

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Anhang II



Zorgol 8
10730

Version / Revision
Ersetzt Version

6
5.00***

Bearbeitungsdatum
Ausgabedatum

24-Jan-2023
24-Jan-2023

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

1.1. Produktidentifikator

Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung

Zorgol 8

chemische Bezeichnung

1-Hexanol, 2-ethyl-, manufacture of, by-products from, distillation residues

CAS-Nr

68609-68-7

EG-Nr.

271-832-1

Registrierungsnummer (REACH)

01-2119485030-49

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

Identifizierte Verwendungen
Verwendungen, von denen abgeraten wird

Zubereitung***
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)

Ätzung/Reizung der Haut Kategorie 2, H315
Umweltgefahr Aquatic Chronic 3; H412

Zusätzliche Angaben

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

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Anhang II



Zorgol 8
10730

Version / Revision 6

2.2. Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme



Signalwort

Achtung

Gefahrenhinweise

H315: Verursacht Hautreizungen.
H412: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Vorsorgliche Angaben

P264: Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.
P273: Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280: Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P302+P352: BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife abwaschen.
P332 + P313: Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P501: Inhalt/Behälter in Übereinstimmung mit örtlichen Vorschriften entsorgen.

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***

Bewertung endokrine Disruptoren

Der Stoff steht nicht auf der Kandidatenliste gemäß Art. 59(1), REACH. Der Stoff wurde nicht als endokrinschädigend gemäß der Verordnung 2017/2100/EU oder 2018/605/EU bewertet.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr	REACH-No	1272/2008/EC	Konzentration (%)
1-Hexanol, 2-ethyl-, manufacture of, by-products from, distillation residues	68609-68-7	01-2119485030-49	Skin Irrit. 2; H315 Aquatic Chronic 3; H412	100

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

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Anhang II



Zorgol 8
10730

Version / Revision 6

Rat einholen.

Haut

Sofort mit Seife und 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. Arzt aufsuchen.

Verschlucken

Erbrechen nicht ohne ärztliche Anweisung herbeiführen. Sofort Arzt hinzuziehen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Wichtigste Symptome

Atemnot.

Besondere Gefahr

Lungenödem, 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 Lungenreizung Erstbehandlung mit Cortison-Spray.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

alkoholbeständiger Schaum, Trockenlöschmittel, Kohlendioxid (CO₂), 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 (CO₂)

Brandgase von organischen Materialien sind grundsätzlich als Atmungsgifte einzustufen

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

Dampf/Luft-Gemische sind bei stärkerer Erwärmung explosionsfähig***

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. Ablaufendes Wasser von der Brandbekämpfung nicht ins Abwasser oder in Wasserläufe gelangen lassen. Löschwasser eindämmen und auffangen. Ablaufendes Wasser

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Anhang II



Zorgol 8
10730

Version / Revision 6

kann die Umwelt schädigen. 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. Ablaufendes Wasser kann die Umwelt schädigen.

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. KEIN brennbares Material, wie Sägemehl, verwenden. Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben. Wenn die Flüssigkeit in großer Menge verschüttet wurde, sofort mit einer Schaufel oder einem Sauger aufnehmen. 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

Säuren und Basen
Amine

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Anhang II



Zorgol 8
10730

Version / Revision 6

Oxidationsmittel

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. Unter Stickstoff handhaben, vor Feuchtigkeit schützen.

Temperaturklasse

T3

7.3. Spezifische Endanwendungen

Zubereitung***

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

1-Hexanol, 2-ethyl-, manufacture of, by-products from, distillation residues, CAS: 68609-68-7 Arbeitnehmer

DN(M)EL - langzeitige Exposition - systemische Effekte - Inhalativ	66,1 mg/m ³
DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - systemische Effekte - Inhalativ	keine Gefahr identifiziert
DN(M)EL - langzeitige Exposition - lokale Effekte - Inhalativ	keine Gefahr identifiziert
DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - lokale Effekte - Inhalativ	geringe Gefahr (kein Grenzwert abgeleitet)
DN(M)EL - langzeitige Exposition - systemische Effekte - Dermal	18,75 mg/kg bw/day
DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - systemische Effekte - Dermal	geringe Gefahr (kein Grenzwert abgeleitet)
DN(M)EL - langzeitige Exposition - lokale Effekte - Dermal	geringe Gefahr (kein Grenzwert abgeleitet)
DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - lokale Effekte - Dermal	geringe Gefahr (kein Grenzwert abgeleitet)
DN(M)EL - lokale Effekte - Augen	keine Gefahr identifiziert

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Anhang II



Zorgol 8
10730

Version / Revision 6

Bevölkerung

DN(M)EL - langzeitige Exposition - systemische Effekte - Inhalativ	keine Gefahr identifiziert
DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - systemische Effekte - Inhalativ	keine Gefahr identifiziert
DN(M)EL - langzeitige Exposition - lokale Effekte - Inhalativ	keine Gefahr identifiziert
DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - lokale Effekte - Inhalativ	keine Gefahr identifiziert
DN(M)EL - langzeitige Exposition - systemische Effekte - Dermal	keine Gefahr identifiziert
DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - systemische Effekte - Dermal	keine Gefahr identifiziert
DN(M)EL - langzeitige Exposition - lokale Effekte - Dermal	keine Gefahr identifiziert
DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - lokale Effekte - Dermal	keine Gefahr identifiziert
DN(M)EL - langzeitige Exposition - systemische Effekte - Oral	keine Gefahr identifiziert
DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - systemische Effekte - Oral	keine Gefahr identifiziert
DN(M)EL - lokale Effekte - Augen	keine Gefahr identifiziert

Umwelt

PNEC Wasser - Süßwasser	0,034 mg/l
PNEC Wasser - Salzwasser	0,0034 mg/l
PNEC Wasser - zeitweilige Freisetzung	0,34 mg/l
PNEC STP	16,55 mg/l
PNEC Sediment - Süßwasser	0,364 mg/kg
PNEC Sediment - Salzwasser	0,0364 mg/kg
PNEC Boden	0,0514 mg/kg
Indirekte Vergiftung	PNEC oral: 33,3 mg/kg
PNEC oral	166,67*** mg/kg Food***

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 Spritzern möglich ist.

Ausrüstung sollte EN 166 entsprechen

Handschutz

Schutzhandschuhe tragen. Empfehlungen sind nachfolgend aufgeführt. Abhängig von den Begleitumständen

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Anhang II



Zorgol 8
10730

Version / Revision 6

können auch andere Schutzmaterialien verwandt werden, wenn Angaben zur Beständigkeit und Durchdringung vorliegen. Hierbei sollten auch Einflüsse anderer eingesetzter Chemikalien berücksichtigt werden.

Geeignetes Material	Nitrilkautschuk
Bewertung	gemäß EN 374: Stufe 6
Handschuhdicke	ca 0,55 mm
Durchdringungszeit	> 480 min
Geeignetes Material	Polyvinylchlorid
Bewertung	Angaben beruhen auf praktischen Erfahrungen
Handschuhdicke	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. Emissionsgrenzwerte beachten, ggf. Abluftreinigung vorsehen. 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>.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	flüssig
Farbe	hellbraun
Geruch	gering
Geruchsschwelle	Keine Daten verfügbar
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	< -20 °C
Methode	OECD 102
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	201 - 365 °C @ 1013 hPa
Methode	OECD 103
Entzündbarkeit	Auch wenn keine Einstufung wegen Entzündbarkeit vorliegt, kann das Produkt in Brand geraten oder in Brand gesetzt werden.***
untere Explosionsgrenze	Keine Daten verfügbar
Obere Explosionsgrenze	Keine Daten verfügbar
Flammpunkt	96 °C @ 1013 hPa
Methode	ISO 2719
Zündtemperatur	250 °C @ 1013 hPa
Methode	EU A.15
Zersetzungstemperatur	Keine Daten verfügbar
pH-Wert	7 (0,79 g/l in Wasser @ 20 °C (68 °F))
Kinematische Viskosität	36,79 mm ² /s @ 20 °C
Methode	OECD 114
Löslichkeit	0,79 g/l @ 20 °C, in Wasser, OECD 105
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	1,6 @ 23 °C (73,4 °F) OECD 107
Dampfdruck	

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Anhang II



Zorgol 8
10730

Version / Revision 6

Werte [hPa]	Values [kPa]	Values [atm]	@ °C	@ °F	Methode
0,19***	0,019***	< 0,01***	25***	77***	
0,78***	0,078***	< 0,01***	50***	122***	

Dichte und/oder relative Dichte

Werte	@ °C	@ °F	Methode
0,93	20	68	OECD 109

Relative Dampfdichte Keine Daten verfügbar
Partikeleigenschaften nicht anwendbar

9.2. Sonstige Angaben

Explosive Eigenschaften nicht explosionsgefährlich gemäß EU A.14***
Brandfördernde Eigenschaften Trifft nicht zu, da die Substanz nicht oxidierend wirkt und über keine entsprechenden funktionellen Gruppen verfügt
Oberflächenspannung 42,67 mN/m @ 20 °C (68 °F), EU A.5
Verdampfungsgeschwindigkeit Keine Daten verfügbar
Keine Daten verfügbar.

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

Basen, Amine, Säuren, Oxidationsmittel.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Wahrscheinliche Expositionswege Verschlucken, Einatmen, Augenkontakt, Hautkontakt

Akute Toxizität

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Anhang II



Zorgol 8
10730

Version / Revision 6

1-Hexanol, 2-ethyl-, manufacture of, by-products from, distillation residues (68609-68-7)				
Expositionswege	Endpunkt	Werte	Spezies	Methode
Verschlucken	LD50	> 5000 mg/kg	Ratte, männlich/weiblich	OECD 401
Inhalativ	LC50	> 5,4 mg/l (4h) Dust/mist/aerosol***	Ratte, männlich/weiblich	OECD 403

1-Hexanol, 2-ethyl-, manufacture of, by-products from, distillation residues, CAS: 68609-68-7

Bewertung

Aufgrund uns vorliegender Daten ist eine Klassifizierung nicht erforderlich für:

Akute Toxizität bei oraler Aufnahme

Akute Toxizität bei Inhalation

Zur akuten dermalen Toxizität liegen keine Daten vor

Reizung und Ätzwirkung

1-Hexanol, 2-ethyl-, manufacture of, by-products from, distillation residues (68609-68-7)				
Auswirkungen auf Zielorgan	Spezies	Ergebnis	Methode	
Haut	Kaninchen	Mäßige Hautreizung	OECD 404	
Augen	Kaninchen	Schwache Augenreizung	OECD 405	

1-Hexanol, 2-ethyl-, manufacture of, by-products from, distillation residues, CAS: 68609-68-7

Bewertung

Die vorhandenen Daten führen zu der angegebenen Klassifizierung in Abschnitt 2

Es liegen keine Daten zur Reizwirkung der Atemwege vor

Sensibilisierung

1-Hexanol, 2-ethyl-, manufacture of, by-products from, distillation residues (68609-68-7)				
Auswirkungen auf Zielorgan	Spezies	Bewertung	Methode	
Haut	Meerschweinchen männlich	nicht sensibilisierend	OECD 406	

1-Hexanol, 2-ethyl-, manufacture of, by-products from, distillation residues, CAS: 68609-68-7

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

1-Hexanol, 2-ethyl-, manufacture of, by-products from, distillation residues (68609-68-7)				
Typ	Dosis	Spezies	Methode	
Subakute Toxizität	NOAEL: 1000 mg/kg/d	Ratte, männlich/weiblich	OECD 422	Verschlucken
Subchronische Toxizität	NOEL: ca. 750 mg/m ³ /d (90 d)***	Ratte, männlich/weiblich	OECD 408	Verschlucken

1-Hexanol, 2-ethyl-, manufacture of, by-products from, distillation residues, CAS: 68609-68-7

Bewertung

Aufgrund uns vorliegender Daten ist eine Klassifizierung nicht erforderlich für:

STOT RE

Cancerogenität, Mutagenität, Reproduktionstoxizität

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Anhang II



Zorgol 8
10730

Version / Revision 6

1-Hexanol, 2-ethyl-, manufacture of, by-products from, distillation residues (68609-68-7)					
Typ	Dosis	Spezies	Bewertung	Methode	
Mutagenität		V79 Zellen, chines. Hamster	negativ	OECD 473 (Chromosomen Aberration)	
Mutagenität		Salmonella typhimurium Escherichia coli	negativ	OECD 471 (Ames)	
Mutagenität		CHO (Chin. Hamster Ovar) Zellen	negativ	OECD 476 (Mammalian Gene Mutation)	
Reproduktions- toxizität	NOAEL 1000 mg/kg/d	Ratte, elterlich		OECD 422, Oral	
Reproduktions- toxizität	NOAEL 1000 mg/kg/d	Ratte, 1. Generation, männlich/weiblich		OECD 422, Oral	
Entwicklungs- schädigung	NOAEL 1000 mg/kg/d	Ratte		OECD 422, Oral	Toxwirkung beim Muttertier
Entwicklungs- schädigung	NOEL 1000 mg/kg/d	Ratte		OECD 422, Oral	Entwicklungssch ädigung, Teratogenität
Entwicklungs- schädigung	NOAEL >= 300 mg/kg/d	Ratte		OECD 414, Oral	Toxwirkung beim Muttertier
Entwicklungs- schädigung	NOAEL >=1000 mg/kg/d	Ratte		OECD 414, Oral	Toxwirkung beim Fötus
Reproduktions- toxizität***	NOAEL 1000 mg/kg/d***	Ratte, elterlich***		OECD 443 Verschlucken***	
Reproduktions- toxizität***	NOAEL 1000 mg/kg/d***	Ratte, 1. Generation, männlich/weiblich ***		OECD 443 Verschlucken***	

1-Hexanol, 2-ethyl-, manufacture of, by-products from, distillation residues, CAS: 68609-68-7

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

Zeigt keine reprotoxischen Effekte im Tierversuch

Eine Krebsstudie wurde nicht durchgeführt

1-Hexanol, 2-ethyl-, manufacture of, by-products from, distillation residues, CAS: 68609-68-7

Wichtigste Symptome

Atemnot.

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

Keine Daten verfügbar

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Anhang II



Zorgol 8
10730

Version / Revision 6

Endokrinschädliche Eigenschaften

Es wurde nicht festgestellt, dass der Stoff endokrinschädigende Eigenschaften gemäß Abschnitt 2.3 hat.

Bemerkung

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			
1-Hexanol, 2-ethyl-, manufacture of, by-products from, distillation residues (68609-68-7)			
Spezies	Expositionsdauer	Dosis	Methode
Danio rerio (Zebrafisch)	96h	LC50: 50 mg/l	OECD 203
Daphnia magna (Großer Wasserfloh)	48h	EC50: > 38 mg/l	OECD 202
Desmodesmus subspicatus (Grünalge)	72h	EC50: > 34 mg/l (Wachstumsrate)	OECD 201
Desmodesmus subspicatus (Grünalge)	72h	EC50: 35 mg/l (Biomasse)	OECD 201
Belebtschlamm (häuslich)	3 h	EC50: 1655 mg/l	OECD 209

Langzeittoxizität			
1-Hexanol, 2-ethyl-, manufacture of, by-products from, distillation residues (68609-68-7)			
Typ	Spezies	Dosis	Methode
Mortalität	Scenedesmus subspicatus	NOEC: 19 mg/l (3d) Wachstumsrate	OECD 201

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

1-Hexanol, 2-ethyl-, manufacture of, by-products from, distillation residues, CAS: 68609-68-7

Biologischer Abbau

30 - 35 % (29 d), Belebtschlamm (häuslich), nicht adaptiert, aerob, OECD 301 B.

Abiotischer Abbau		
1-Hexanol, 2-ethyl-, manufacture of, by-products from, distillation residues (68609-68-7)		
Typ	Ergebnis	Methode
Hydrolyse	Keine Daten verfügbar	
Photolyse	nicht erwartet	

12.3. Bioakkumulationspotenzial

1-Hexanol, 2-ethyl-, manufacture of, by-products from, distillation residues (68609-68-7)		
Typ	Ergebnis	Methode
log Pow	1,6 @ 23 °C (73,4 °F)	gemessen, OECD 107
BCF	Keine Daten verfügbar	

12.4. Mobilität im Boden

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Anhang II



Zorgol 8
10730

Version / Revision 6

1-Hexanol, 2-ethyl-, manufacture of, by-products from, distillation residues (68609-68-7)		
Typ	Ergebnis	Methode
Adsorption/Desorption	Keine Daten verfügbar	
Oberflächenspannung	42,67 mN/m @ 20 °C (68 °F)	EU A.5
Verteilung auf Umweltkompartimente	Keine Daten verfügbar	

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

1-Hexanol, 2-ethyl-, manufacture of, by-products from, distillation residues, CAS: 68609-68-7

Ermittlung der PBT- und vPvB-Eigenschaften

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

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Es wurde nicht festgestellt, dass der Stoff endokrinschädigende Eigenschaften gemäß Abschnitt 2.3 hat.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

1-Hexanol, 2-ethyl-, manufacture of, by-products from, distillation residues, CAS: 68609-68-7

Keine Daten verfügbar

Bemerkung

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

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

ADN Container
Kein Gefahrgut

ADN

ADN Tanker

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer

ID 9006

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Anhang II



Zorgol 8
10730

Version / Revision 6

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Wasserverunreinigender Stoff, flüssig, n.a.g.
14.3. Transportgefahrenklassen Nebengefahr	9 N2, F
14.4. Verpackungsgruppe	-
14.5. Umweltgefahren	Fisch und Baum
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Keine Daten verfügbar
ICAO-TI / IATA-DGR	Kein Gefahrgut
IMDG	Kein Gefahrgut
14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten	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)

Chemische Bezeichnung	Status
1-Hexanol, 2-ethyl-, manufacture of, by-products from, distillation residues CAS: 68609-68-7	unterstellt

Internationale Bestandsverzeichnisse

1-Hexanol, 2-ethyl-, manufacture of, by-products from, distillation residues, CAS: 68609-68-7

AICS (AU)
DSL (CA)
IECSC (CN)
EC-No. 2718321 (EU)
KECI 2011-3-5023 (KR)
PICCS (PH)
TSCA (US)
NZIoC (NZ)
TCSI (TW)

Nationale Bestimmungen Deutschland

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Anhang II



Zorgol 8
10730

Version / Revision 6

TRGS 510 (Version 2013) LGK 10

Wassergefährdungsklasse gemäß AwSV

WGK 1
Kennnummer 2666

TA Luft

Chemische Bezeichnung	Ziffer	Klasse	Basis Emissionsrate	Max Konzentration
1-Hexanol, 2-ethyl-, manufacture of, by-products from, distillation residues CAS: 68609-68-7	5.2.5	allg. Grenzwert		

Chemikalienverbotsverordnung (ChemVerbotsV)

Chemische Bezeichnung	Status
1-Hexanol, 2-ethyl-, manufacture of, by-products from, distillation residues CAS: 68609-68-7	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

H315: Verursacht Hautreizungen.

H412: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

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

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).

Haftungsausschluss

Nur für industrielle Zwecke. Die hier wiedergegebenen Informationen entsprechen unserem Stand des Wissens, stellen jedoch keine Garantie auf Vollständigkeit dar. OQ Chemicals 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

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Anhang II



Zorgol 8
10730

Version / Revision 6

Verwendung festzustellen und alle anwendbaren oder notwendigen Sicherheitsstandards zu erfüllen.

Ende des Sicherheitsdatenblatts

Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

Ein Direktkontakt mit der Chemikalie/dem Produkt/der Zubereitung ist durch organisatorische Maßnahmen zu vermeiden

Eindämmung der Quelle mit Ausnahme kurzfristiger Exposition (z.B. Probenentnahme)

Guter Standard der Personalhygiene

Sicherstellen, dass alle Ausrüstungsgegenstände gut gewartet sind

Arbeitsnehmer sollten gewarnt werden, Haut/Augen-Kontakt zu vermeiden, jede Kontamination der Haut ist sofort abzuwaschen und auftretende Probleme bei Haut/Augen zu berichten

Guter Standard allgemeiner Belüftung

Vermeidung von Kontakt mit kontaminierten Werkzeugen und Objekten

Regelmäßige Reinigung des Arbeitsbereiches

Korrekte Umsetzung vorhandener Risikomanagementmaßnahmen und Einhaltung der Betriebsbedingungen überwachen.

Hautbedeckung mit geeignetem Schutzmaterial basierend auf potentiellm Kontakt mit der Produkt

Avoid inhalation of the product

Avoid contact with eyes

Jede Maßnahme zur Expositionsvermeidung sollte berücksichtigt werden***

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

Nummer des ES 1***

Kurztitel des Expositionsszenarios

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

Liste der Verwendungsdeskriptoren ***

Verwendungsbereiche [SU]

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

Prozesskategorien [PROC]

PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)

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

PROC15: Verwendung als Laborreagenz***

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.***

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Anhang II



Zorgol 8
10730

Version / Revision 6

Weitere Erläuterungen

verwendetes Softwarewerkzeug:

ECETOC TRA

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

Nimmt einen gehobenen Standard des Arbeitssicherheitsmanagementsystems an***

Beitragende Szenarien ***

Nummer des beitragenden Szenarios

1***

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Umweltexposition für ERC 2***

Eigenschaften des Produkts

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben), Flüssigkeit, Dampfdruck > 10 Pa.***

Verwendete Mengen

Tagesmenge pro Standort: 70 to

Jahresbetrag pro Standort: 900 to***

Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden

Vorfluterrate: 1.38E-06 m³/d***

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Emissionstage (Tage/Jahr): 70

Kontinuierliches Verfahren***

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

Luft:

Abluftwäscher

Wasser:

Abwasserbehandlung vor Ort erforderlich.

Öl-Wasser Abscheider

Verbrennung

Bemerkungen

Verwendung in geschlossenem Verfahren

Automatisierte Aufgabe

Transport durch geschlossene Leitungen.

Begrenzung der Freisetzung ins Abwasser auf (kg/Tag):

12.9

Begrenzung der Freisetzung in die Luft auf (kg/Tag):

12.9

Begrenzung der Freisetzung in den Boden auf (kg/Tag):

0***

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen

Größe der kommunalen Kanalisation/ Kläranlage (m³/d): 2.68E+05***

Bedingungen und Maßnahmen zur externen Aufbereitung von Entsorgungsabfall

Keine Abfälle aus dem Produktionsprozess.***

Nummer des beitragenden Szenarios

2***

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 3***

Weitere Spezifikation

Verwendete Bewertungsmethode: ECETOC TRA***

Eigenschaften des Produkts

Flüssigkeit, Dampfdruck > 10 Pa***

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)

70 Tage pro Jahr***

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Personal ist ausgebildet

Das Tragen von Schutzkleidung/persönlicher Schutzausrüstung ist obligatorisch***

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

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Anhang II



Zorgol 8
10730

Version / Revision 6

Transport durch geschlossene Leitungen
Verwendung in geschlossenem Verfahren
Automatisierte Aufgabe***

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

Schulung der Mitarbeiter über bewährte Verfahren
Sicherstellen, dass das Lüftungssystem regelmäßig gewartet und geprüft werden
Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz
Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.
Behälter dicht verschlossen halten
Sicherstellen, dass Kontrollmaßnahmen regelmäßig überprüft und gewartet werden.
Verschüttete Mengen sofort beseitigen
Geräte und Arbeitsbereich täglich reinigen***

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) bei Spezialausbildung tragen. Hautbedeckung mit geeignetem Schutzmaterial basierend auf potentielltem Kontakt mit der Produkt. Siehe Abschnitt 8 des SDB für weitere Angaben.***

Nummer des beitragenden Szenarios

3***

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 8b***

Weitere Spezifikation

Verwendete Bewertungsmethode: ECETOC TRA***

Eigenschaften des Produkts

Flüssigkeit, Dampfdruck > 10 Pa***

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

4 h (halbe Schicht)
70 Tage pro Jahr***

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Personal ist ausgebildet

Das Tragen von Schutzkleidung/persönlicher Schutzausrüstung ist obligatorisch***

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

Transport durch geschlossene Leitungen
Verwendung in geschlossenem Verfahren
Automatisierte Aufgabe***

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

Schulung der Mitarbeiter über bewährte Verfahren
Sicherstellen, dass das Lüftungssystem regelmäßig gewartet und geprüft werden
Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz
Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.
Behälter dicht verschlossen halten
Sicherstellen, dass Kontrollmaßnahmen regelmäßig überprüft und gewartet werden.
Verschüttete Mengen sofort beseitigen
Geräte und Arbeitsbereich täglich reinigen***

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) bei Spezialausbildung tragen. Hautbedeckung mit geeignetem Schutzmaterial basierend auf potentielltem Kontakt mit der Produkt. Siehe Abschnitt 8 des SDB für weitere Angaben.***

Nummer des beitragenden Szenarios

4***

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

Weitere Spezifikation

Verwendete Bewertungsmethode: ECETOC TRA***

Eigenschaften des Produkts

Flüssigkeit, Dampfdruck > 10 Pa***

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)
70 Tage pro Jahr***

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Personal ist ausgebildet

Das Tragen von Schutzkleidung/persönlicher Schutzausrüstung ist obligatorisch***

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

Transport durch geschlossene Leitungen

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Anhang II



Zorgol 8
10730

Version / Revision 6

Verwendung in geschlossenem Verfahren

Automatisierte Aufgabe***

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

Schulung der Mitarbeiter über bewährte Verfahren

Sicherstellen, dass das Lüftungssystem regelmäßig gewartet und geprüft werden

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

Behälter dicht verschlossen halten

Sicherstellen, dass Kontrollmaßnahmen regelmäßig überprüft und gewartet werden.

Verschüttete Mengen sofort beseitigen

Geräte und Arbeitsbereich täglich reinigen***

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) bei Spezialausbildung tragen. Hautbedeckung mit geeignetem Schutzmaterial basierend auf potentielltem Kontakt mit der Produkt. Siehe Abschnitt 8 des SDB für weitere Angaben.***

Umwelt

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

Süßwasser (pelagisch)	PEC: 5.13E-04 mg/l; RCR: 0.0151***
Süßwasser (Sediment)	PEC: 1.20E-03 mg/kg dw; RCR: 0.0151***
Meerwasser (pelagisch)	PEC: 4.82E-04 mg/l; RCR: 0.142***
Meerwasser (Sediment)	PEC: 1.12E-03 mg/kg dw; RCR: 0.141***
landwirtschaftliche Böden	PEC: 3.93E-03 mg/kg dw; RCR: 0.0764***
Kläranlage	PEC: 2.99E-03 mg/l; RCR: 1.81E-04***

Vorhersage der Humanexposition (oral, dermal, inhalativ)

EE(inhal): abgeschätzte Exposition (Langzeit, inhalativ) [mg/m³]; EE(derm): abgeschätzte Exposition (Langzeit, dermal) [mg/kg b.w./d].***

Proc 3	EE(inhal): 32.5; EE(derm): 0.034***
Proc 8b	EE(inhal): 32.5; EE(derm): 0.686***
Proc 15	EE(inhal): 54.167; EE(derm): 0.034***

verknüpfte Anwendungen:

Auch durch andere Kombinationen von Risikomanagementmaßnahmen kann eine sichere Handhabung erreicht werden. Sollten ihre Anwendungsbedingungen von den beschriebenen abweichen und Sie sich nicht sicher sein, ob ihre Anwendung sicher ist, können Sie uns gerne kontaktieren***