: 1

#### Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden

Vorfluterrate: 18000 m<sup>3</sup>/d

#### Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Innen-/ Außenanwendung

#### Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess: 1%

Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess: 0.15%

Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess: 0.01%

#### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen

Größe der kommunalen Kanalisation/ Kläranlage (m<sup>3</sup>/d): 2000

Der Eliminationsgrad in der Kläranlage beträgt mindestens (%): 0,228

#### Bedingungen und Maßnahmen zur externen Aufbereitung von Entsorgungsabfall

keine

#### Bedingungen und Maßnahmen zur externen Abfallverwertung

keine

<b>Nummer des beitragenden Szenarios</b>	<b>2</b>
<b>Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 4, PROC 5, PROC 8a, PROC 8b, PROC 9, PROC 14, PROC 15</b>	

### Weitere Spezifikation

Qualitativer Ansatz für den Rückschluss auf sichere Verwendung verfolgt.

#### Eigenschaften des Produkts

Covers percentage substance in the product:  $\geq 10$  %

#### Häufigkeit und Dauer der Verwendung

Häufigkeit und Dauer der Verwendung 8 h (volle Schicht)

#### Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innen- und Außenanwendungen

#### Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung, Verbreitung und Exposition

Regular cleaning of equipment and work area

Korrekte Umsetzung vorhandener Risikomanagementmaßnahmen und Einhaltung der Betriebsbedingungen überwachen.

Schulung der Mitarbeiter über bewährte Verfahren

Guter Standard der Personalhygiene

Manuelle Handhabung minimieren

Durch das Prozessdesign sicherstellen, dass Spritzer und Verschütten vermieden werden.

Vermeidung von Kontakt mit kontaminierten Werkzeugen und Objekten

#### Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

vollständige Hautbedeckung mit geeignetem leichtem Schutzmaterial. Geeignete Handschuhe (getestet nach EN374) und





**TCD Alkohol DM (verpackt)**  
**10660**

**Version / Revision** 7.01

Augenschutz tragen.

## Expositionsabschätzung und Quellenreferenz

### Umwelt

PEC = zu erwartende Konzentration in der Umwelt (lokal); RCR = Risikoverhältnis

Süßwasser (pelagisch)	PEC: 0.082 mg/l; RCR: 0.821
Süßwasser (Sediment)	PEC: 0.435 mg/kg dw; RCR: 0.821
Meerwasser (pelagisch)	PEC: 0.008 mg/l; RCR: 0.821
Meerwasser (Sediment)	PEC: 0.043 mg/kg dw; RCR: < 0.01
landwirtschaftliche Böden	PEC: 0.008 mg/kg dw; RCR: 0.176
Kläranlage	PEC: 0.82 mg/l; RCR: 0.019

### Vorhersage der Humanexposition (oral, dermal, inhalativ)

Orale Aufnahme wird nicht erwartet.

### Leitlinie für den Nachgeschalteten Anwender zur Überprüfung, ob dieser innerhalb der Grenzen des ES arbeitet

Die Verwendung von Freisetzungsfaktoren erlaubt dem nachgeschalteten Anwender in einer ersten Näherung zu verifizieren, ob die Kombination der lokalen Produktionsbedingungen mit den in diesem Expositionsszenario beschriebenen freigesetzten Mengen übereinstimmen. (berechnete M(site) [siehe verwendete Menge, contributing scenario 1] x Freisetzungsfaktor [inkl. technische Bedingungen und Maßnahmen um Freisetzungen zu vermeiden])

### verknüpfte Anwendungen:

Sollten Endverbraucheranwendungen mit diesem Expositionsszenario verbunden sein, kontaktieren Sie bitte OQ

## Nummer des ES 2

Kurztitel des Expositionsszenarios

### Anwendung in Reinigungsmitteln

## Liste der Verwendungsdeskriptoren

### Verwendungsbereiche [SU]

SU22: Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

### Prozesskategorien [PROC]

PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit

PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition

PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht

PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen

PROC11: Nicht-industrielles Sprühen

PROC15: Verwendung als Laborreagenz

### Umweltfreisetzungskategorien [ERC]

ERC8a: Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen



TCD Alkohol DM (verpackt)  
10660

Version / Revision 7.01

## Eigenschaften des Produkts

Siehe anliegende Sicherheitsdatenblätter

## Vom Expositionsszenario abgedeckte Verfahrens- und Tätigkeitsbeschreibungen

Umfasst die Verwendung als ein Bestandteil von Reinigungsprodukten einschließlich Transfer aus dem Lager und Gießen/Entladen aus Fässern oder Behältern. Expositionen während des Mischens/Verdünnens in der Vorbereitungsphase und bei Reinigungsarbeiten (einschließlich Sprühen, Streichen, Tauchen und Wischen, automatisiert oder manuell), zugehörige Anlagenreinigung und -wartung.

## Weitere Erläuterungen

berufsmäßige Verwendung

Beurteilung der Gefährlichkeit für die menschliche Gesundheit:

Für Konzentrationen unter 10 %, ist die Mischung bzgl. der Substanz nicht als gefährlich eingestuft; keine RMM / OCs zu beachten

## Beitragende Szenarien

<b>Nummer des beitragenden Szenarios</b>	<b>1</b>
<b>Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Umweltexposition für ERC 8a</b>	

### Weitere Spezifikation

verwendetes Softwarewerkzeug: Chesar 2.2.

#### Eigenschaften des Produkts

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben).

#### Verwendete Mengen

tägliche breite dispersive Anwendung: 1.65E-6 to/d

Verwendete Mengen (EU): 3 to/a

#### Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden

Vorfluterrate: 18000 m<sup>3</sup>/d

#### Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Innen-/ Außenanwendung

#### Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess: 100 %

Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess: 100 %

Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess: 0%

#### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen

Größe der kommunalen Kanalisation/ Kläranlage (m<sup>3</sup>/d): 2000

Der Eliminationsgrad in der Kläranlage beträgt mindestens (%): 0.228

#### Bedingungen und Maßnahmen zur externen Aufbereitung von Entsorgungsabfall

keine

#### Bedingungen und Maßnahmen zur externen Abfallverwertung

keine

<b>Nummer des beitragenden Szenarios</b>	<b>2</b>
<b>Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 1, PROC 2, PROC 4, PROC 8a, PROC 8b, PROC 10, PROC 11, PROC 15</b>	

### Weitere Spezifikation

Qualitativer Ansatz für den Rückschluss auf sichere Verwendung verfolgt.

#### Eigenschaften des Produkts

Covers percentage substance in the product: >=10 %

#### Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)

#### Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innen- und Außenanwendungen

#### Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung, Verbreitung und Exposition

Regular cleaning of equipment and work area



**TCD Alkohol DM (verpackt)**  
**10660**

**Version / Revision** 7.01

Korrekte Umsetzung vorhandener Risikomanagementmaßnahmen und Einhaltung der Betriebsbedingungen überwachen.  
Schulung der Mitarbeiter über bewährte Verfahren  
Guter Standard der Personalhygiene  
Manuelle Handhabung minimieren  
Durch das Prozessdesign sicherstellen, dass Spritzer und Verschütten vermieden werden.  
Vermeidung von Kontakt mit kontaminierten Werkzeugen und Objekten

#### **Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung**

Geeignete Handschuhe (getestet nach EN374) und Augenschutz tragen. vollständige Hautbedeckung mit geeignetem leichtem Schutzmaterial.

### **Expositionsabschätzung und Quellenreferenz**

#### **Umwelt**

Umwelt PEC = zu erwartende Konzentration in der Umwelt (lokal); RCR = Risikoverhältnis

Süßwasser (pelagisch)	PEC: 1,11E-4 mg/l; RCR: < 0,01
Süßwasser (Sediment)	PEC: 5.86E-4 mg/kg dw; RCR: < 0.01
Meerwasser (pelagisch)	PEC: 1.114E-5 mg/l; RCR: < 0.01
Meerwasser (Sediment)	PEC: 5.881E-5 mg/kg dw; RCR: < 0.01
landwirtschaftliche Böden	PEC: 9.464E-6 mg/kg dw; RCR: < 0.01
Kläranlage	PEC: 8.231E-4 mg/l; RCR: < 0.01

#### **Leitlinie für den Nachgeschalteten Anwender zur Überprüfung, ob dieser innerhalb der Grenzen des ES arbeitet**

Die Verwendung von Freisetzungsfaktoren erlaubt dem nachgeschalteten Anwender in einer ersten Näherung zu verifizieren, ob die Kombination der lokalen Produktionsbedingungen mit den in diesem Expositionsszenario beschriebenen freigesetzten Mengen übereinstimmen. (berechnete M(site) [siehe verwendete Menge, contributing scenario 1] x Freisetzungsfaktor [inkl. technische Bedingungen und Maßnahmen um Freisetzungen zu vermeiden])

#### **verknüpfte Anwendungen:**

Sollten Endverbraucheranwendungen mit diesem Expositionsszenario verbunden sein, kontaktieren Sie bitte OQ

## **Nummer des ES 3**

Kurztitel des Expositionsszenarios

### **Anwendung in Reinigungsmitteln**

#### **Liste der Verwendungsdeskriptoren**

#### **Verwendungsbereiche [SU]**

SU22: Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

#### **Prozesskategorien [PROC]**

PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit

PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition

PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht

PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC11: Nicht-industrielles Sprühen

PROC15: Verwendung als Laborreagenz



TCD Alkohol DM (verpackt)  
10660

Version / Revision 7.01

## Umweltfreisetzungskategorien [ERC]

ERC8d: Breite dispersive Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen

## Eigenschaften des Produkts

Siehe anliegende Sicherheitsdatenblätter

## Vom Expositionsszenario abgedeckte Verfahrens- und Tätigkeitsbeschreibungen

Umfasst die Verwendung als ein Bestandteil von Reinigungsprodukten einschließlich Transfer aus dem Lager und Gießen/Entladen aus Fässern oder Behältern. Expositionen während des Mischens/Verdünnens in der Vorbereitungsphase und bei Reinigungsarbeiten (einschließlich Sprühen, Streichen, Tauchen und Wischen, automatisiert oder manuell), zugehörige Anlagenreinigung und -wartung.

## Weitere Erläuterungen

berufsmäßige Verwendung

Beurteilung der Gefährlichkeit für die menschliche Gesundheit:

Für Konzentrationen unter 10 %, ist die Mischung bzgl. der Substanz nicht als gefährlich eingestuft; keine RMM / OCs zu beachten

## Nummer des beitragenden Szenarios

1

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Umweltexposition für  
ERC 8d

## Weitere Spezifikation

verwendetes Softwarewerkzeug: Chesar 2.2.

### Eigenschaften des Produkts

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben).

### Verwendete Mengen

tägliche breite dispersive Anwendung: 1.65E-6 to/d

Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage: 10%

### Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden

Vorfluterrate: 18000 m<sup>3</sup>/d

### Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Innen-/ Außenanwendung

### Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Freisetzungsanteil in Luft aus breiter Anwendung (nur regional): 100 %

Freisetzungsanteil in Abwasser aus breiter Anwendung: 100 %

Freisetzungsanteil in den Boden aus breiter Anwendung (nur regional): 20%

### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen

Größe der kommunalen Kanalisation/ Kläranlage (m<sup>3</sup>/d): 2000

Der Eliminationsgrad in der Kläranlage beträgt mindestens (%): 0.228

### Bedingungen und Maßnahmen zur externen Aufbereitung von Entsorgungsabfall

keine

### Bedingungen und Maßnahmen zur externen Abfallverwertung

keine

## Nummer des beitragenden Szenarios

2

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für  
PROC 1, PROC 2, PROC 4, PROC 8a, PROC 8b, PROC 10, PROC 11, PROC 15

## Weitere Spezifikation

Qualitativer Ansatz für den Rückschluss auf sichere Verwendung verfolgt.

### Eigenschaften des Produkts

Covers percentage substance in the product: >=10 %

### Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)

### Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innen- und Außenanwendungen

### Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung, Verbreitung und Exposition



**TCD Alkohol DM (verpackt)**  
**10660**

**Version / Revision** 7.01

Regular cleaning of equipment and work area  
Korrekte Umsetzung vorhandener Risikomanagementmaßnahmen und Einhaltung der Betriebsbedingungen überwachen.  
Schulung der Mitarbeiter über bewährte Verfahren  
Guter Standard der Personalhygiene  
Manuelle Handhabung minimieren  
Durch das Prozessdesign sicherstellen, dass Spritzer und Verschütten vermieden werden.  
Vermeidung von Kontakt mit kontaminierten Werkzeugen und Objekten

### **Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung**

Geeignete Handschuhe (getestet nach EN374) und Augenschutz tragen. vollständige Hautbedeckung mit geeignetem leichtem Schutzmaterial.

## **Expositionsabschätzung und Quellenreferenz**

### **Umwelt**

Umwelt PEC = zu erwartende Konzentration in der Umwelt (lokal); RCR = Risikoverhältnis

Süßwasser (pelagisch)	PEC: 1.11E-4 mg/l; RCR: < 0.01
Süßwasser (Sediment)	PEC: 5.86E-4 mg/kg dw; RCR: < 0.01
Meerwasser (pelagisch)	PEC: 1.114E-5 mg/l; RCR: < 0.01
Meerwasser (Sediment)	PEC: 5.881E-5 mg/kg dw; RCR: < 0.01
landwirtschaftliche Böden	PEC: 9.464E-6 mg/kg dw; RCR: < 0.01
Kläranlage	PEC: 8.231E-4 mg/l; RCR: < 0.01

### **Leitlinie für den Nachgeschalteten Anwender zur Überprüfung, ob dieser innerhalb der Grenzen des ES arbeitet**

Die Verwendung von Freisetzungsfaktoren erlaubt dem nachgeschalteten Anwender in einer ersten Näherung zu verifizieren, ob die Kombination der lokalen Produktionsbedingungen mit den in diesem Expositionsszenario beschriebenen freigesetzten Mengen übereinstimmen. (berechnete M(site) [siehe verwendete Menge, contributing scenario 1] x Freisetzungsfaktor [inkl. technische Bedingungen und Maßnahmen um Freisetzungen zu vermeiden])

### **verknüpfte Anwendungen:**

Sollten Endverbraucheranwendungen mit diesem Expositionsszenario verbunden sein, kontaktieren Sie bitte OQ

## **Nummer des ES 4**

Kurztitel des Expositionsszenarios

### **Anwendung in Reinigungsmitteln**

## **Liste der Verwendungsdeskriptoren**

### **Verwendungsbereiche [SU]**

SU3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten

### **Prozesskategorien [PROC]**

PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit

PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition

PROC5: Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)

PROC7: Industrielles Sprühen

PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen



**TCD Alkohol DM (verpackt)**  
**10660**

Version / Revision 7.01

PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen  
PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen  
PROC15: Verwendung als Laborreagenz

### **Umweltfreisetzungskategorien [ERC]**

ERC4: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten

### **Eigenschaften des Produkts**

Siehe anliegende Sicherheitsdatenblätter

### **Vom Expositionsszenario abgedeckte Verfahrens- und Tätigkeitsbeschreibungen**

Umfasst die Verwendung als ein Bestandteil von Reinigungsprodukten einschließlich Transfer aus dem Lager und Gießen/Entladen aus Fässern oder Behältern. Expositionen während des Mischens/Verdünnens in der Vorbereitungsphase und bei Reinigungsarbeiten (einschließlich Sprühen, Streichen, Tauchen und Wischen, automatisiert oder manuell), zugehörige Anlagenreinigung und -wartung.

### **Weitere Erläuterungen**

Industrielle Verwendung

Beurteilung der Gefährlichkeit für die menschliche Gesundheit:

Für Konzentrationen unter 10 %, ist die Mischung bzgl. der Substanz nicht als gefährlich eingestuft; keine RMM / OCs zu beachten

### **Beitragende Szenarien**

<b>Nummer des beitragenden Szenarios</b>	<b>1</b>
<b>Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Umweltexposition für ERC 4</b>	

### **Weitere Spezifikation**

verwendetes Softwarewerkzeug: Chesar 2.2, Spezifische Umweltfreisetzungskategorien [SPERC], Freisetzungsfaktoren der (Sp)ERC wurden geändert.

### **Eigenschaften des Produkts**

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben).

### **Verwendete Mengen**

Tagesmenge pro Standort: 0.15 to

Jahresbetrag pro Standort: 3 to

Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: 1

### **Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden**

Vorfluterrate: 18000 m<sup>3</sup>/d

### **Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition**

Innen-/ Außenanwendung

### **Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen**

Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess: 100 %

Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess: 1.1 %

Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess: 5%

### **Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen**

Größe der kommunalen Kanalisation/ Kläranlage (m<sup>3</sup>/d): 2000

Der Eliminationsgrad in der Kläranlage beträgt mindestens (%): 2000 3

### **Bedingungen und Maßnahmen zur externen Aufbereitung von Entsorgungsabfall**

keine

### **Bedingungen und Maßnahmen zur externen Abfallverwertung**

keine

<b>Nummer des beitragenden Szenarios</b>	<b>2</b>
<b>Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 1, PROC 2, PROC 5, PROC 7, PROC 8a, PROC 8b, PROC 10, PROC 13, PROC 15</b>	



**TCD Alkohol DM (verpackt)**  
**10660**

Version / Revision 7.01

## Weitere Spezifikation

Qualitativer Ansatz für den Rückschluss auf sichere Verwendung verfolgt.

## Eigenschaften des Produkts

Covers percentage substance in the product:  $\geq 10\%$

## Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)

## Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innen- und Außenanwendungen

## Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung, Verbreitung und Exposition

Regular cleaning of equipment and work area

Korrekte Umsetzung vorhandener Risikomanagementmaßnahmen und Einhaltung der Betriebsbedingungen überwachen.

Schulung der Mitarbeiter über bewährte Verfahren

Guter Standard der Personalhygiene

Manuelle Handhabung minimieren

Durch das Prozessdesign sicherstellen, dass Spritzer und Verschütten vermieden werden.

Vermeidung von Kontakt mit kontaminierten Werkzeugen und Objekten

## Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Geeignete Handschuhe (getestet nach EN374) und Augenschutz tragen. vollständige Hautbedeckung mit geeignetem leichtem Schutzmaterial.

## Expositionsabschätzung und Quellenreferenz

### Umwelt

Umwelt PEC = zu erwartende Konzentration in der Umwelt (lokal); RCR = Risikoverhältnis

Süßwasser (pelagisch)	PEC: 0.082 mg/l; RCR: 0.821
Süßwasser (Sediment)	PEC: 0.435 mg/kg dw; RCR: 0.821
Meerwasser (pelagisch)	PEC: 0.008 mg/l; RCR: 0.821
Meerwasser (Sediment)	PEC: 0.043 mg/kg dw; RCR: < 0.01
landwirtschaftliche Böden	PEC: 0.01 mg/kg dw; RCR: 0.223
Kläranlage	PEC: 0.823 mg/l; RCR: 0.019

### Leitlinie für den nachgeschalteten Anwender zur Überprüfung, ob dieser innerhalb der Grenzen des ES arbeitet

Die Verwendung von Freisetzungsfaktoren erlaubt dem nachgeschalteten Anwender in einer ersten Näherung zu verifizieren, ob die Kombination der lokalen Produktionsbedingungen mit den in diesem Expositionsszenario beschriebenen freigesetzten Mengen übereinstimmen. (berechnete M(site) [siehe verwendete Menge, contributing scenario 1] x Freisetzungsfaktor [inkl. technische Bedingungen und Maßnahmen um Freisetzung zu vermeiden])

### verknüpfte Anwendungen:

Sollten Endverbraucheranwendungen mit diesem Expositionsszenario verbunden sein, kontaktieren Sie bitte OQ

## Nummer des ES 5

Kurztitel des Expositionsszenarios

## Anwendung als Zwischenprodukt oder in der Polymerisation

## Liste der Verwendungsdeskriptoren

### Verwendungsbereiche [SU]

SU3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten

SU10: Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen)



**TCD Alkohol DM (verpackt)**  
**10660**

**Version / Revision** 7.01

## Prozesskategorien [PROC]

PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit  
PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition  
PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)  
PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht  
PROC5: Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)  
PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen  
PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen  
PROC9: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)  
PROC15: Verwendung als Laborreagenz

## Umweltfreisetzungskategorien [ERC]

ERC4: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten  
ERC6c: Industrielle Verwendung von Monomeren zur Herstellung von Thermoplasten  
ERC6d: Industrielle Verwendung von Reglersubstanzen für Polymerisationsreaktionen bei der Produktion von Harzen, Gummi, Polymeren

## Eigenschaften des Produkts

Siehe anliegende Sicherheitsdatenblätter

## Vom Expositionsszenario abgedeckte Verfahrens- und Tätigkeitsbeschreibungen

Einsatz als Zwischenprodukt (nicht in Zusammenhang mit den streng kontrollierten Bedingungen stehend). Umfasst Recycling/Verwertung, Materialtransfer, Lagerung und Probenahme und damit verbundene Labor-, Wartungs- und Ladearbeiten (einschließlich See-/Binnenschiff, Straßen-/Schienenfahrzeug und Bulkcontainer).  
Herstellung von Polymeren aus Monomeren in kontinuierlichen und diskontinuierlichen Prozessen, inklusive Sprühen, Entladen und Instandhaltung von Reaktoren und sofortige Polymerproduktformung (z.B. Vermischen, Pelletieren, Produkt Entgasung)

## Weitere Erläuterungen

Industrielle Verwendung  
Beurteilung der Gefährlichkeit für die menschliche Gesundheit:  
Für Konzentrationen unter 10 %, ist die Mischung bzgl. der Substanz nicht als gefährlich eingestuft; keine RMM / OCs zu beachten

## Beitragende Szenarien

<b>Nummer des beitragenden Szenarios</b>	<b>1</b>
<b>Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Umweltexposition für ERC 4 ERC 6a ERC 6c</b>	

## Weitere Spezifikation

verwendetes Softwarewerkzeug: Chesar 2.2, Freisetzungsfaktoren der (Sp)ERC wurden geändert, Spezifische Umweltfreisetzungskategorien [SPERC].

## Eigenschaften des Produkts

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben).

## Verwendete Mengen

Tagesmenge pro Standort: 14 to  
Jahresbetrag pro Standort: 1400 to  
Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: 1

## Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden

Vorfluterrate: 18000 m<sup>3</sup>/d

## Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Innen-/ Außenanwendung





**TCD Alkohol DM (verpackt)**  
**10660**

Version / Revision 7.01

## Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess: 0.02 %  
Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess: 0.012 %  
Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess: 0.1%

### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen

Größe der industriellen Kläranlage (m<sup>3</sup>/d): 2000  
Der Eliminationsgrad in der Kläranlage beträgt mindestens (%): 0.228

### Bedingungen und Maßnahmen zur externen Aufbereitung von Entsorgungsabfall

keine

### Bedingungen und Maßnahmen zur externen Abfallverwertung

keine

## Nummer des beitragenden Szenarios

2

**Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 4, PROC 5, PROC 8a, PROC 8b, PROC 9, PROC 15**

### Weitere Spezifikation

Qualitativer Ansatz für den Rückschluss auf sichere Verwendung verfolgt.

### Eigenschaften des Produkts

Covers percentage substance in the product:  $\geq 10$  %

### Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)

### Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innen- und Außenanwendungen

### Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung, Verbreitung und Exposition

Regular cleaning of equipment and work area  
Korrekte Umsetzung vorhandener Risikomanagementmaßnahmen und Einhaltung der Betriebsbedingungen überwachen.  
Schulung der Mitarbeiter über bewährte Verfahren  
Guter Standard der Personalhygiene  
Manuelle Handhabung minimieren  
Durch das Prozessdesign sicherstellen, dass Spritzer und Verschütten vermieden werden.  
Vermeidung von Kontakt mit kontaminierten Werkzeugen und Objekten

### Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Geeignete Handschuhe (getestet nach EN374) und Augenschutz tragen. vollständige Hautbedeckung mit geeignetem leichtem Schutzmaterial.

## Expositionsabschätzung und Quellenreferenz

### Umwelt

Umwelt PEC = zu erwartende Konzentration in der Umwelt (lokal); RCR = Risikoverhältnis

Süßwasser (pelagisch)	PEC: 0.084 mg/l; RCR: 0.836
Süßwasser (Sediment)	PEC: 0.443 mg/kg dw; RCR: 0.836
Meerwasser (pelagisch)	PEC: 0.008 mg/l; RCR: 0.836
Meerwasser (Sediment)	PEC: 0.044 mg/kg dw; RCR: $< 0.01$
landwirtschaftliche Böden	PEC: 0.009 mg/kg dw; RCR: 0.182
Kläranlage	PEC: 0.009 mg/l; RCR: 0.182

### Leitlinie für den nachgeschalteten Anwender zur Überprüfung, ob dieser innerhalb der Grenzen des ES arbeitet

Die Verwendung von Freisetzungsfaktoren erlaubt dem nachgeschalteten Anwender in einer ersten Näherung zu verifizieren, ob die Kombination der lokalen Produktionsbedingungen mit den in diesem Expositionsszenario beschriebenen freigesetzten Mengen übereinstimmen. (berechnete M(site) [siehe verwendete Menge, contributing scenario 1] x Freisetzungsfaktor [inkl. technische Bedingungen und Maßnahmen um Freisetzungen zu vermeiden])

### verknüpfte Anwendungen:

Sollten Endverbraucheranwendungen mit diesem Expositionsszenario verbunden sein, kontaktieren Sie bitte OQ



TCD Alkohol DM (verpackt)  
10660

Version / Revision 7.01

## Nummer des ES 6

Kurztitel des Expositionsszenarios

### Einsatz in Laboratorien

#### Liste der Verwendungsdeskriptoren

#### Verwendungsbereiche [SU]

SU3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten

#### Prozesskategorien [PROC]

PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen

PROC15: Verwendung als Laborreagenz

#### Umweltfreisetzungskategorien [ERC]

ERC4: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten

#### Eigenschaften des Produkts

Siehe anliegende Sicherheitsdatenblätter

#### Vom Expositionsszenario abgedeckte Verfahrens- und Tätigkeitsbeschreibungen

Verwendung kleiner Mengen in Laborumgebungen, einschließlich Materialtransfer und Anlagenreinigung

#### Weitere Erläuterungen

Industrielle Verwendung

Beurteilung der Gefährlichkeit für die menschliche Gesundheit:

Für Konzentrationen unter 10 %, ist die Mischung bzgl. der Substanz nicht als gefährlich eingestuft; keine RMM / OCs zu beachten

#### Nummer des beitragenden Szenarios

1

#### Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Umweltexposition für ERC 4

#### Weitere Spezifikation

verwendetes Softwarewerkzeug: Chesar 2.2, Spezifische Umweltfreisetzungskategorien [SPERC], Freisetzungsfaktoren der (Sp)ERC wurden geändert.

#### Eigenschaften des Produkts

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben).

#### Verwendete Mengen

Tagesmenge pro Standort: 0.002 to

Jahresbetrag pro Standort: 0.05 to

Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: 1

#### Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden

Vorfluterrate: 18000 m<sup>3</sup>/d

#### Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Innen-/ Außenanwendung

#### Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess: 100 %

Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess: 50 %

Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess: 5%

#### Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung außerhalb des Geländes

keine

#### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen

Größe der industriellen Kläranlage (m<sup>3</sup>/d): 2000



**TCD Alkohol DM (verpackt)**  
**10660**

Version / Revision 7.01

Der Eliminationsgrad in der Kläranlage beträgt mindestens (%): 2000 3

**Bedingungen und Maßnahmen zur externen Aufbereitung von Entsorgungsabfall**

keine

**Bedingungen und Maßnahmen zur externen Abfallverwertung**

keine

**Nummer des beitragenden Szenarios**

2

**Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 10, PROC 15**

**Weitere Spezifikation**

Qualitativer Ansatz für den Rückschluss auf sichere Verwendung verfolgt.

**Eigenschaften des Produkts**

Covers percentage substance in the product:  $\geq 10$  %

**Häufigkeit und Dauer der Verwendung**

8 h (volle Schicht)

**Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition**

Innen- und Außenanwendungen

**Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung, Verbreitung und Exposition**

Regular cleaning of equipment and work area

Korrekte Umsetzung vorhandener Risikomanagementmaßnahmen und Einhaltung der Betriebsbedingungen überwachen.

Schulung der Mitarbeiter über bewährte Verfahren

Guter Standard der Personalhygiene

Manuelle Handhabung minimieren

Durch das Prozessdesign sicherstellen, dass Spritzer und Verschütten vermieden werden.

Vermeidung von Kontakt mit kontaminierten Werkzeugen und Objekten

**Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung**

Geeignete Handschuhe (getestet nach EN374) und Augenschutz tragen. vollständige Hautbedeckung mit geeignetem leichtem Schutzmaterial.

**Expositionsabschätzung und Quellenreferenz**

**Umwelt**

Umwelt PEC = zu erwartende Konzentration in der Umwelt (lokal); RCR = Risikoverhältnis

Süßwasser (pelagisch)	PEC: 0.062 mg/l; RCR: 0.622
Süßwasser (Sediment)	PEC: 0.33 mg/kg dw; RCR: 0.622
Meerwasser (pelagisch)	PEC: 0.006 mg/l; RCR: 0.622
Meerwasser (Sediment)	PEC: 0.039 mg/kg dw; RCR: < 0.01
landwirtschaftliche Böden	PEC: 0.006 mg/kg dw; RCR: 0.133
Kläranlage	PEC: 0.624 mg/l; RCR: 0.014

**Leitlinie für den nachgeschalteten Anwender zur Überprüfung, ob dieser innerhalb der Grenzen des ES arbeitet**

Die Verwendung von Freisetzungsfaktoren erlaubt dem nachgeschalteten Anwender in einer ersten Näherung zu verifizieren, ob die Kombination der lokalen Produktionsbedingungen mit den in diesem Expositionsszenario beschriebenen freigesetzten Mengen übereinstimmen. (berechnete M(site) [siehe verwendete Menge, contributing scenario 1] x Freisetzungsfaktor [inkl. technische Bedingungen und Maßnahmen um Freisetzung zu vermeiden])

**verknüpfte Anwendungen:**

Sollten Endverbraucheranwendungen mit diesem Expositionsszenario verbunden sein, kontaktieren Sie bitte OQ

**Nummer des ES**

7



TCD Alkohol DM (verpackt)  
10660

Version / Revision 7.01

Kurztitel des Expositionsszenarios

## Einsatz in Laboratorien

### Liste der Verwendungsdeskriptoren

#### Verwendungsbereiche [SU]

SU22: Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

#### Prozesskategorien [PROC]

PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen

PROC15: Verwendung als Laborreagenz

#### Umweltfreisetzungskategorien [ERC]

ERC8a: Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen

#### Eigenschaften des Produkts

Siehe anliegende Sicherheitsdatenblätter

#### Vom Expositionsszenario abgedeckte Verfahrens- und Tätigkeitsbeschreibungen

Verwendung kleiner Mengen in Laborumgebungen, einschließlich Materialtransfer und Anlagenreinigung

#### Weitere Erläuterungen

berufsmäßige Verwendung

Beurteilung der Gefährlichkeit für die menschliche Gesundheit:

Für Konzentrationen unter 10 %, ist die Mischung bzgl. der Substanz nicht als gefährlich eingestuft; keine RMM / OCs zu beachten

### Beitragende Szenarien

<b>Nummer des beitragenden Szenarios</b>	<b>1</b>
<b>Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Umweltexposition für ERC 8a</b>	

#### Weitere Spezifikation

verwendetes Softwarewerkzeug: Chesar 2.2.

#### Eigenschaften des Produkts

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben).

#### Verwendete Mengen

Tagesmenge pro Standort:  $\leq 2.75E-7$  to

Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage: 0.1

#### Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden

Vorfluterrate: 18000 m<sup>3</sup>/d

#### Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Innen-/ Außenanwendung

#### Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess: 100 %

Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess: 100 %

Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess: 0%

#### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen

Größe der kommunalen Kanalisation/ Kläranlage (m<sup>3</sup>/d): 2000

Der Eliminationsgrad in der Kläranlage beträgt mindestens (%): 0.228

#### Bedingungen und Maßnahmen zur externen Aufbereitung von Entsorgungsabfall

keine

#### Bedingungen und Maßnahmen zur externen Abfallverwertung

keine

<b>Nummer des beitragenden Szenarios</b>	<b>2</b>
--	----------



TCD Alkohol DM (verpackt)  
10660

Version / Revision 7.01

## Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 10, PROC 15

### Weitere Spezifikation

Qualitativer Ansatz für den Rückschluss auf sichere Verwendung verfolgt.

### Eigenschaften des Produkts

Covers percentage substance in the product:  $\geq 10\%$

### Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)

### Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innen- und Außenanwendungen

### Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung, Verbreitung und Exposition

Regular cleaning of equipment and work area

Korrekte Umsetzung vorhandener Risikomanagementmaßnahmen und Einhaltung der Betriebsbedingungen überwachen.

Schulung der Mitarbeiter über bewährte Verfahren

Guter Standard der Personalhygiene

Manuelle Handhabung minimieren

Durch das Prozessdesign sicherstellen, dass Spritzer und Verschütten vermieden werden.

Vermeidung von Kontakt mit kontaminierten Werkzeugen und Objekten

### Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Geeignete Handschuhe (getestet nach EN374) und Augenschutz tragen. vollständige Hautbedeckung mit geeignetem leichtem Schutzmaterial.

## Expositionsabschätzung und Quellenreferenz

### Umwelt

Umwelt PEC = zu erwartende Konzentration in der Umwelt (lokal); RCR = Risikoverhältnis

Süßwasser (pelagisch)	PEC: 4.237 mg/l; RCR: < 0.01
Süßwasser (Sediment)	PEC: 2.238E-4 mg/kg dw; RCR: < 0.01
Meerwasser (pelagisch)	PEC: 4.278E-6 mg/l; RCR: < 0.01
Meerwasser (Sediment)	PEC: 2.259E-5 mg/kg dw; RCR: < 0.01
landwirtschaftliche Böden	PEC: 2.629E-6 mg/kg dw; RCR: < 0.01
Kläranlage	PEC: 1.372E-4 mg/l; RCR: < 0.01

### Leitlinie für den Nachgeschalteten Anwender zur Überprüfung, ob dieser innerhalb der Grenzen des ES arbeitet

Die Verwendung von Freisetzungsfaktoren erlaubt dem nachgeschalteten Anwender in einer ersten Näherung zu verifizieren, ob die Kombination der lokalen Produktionsbedingungen mit den in diesem Expositionsszenario beschriebenen freigesetzten Mengen übereinstimmen. (berechnete  $M(\text{site})$  [siehe verwendete Menge, contributing scenario 1] x Freisetzungsfaktor [inkl. technische Bedingungen und Maßnahmen um Freisetzungen zu vermeiden])

### verknüpfte Anwendungen:

Sollten Endverbraucheranwendungen mit diesem Expositionsszenario verbunden sein, kontaktieren Sie bitte OQ

## Liste der Verwendungsdeskriptoren

### Leitlinie für den Nachgeschalteten Anwender zur Überprüfung, ob dieser innerhalb der Grenzen des ES arbeitet

Die Verwendung von Freisetzungsfaktoren erlaubt dem nachgeschalteten Anwender in einer ersten Näherung zu verifizieren, ob die Kombination der lokalen Produktionsbedingungen mit den in diesem Expositionsszenario beschriebenen freigesetzten Mengen übereinstimmen. (berechnete  $M(\text{site})$  [siehe verwendete Menge, contributing scenario 1] x Freisetzungsfaktor [inkl. technische Bedingungen und Maßnahmen um Freisetzungen zu vermeiden])

# SICHERHEITSDATENBLATT



TCD Alkohol DM (verpackt)  
10660

Version / Revision 7.01

---

**verknüpfte Anwendungen:**

Sollten Endverbraucheranwendungen mit diesem Expositionsszenario verbunden sein, kontaktieren Sie bitte OQ