

Vertrieb/Distributeur/Distribuzione/Dealer

Maagtechnic AG

Sonnentalstrasse 8

CH-8600 Dübendorf 1
Schweiz

Kundenservice
T.: +41 848 111 333
info-ch@maagtechnic.com

Im Notfall: Toxikologisches Zentrum Tel. 145 / +41 44 251 51 51

OKS 2101

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.2	14.09.2018	14.08.2018	29.01.2019
		Datum der ersten Ausgabe:	
		30.03.2013	

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

1.1 Produktidentifikator

Produktname : OKS 2101

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Korrosionsschutzmittel

Empfohlene Einschränkungen der Anwendung : Nur für gewerbliche Anwender.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma : OKS Spezialschmierstoffe GmbH
Ganghoferstr. 47
D-82216 Maisach-Gernlinden
Tel.: +49 8142 3051 500
Fax.: +49 8142 3051 599

E-Mailadresse der für SDB verantwortlichen Person : mcm@oks-germany.com
Nationaler Kontakt :

1.4 Notrufnummer

Notrufnummer : National 145
+41 44 251 51 51

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Aerosole, Kategorie 1	H222: Extrem entzündbares Aerosol. H229: Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2	H315: Verursacht Hautreizungen.
Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition, Kategorie 3, Zentralnervensystem	H336: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
Aspirationsgefahr, Kategorie 1	H304: Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
Chronische aquatische Toxizität,	H411: Giftig für Wasserorganismen, mit

OKS 2101

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.2	14.09.2018	14.08.2018	29.01.2019
		Datum der ersten Ausgabe:	
		30.03.2013	

Kategorie 2

langfristiger Wirkung.

2.2 Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Gefahr

Gefahrenhinweise :

H222	Extrem entzündbares Aerosol.
H229	Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise :

Prävention:

P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
P211	Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.
P251	Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.
P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Reaktion:

P301 + P310	BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P331	KEIN Erbrechen herbeiführen.
P391	Verschüttete Mengen aufnehmen.

Lagerung:

P410 + P412	Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.
-------------	--

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:

Pentan

Zusätzliche Kennzeichnung

EUH208 Enthält Calciumbis(dinonylnaphthalinsulfonat). Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

2.3 Sonstige Gefahren

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

OKS 2101

Version 2.2 Überarbeitet am: 14.09.2018 Datum der letzten Ausgabe: 14.08.2018 Druckdatum: 29.01.2019
 Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2 Gemische

Chemische Charakterisierung : Wirkstoffgemisch mit Treibgas
 Lösemittel

Gefährliche Inhaltsstoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. INDEX-Nr. Registrierungsnummer	Einstufung	Konzentrationsgrenzwerte M-Faktor Anmerkungen	Konzentration (% w/w)
Pentan	109-66-0 203-692-4 601-006-00-1	Flam. Liq.2; H225 STOT SE3; H336 Asp. Tox.1; H304 Aquatic Chronic2; H411	Anmerkung C	>= 10 - < 20
Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelt, schwer; Naphtha, wasserstoffbehandelt, niedrigsiedend	64742-48-9 265-150-3 649-327-00-6	Flam. Liq.3; H226 STOT SE3; H336 Asp. Tox.1; H304 Aquatic Chronic2; H411	Anmerkung P	>= 2,5 - < 10
Kohlenwasserstoffe, C11-C12, Isoalkane, <2% Aromaten	Nicht zugewiesen 918-167-1	Flam. Liq.3; H226 Asp. Tox.1; H304		>= 1 - < 10
Kohlenwasserstoff, C6, Isoalkane, < 5 % n-Hexan	Nicht zugewiesen 931-254-9	Flam. Liq.2; H225 Skin Irrit.2; H315 STOT SE3; H336 Asp. Tox.1; H304 Aquatic Chronic2; H411		>= 2,5 - < 10
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, Isoalkane, Cyclene, < 5% Hexan	Nicht zugewiesen 926-605-8	Flam. Liq.2; H225 Skin Irrit.2; H315 STOT SE3; H336 Asp. Tox.1; H304 Aquatic Chronic3; H412		>= 2,5 - < 10
2-Butoxyethanol	111-76-2 203-905-0 603-014-00-0	Acute Tox.4; H302 Acute Tox.4; H332 Acute Tox.4; H312 Skin Irrit.2; H315 Eye Irrit.2; H319		>= 1 - < 10
Calciumbis(dinonylnaphthalinsulfonat)	57855-77-3 260-991-2	Skin Irrit.2; H315 Eye Irrit.2; H319 Skin Sens.1; H317		>= 0,1 - < 1

Substanzen mit einem Arbeitsplatzexpositionsgrenzwert :

OKS 2101

Version 2.2 Überarbeitet am: 14.09.2018 Datum der letzten Ausgabe: 14.08.2018 Druckdatum: 29.01.2019
 Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013

Butan	106-97-8 203-448-7 601-004-00-0	Flam. Gas1; H220 Press. GasCompr. Gas; H280		>= 30 - < 50
Propan	74-98-6 200-827-9 601-003-00-5	Flam. Gas1; H220 Press. GasCompr. Gas; H280		>= 10 - < 20
Isobutan	75-28-5 200-857-2 601-004-00-0	Flam. Gas1; H220 Press. GasCompr. Gas; H280	Anmerkung U (Tabelle 3.1), Anmerkung C	>= 1 - < 10
Paraffinwaxse und Kohlenwasserstoffwac hse	8002-74-2 232-315-6			>= 1 - < 10

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Nach Einatmen : Sofort einen Arzt oder ein Behandlungszentrum für Vergiftungsfälle verständigen.
 Opfer an die frische Luft bringen. Bei Anhalten der Anzeichen/Symptome, ärztliche Betreuung hinzuziehen.
 Betroffenen warm und ruhig lagern.
 Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und ärztlichen Rat einholen.
 Atemwege freihalten.
 Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten.
- Nach Hautkontakt : Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
 Bei Auftreten einer andauernden Reizung, sofort ärztliche Betreuung aufsuchen.
 Beschmutzte Kleidung vor Wiedergebrauch waschen.
 Schuhe vor der Wiederverwendung gründlich reinigen.
 Die Haut gründlich mit Wasser und Seife waschen oder anerkannten Hautreiniger benutzen.
- Nach Augenkontakt : Sofort während mindestens 10 Minuten mit viel Wasser abspülen, auch unter den Augenlidern.
 Bei anhaltender Augenreizung einen Facharzt aufsuchen.
- Nach Verschlucken : Betroffenen an die frische Luft bringen.
 Bei Verschlucken sofort Arzt aufsuchen.
 Atemwege freihalten.

OKS 2101

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.2	14.09.2018	14.08.2018 Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013	29.01.2019

KEIN Erbrechen herbeiführen.
Mund mit Wasser ausspülen.
Aspirationsgefahr beim Verschlucken - kann in die Lungen gelangen und diese schädigen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

- Symptome : Einatmen kann folgende Symptome hervorrufen:
Bewusstlosigkeit
Schwindel
Benommenheit
Kopfschmerzen
Übelkeit
Müdigkeit
Hautkontakt kann folgende Symptome hervorrufen:
Hautrötung
Allergische Erscheinungen
- Aspiration kann zu Lungenödem und Pneumonie führen.
- Risiken : Depression des Zentralnervensystems
Bei Verschlucken bzw. Erbrechen Gefahr des Eindringens in die Lunge.
Gesundheitsschäden können mit Verzögerung eintreten.
Verursacht Hautreizungen.
Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

- Behandlung : Erste-Hilfe-Maßnahmen müssen in Zusammenarbeit mit dem verantwortlichen Arzt für Arbeitsmedizin festgelegt werden.
Symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

- Geeignete Löschmittel : ABC-Pulver
- Ungeeignete Löschmittel : Wasservollstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

- Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : Im Brandfall kann Folgendes freigesetzt werden:
Kohlenstoffoxide
- Brandgefahr
Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
Sich vor sich ansammelnden Dämpfen, die explosive Konzentrationen bilden können, hüten. Dämpfe können sich in tief liegenden Bereichen ansammeln.

OKS 2101

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.2	14.09.2018	14.08.2018 Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013	29.01.2019

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

- Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Beim Auftreten atembare Stäube und/oder Brandgase umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden. Das Einatmen von Zersetzungsprodukten kann Gesundheitsschäden verursachen.
- Weitere Information : Übliche Maßnahmen bei Bränden mit Chemikalien. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen. Container/Tanks mit Wassersprühstrahl kühlen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

- Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Personen in Sicherheit bringen.
Für angemessene Lüftung sorgen.
Alle Zündquellen entfernen.
Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen.
Staub /Rauch/ Gas/ Nebel/ Dampf/ Aerosol nicht einatmen.
Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8.
Intervention ausschließlich durch qualifiziertes Personal mit geeigneter Schutzausrüstung.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

- Umweltschutzmaßnahmen : Kontakt mit Erdboden, Oberflächen- oder Grundwasser verhindern.
Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist.
Bei der Verunreinigung von Gewässern oder der Kanalisation die zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

- Reinigungsverfahren : Auslaufendes Material mit nicht brennbarem, absorbierendem Material (z.B. Sand, Erde, Kieselgur, Vermiculit) eindämmen und aufnehmen, und in Behälter zur Entsorgung gemäß lokalen / nationalen gesetzlichen Bestimmungen geben (siehe Abschnitt 13).
Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben.
Funkensichere Werkzeuge verwenden.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

OKS 2101

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.2	14.09.2018	14.08.2018	29.01.2019
		Datum der ersten Ausgabe:	
		30.03.2013	

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Hinweise zum sicheren Umgang : Nicht in Anlagen ohne ausreichende Belüftung verwenden. Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen. Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8. Von Feuer, Funken und heißen Oberflächen fernhalten. Personen, die an Hautsensibilisierungsproblemen, Asthma, Allergien, chronischen oder wiederholten Atemkrankheiten leiden, sollten bei keiner Verarbeitung eingesetzt werden, bei der dieses Gemisch gebraucht wird. Im Anwendungsbereich nicht essen, trinken oder rauchen. Hände und Gesicht vor Pausen und sofort nach Handhabung des Produktes waschen. Nicht in die Augen, in den Mund oder auf die Haut gelangen lassen. Nicht auf die Haut oder die Kleidung gelangen lassen. Nicht einnehmen. Keine Funken sprühenden Werkzeuge einsetzen. Diese Sicherheitsanweisungen gelten auch für leere Packungen, die noch Produktreste enthalten können. Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.
- Hygienemaßnahmen : Nach Gebrauch Gesicht, Hände und alle exponierten Hautstellen gründlich waschen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

- Anforderungen an Lagerräume und Behälter : Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen. Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen. In Übereinstimmung mit den besonderen nationalen gesetzlichen Vorschriften lagern.

7.3 Spezifische Endanwendungen

- Bestimmte Verwendung(en) : Die technischen Richtlinien zur Verwendung dieses Stoffs/dieses Gemisches beachten.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Werttyp (Art der Exposition)	Zu überwachende Parameter	Grundlage
---------------	---------	------------------------------	---------------------------	-----------

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - CH



OKS 2101

Version 2.2 Überarbeitet am: 14.09.2018 Datum der letzten Ausgabe: 14.08.2018
 Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013

Druckdatum:
29.01.2019

Butan	106-97-8	MAK-Wert	800 ppm 1.900 mg/m ³	CH SUVA (2016-01-01)
		KZGW	3.200 ppm 7.600 mg/m ³	CH SUVA (2016-01-01)
		MAK-Wert	800 ppm 1.900 mg/m ³	CH SUVA (2016-01-01)
		KZGW	3.200 ppm 7.600 mg/m ³	CH SUVA (2016-01-01)
Pentan	109-66-0	TWA	1.000 ppm 3.000 mg/m ³	2006/15/EC (2006-02-09)
Weitere Information	Indikativ			
		MAK-Wert	600 ppm 1.800 mg/m ³	CH SUVA (2016-01-01)
Weitere Information	National Institute for Occupational Safety and Health, Eine Schädigung der Leibesfrucht braucht bei Einhaltung des MAK-Wertes nicht befürchtet zu werden.			
		KZGW	1.200 ppm 3.600 mg/m ³	CH SUVA (2016-01-01)
Weitere Information	National Institute for Occupational Safety and Health, Eine Schädigung der Leibesfrucht braucht bei Einhaltung des MAK-Wertes nicht befürchtet zu werden.			
		TWA	1.000 ppm 3.000 mg/m ³	2006/15/EC (2006-02-09)
Weitere Information	Indikativ			
		MAK-Wert	600 ppm 1.800 mg/m ³	CH SUVA (2016-01-01)
Weitere Information	National Institute for Occupational Safety and Health, Eine Schädigung der Leibesfrucht braucht bei Einhaltung des MAK-Wertes nicht befürchtet zu werden.			
		KZGW	1.200 ppm 3.600 mg/m ³	CH SUVA (2016-01-01)
Weitere Information	National Institute for Occupational Safety and Health, Eine Schädigung der Leibesfrucht braucht bei Einhaltung des MAK-Wertes nicht befürchtet zu werden.			
Propan	74-98-6	MAK-Wert	1.000 ppm 1.800 mg/m ³	CH SUVA (2014-01-01)
Weitere Information	National Institute for Occupational Safety and Health			
		KZGW	4.000 ppm 7.200 mg/m ³	CH SUVA (2014-01-01)
Weitere Information	National Institute for Occupational Safety and Health			
		MAK-Wert	1.000 ppm 1.800 mg/m ³	CH SUVA (2014-01-01)
Weitere Information	National Institute for Occupational Safety and Health			
		KZGW	4.000 ppm 7.200 mg/m ³	CH SUVA (2014-01-01)
Weitere Information	National Institute for Occupational Safety and Health			
Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff	64742-48-9	MAK-Wert	50 ppm 300 mg/m ³	CH SUVA (2017-01-01)

OKS 2101

Version 2.2 Überarbeitet am: 14.09.2018 Datum der letzten Ausgabe: 14.08.2018 Druckdatum: 29.01.2019
 Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013

behandelt, schwer; Naphtha, wasserstoffbehandelt, niedrigsiedend				
		KZGW	100 ppm 600 mg/m ³	CH SUVA (2017-01-01)
		MAK-Wert	50 ppm 300 mg/m ³	CH SUVA (2017-01-01)
		KZGW	100 ppm 600 mg/m ³	CH SUVA (2017-01-01)
Isobutan	75-28-5	MAK-Wert	800 ppm 1.900 mg/m ³	CH SUVA (2016-01-01)
		KZGW	3.200 ppm 7.600 mg/m ³	CH SUVA (2016-01-01)
		MAK-Wert	800 ppm 1.900 mg/m ³	CH SUVA (2016-01-01)
		KZGW	3.200 ppm 7.600 mg/m ³	CH SUVA (2016-01-01)
Paraffinwaxse und Kohlenwasserstoff waxse	8002-74-2	MAK-Wert (alveolengängige r Rauch)	2 mg/m ³	CH SUVA (2013-01-01)
		MAK-Wert (alveolengängige r Rauch)	2 mg/m ³	CH SUVA (2013-01-01)
2-Butoxyethanol	111-76-2	TWA	20 ppm 98 mg/m ³	2000/39/EC (2000-06-16)
Weitere Information	Zeigt die Möglichkeit an, dass größere Mengen des Stoffs durch die Haut aufgenommen werden, Indikativ			
		STEL	50 ppm 246 mg/m ³	2000/39/EC (2000-06-16)
Weitere Information	Zeigt die Möglichkeit an, dass größere Mengen des Stoffs durch die Haut aufgenommen werden, Indikativ			
		MAK-Wert	10 ppm 49 mg/m ³	CH SUVA (2016-01-01)
Weitere Information	Es ist dem Abschnitt 1.9.2 Beurteilung von Stoffgemischen besondere Beachtung zu schenken, Vergiftung durch Hautresorption möglich; Bei Stoffen, welche die Haut leicht zu durchdringen vermögen, kann durch die zusätzliche Hautresorption die innere Belastung wesentlich höher werden als bei alleiniger Aufnahme durch die Atemwege., National Institute for Occupational Safety and Health, Institut National de Recherche et de Sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles, Health and Safety Executive (Occupational Medicine and Hygiene Laboratory), Eine Schädigung der Leibesfrucht braucht bei Einhaltung des MAK-Wertes nicht befürchtet zu werden.			
		KZGW	20 ppm 98 mg/m ³	CH SUVA (2016-01-01)
Weitere Information	Es ist dem Abschnitt 1.9.2 Beurteilung von Stoffgemischen besondere Beachtung zu schenken, Vergiftung durch Hautresorption möglich; Bei Stoffen, welche die Haut leicht zu durchdringen vermögen, kann durch die zusätzliche Hautresorption die innere Belastung wesentlich höher werden als bei alleiniger Aufnahme durch die Atemwege., National Institute for Occupational Safety and Health, Institut National de Recherche et de Sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles, Health and Safety Executive (Occupational Medicine and Hygiene			

OKS 2101

Version 2.2 Überarbeitet am: 14.09.2018 Datum der letzten Ausgabe: 14.08.2018 Druckdatum: 29.01.2019
 Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013

	Laboratory), Eine Schädigung der Leibesfrucht braucht bei Einhaltung des MAK-Wertes nicht befürchtet zu werden.			
		TWA	20 ppm 98 mg/m ³	2000/39/EC (2000-06-16)
Weitere Information	Zeigt die Möglichkeit an, dass größere Mengen des Stoffs durch die Haut aufgenommen werden, Indikativ			
		STEL	50 ppm 246 mg/m ³	2000/39/EC (2000-06-16)
Weitere Information	Zeigt die Möglichkeit an, dass größere Mengen des Stoffs durch die Haut aufgenommen werden, Indikativ			
		MAK-Wert	10 ppm 49 mg/m ³	CH SUVA (2016-01-01)
Weitere Information	Es ist dem Abschnitt 1.9.2 Beurteilung von Stoffgemischen besondere Beachtung zu schenken, Vergiftung durch Hautresorption möglich; Bei Stoffen, welche die Haut leicht zu durchdringen vermögen, kann durch die zusätzliche Hautresorption die innere Belastung wesentlich höher werden als bei alleiniger Aufnahme durch die Atemwege., National Institute for Occupational Safety and Health, Institut National de Recherche et de Sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles, Health and Safety Executive (Occupational Medicine and Hygiene Laboratory), Eine Schädigung der Leibesfrucht braucht bei Einhaltung des MAK-Wertes nicht befürchtet zu werden.			
		KZGW	20 ppm 98 mg/m ³	CH SUVA (2016-01-01)
Weitere Information	Es ist dem Abschnitt 1.9.2 Beurteilung von Stoffgemischen besondere Beachtung zu schenken, Vergiftung durch Hautresorption möglich; Bei Stoffen, welche die Haut leicht zu durchdringen vermögen, kann durch die zusätzliche Hautresorption die innere Belastung wesentlich höher werden als bei alleiniger Aufnahme durch die Atemwege., National Institute for Occupational Safety and Health, Institut National de Recherche et de Sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles, Health and Safety Executive (Occupational Medicine and Hygiene Laboratory), Eine Schädigung der Leibesfrucht braucht bei Einhaltung des MAK-Wertes nicht befürchtet zu werden.			

Biologischer Arbeitsplatzgrenzwert

Stoffname	CAS-Nr.	Zu überwachende Parameter	Probennahmezeitpunkt	Grundlage
2-Butoxyethanol	111-76-2	Gesamt-Butoxyessigsäure: 200 mg/l (Urin)	bei Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen Schichten	CH BAT
		Butoxyessigsäure: 100 mg/l (Urin)	Expositionsende, bzw. Schichtende, bei Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen Schichten	CH BAT
		Gesamt-Butoxyessigsäure: 1513.4 µmol/l (Urin)	bei Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen Schichten	CH BAT

OKS 2101

Version 2.2 Überarbeitet am: 14.09.2018 Datum der letzten Ausgabe: 14.08.2018 Druckdatum: 29.01.2019
 Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013

		Butoxyessigsäure: 756.7 µmol/l (Urin)	Expositionsende, bzw. Schichtende, bei Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen Schichten	CH BAT
--	--	---	--	--------

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

Stoffname	Anwendungsbe- reich	Expositionswege	Mögliche Gesundheitsschäden	Wert
2-Butoxyethanol	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	98 mg/m ³
	Arbeitnehmer	Einatmung	Akut - systemische Effekte	1091 mg/m ³
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	125 mg/kg Körpergewicht/ Tag
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Akut - systemische Effekte	89 mg/kg Körpergewicht/ Tag
	Arbeitnehmer	Einatmung	Akut - lokale Effekte	246 mg/m ³
Calciumbis(dinonylnap- hthalinsulfonat)	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	2,23 mg/m ³
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	0,32 mg/kg

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

Stoffname	Umweltkompartiment	Wert
2-Butoxyethanol	Süßwasser	8,8 mg/l
	Meerwasser	0,88 mg/l
	Abwasserkläranlage	463 mg/l
	Süßwassersediment	34,6 mg/kg
	Meeressediment	3,46 mg/kg
	Boden	2,33 mg/kg
	Oral	0,02 mg/kg
Calciumbis(dinonylnaphthalinsulfo- nat)	Süßwasser	0,27 mg/l
	Meerwasser	0,027 mg/l
	Zeitweise Verwendung/Freisetzung	2,7 mg/l
	Mikrobiologische Aktivität in Abwasserreinigungsanlagen	10 mg/l
	Süßwassersediment	4,69 mg/kg
	Meeressediment	0,469 mg/kg
	Boden	0,936 mg/kg

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Schutzmaßnahmen

Nur an einem Ort mit explosions sicherer Absaugvorrichtung verwenden.
 Nur an einem Ort mit lokaler Absaugvorrichtung (oder einer anderen angemessenen Entlüftung)
 handhaben.

OKS 2101

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.2	14.09.2018	14.08.2018	29.01.2019
		Datum der ersten Ausgabe:	
		30.03.2013	

Persönliche Schutzausrüstung

- Augenschutz : Schutzbrille mit Seitenschutz gemäß EN 166
- Handschutz
- Material : Nitrilkautschuk
- Schutzindex : Klasse 1
- Anmerkungen : Schutzhandschuhe tragen. Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN 374 genügen. Die Durchdringungszeit ist unter anderem abhängig von Material, Dichte und Ausführung des Handschuhs und muss daher im Einzelfall ermittelt werden.
- Atemschutz : Atemschutz verwenden, außer wenn geeignete lokale Abgasableitung vorhanden ist oder eine Expositionsbeurteilung zeigt, dass die Exposition im Rahmen der einschlägigen Richtlinien liegt.
Nur kurzfristig
- Filtertyp : Filtertyp A-P
- Schutzmaßnahmen : Die Art der Schutzausrüstung muss je nach Konzentration und Menge des gefährlichen Stoffes am Arbeitsplatz ausgewählt werden.
Körperschutz gemäß dessen Typ, gemäß Konzentration und Menge der gefährlichen Stoffe und gemäß jeweiligem Arbeitsplatz auswählen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

- Aussehen : Aerosol
- Farbe : gelb
- Geruch : charakteristisch
- Geruchsschwelle : Keine Daten verfügbar
- pH-Wert : Nicht anwendbar
- Schmelzpunkt/Schmelzbereich : Keine Daten verfügbar
- h
- Siedepunkt/Siedebereich : -161 °C
(1.013 hPa)
- Flammpunkt : < 0 °C
Methode: Abel-Pensky

OKS 2101

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.2	14.09.2018	14.08.2018 Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013	29.01.2019

Verdampfungsgeschwindigkeit : Keine Daten verfügbar
t

Entzündbarkeit (fest, gasförmig) : Extrem entzündbares Aerosol.

Obere Explosionsgrenze : 9,4 %(V)

Untere Explosionsgrenze : 0,6 %(V)

Dampfdruck : 8.327 hPa (20 °C)

Relative Dampfdichte : Keine Daten verfügbar

Dichte : 0,64 g/cm³
(20 °C)

Schüttdichte : Keine Daten verfügbar

Löslichkeit(en)
Wasserlöslichkeit : unlöslich

Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln : Keine Daten verfügbar

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : Keine Daten verfügbar

Selbstentzündungstemperatur : Keine Daten verfügbar

Zersetzungstemperatur : Keine Daten verfügbar

Viskosität
Viskosität, dynamisch : Keine Daten verfügbar

Viskosität, kinematisch : < 20,5 mm²/s (40 °C)

Explosive Eigenschaften : Nicht explosiv

Oxidierende Eigenschaften : Keine Daten verfügbar

9.2 Sonstige Angaben

Sublimationspunkt : Keine Daten verfügbar

Metallkorrosionsrate : Nicht korrosiv gegenüber Metallen.

Selbstentzündung : Keine Daten verfügbar

OKS 2101

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.2	14.09.2018	14.08.2018 Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013	29.01.2019

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Keine besonders zu erwähnenden Gefahren.

10.2 Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen : Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßigem Umgang.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen : Hitze, Flammen und Funken.

10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe : Oxidationsmittel

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

Produkt:

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

Anmerkungen: Verschlucken kann zu Effekten führen, wie:

Symptome: Depression des Zentralnervensystems

Akute inhalative Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: > 5 mg/l
Expositionszeit: 4 h
Testatmosphäre: Staub/Nebel
Methode: Rechenmethode

Anmerkungen: Einatmen von Lösungsmitteldämpfen kann Schwindel verursachen.

Symptome: Einatmen kann folgende Symptome hervorrufen: Atemstörung, Schwindel, Benommenheit, Erbrechen, Ermattung, Schwindel, Depression des Zentralnervensystems

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

Anmerkungen: Längerer oder wiederholter Hautkontakt mit

OKS 2101

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.2	14.09.2018	14.08.2018 Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013	29.01.2019

der Flüssigkeit kann ein Entfetten verursachen, was zu Austrocknen, Rötungen und möglicherweise Blasenbildung führt.

Symptome: Rötung, Lokale Reizung, Hautschäden

Inhaltsstoffe:

Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelt, schwer; Naphtha, wasserstoffbehandelt, niedrigsiedend:

Akute inhalative Toxizität : Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch ist als zielorgantoxisch, einmalige Exposition, der Kategorie 3 mit narkotisierender Wirkung eingestuft.

Kohlenwasserstoffe, C11-C12, Isoalkane, <2% Aromaten:

Akute orale Toxizität : LD50 Oral (Ratte): > 5.000 mg/kg
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401

Akute dermale Toxizität : LD50 (Kaninchen): > 5.000 mg/kg
Methode: OECD Prüfrichtlinie 402

Kohlenwasserstoff, C6, Isoalkane, < 5 % n-Hexan:

Akute orale Toxizität : LD50 Oral (Ratte): > 5.000 mg/kg

2-Butoxyethanol:

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): 1.746 mg/kg

Akute inhalative Toxizität : Bewertung: Die Komponente/das Gemisch ist bereits nach kurzfristiger Inhalation leicht toxisch.

Akute dermale Toxizität : Bewertung: Die Komponente/das Gemisch ist bereits nach einmaligem Hautkontakt geringfügig toxisch.

Calciumbis(dinonylnaphthalinsulfonat):

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): > 5.000 mg/kg

Akute dermale Toxizität : LD50 (Kaninchen): > 20.000 mg/kg

Butan:

Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte): 658 mg/l
Expositionszeit: 4 h
Testatmosphäre: Gas

Isobutan:

Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte): 658 mg/l
Expositionszeit: 4 h
Testatmosphäre: Gas

OKS 2101

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.2	14.09.2018	14.08.2018 Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013	29.01.2019

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Produkt:

Anmerkungen: Reizt die Haut.

Inhaltsstoffe:

Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelt, schwer; Naphtha, wasserstoffbehandelt, niedrigsiedend:

Ergebnis: Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Kohlenwasserstoffe, C11-C12, Isoalkane, <2% Aromaten:

Ergebnis: Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Kohlenwasserstoff, C6, Isoalkane, < 5 % n-Hexan:

Ergebnis: Hautreizung

Kohlenwasserstoffe, C6-C7, Isoalkane, Cyclene, < 5% Hexan:

Spezies: Kaninchen

Ergebnis: Hautreizung

2-Butoxyethanol:

Spezies: Kaninchen

Bewertung: Reizt die Haut.

Ergebnis: Reizt die Haut.

Calciumbis(dinonylnaphthalinsulfonat):

Spezies: Kaninchen

Bewertung: Reizt die Haut.

Ergebnis: Reizt die Haut.

Schwere Augenschädigung/-reizung

Produkt:

Anmerkungen: Bei Augenkontakt kann es zu einer Reizung kommen.

Inhaltsstoffe:

2-Butoxyethanol:

Spezies: Kaninchen

Bewertung: Reizt die Augen.

Ergebnis: Reizt die Augen.

Calciumbis(dinonylnaphthalinsulfonat):

Spezies: Kaninchen

Bewertung: Reizt die Augen.

Ergebnis: Reizt die Augen.

OKS 2101

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.2	14.09.2018	14.08.2018 Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013	29.01.2019

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Produkt:

Anmerkungen: Keine Informationen verfügbar.

Inhaltsstoffe:

2-Butoxyethanol:

Art des Testes: Maximierungstest
Spezies: Meerschweinchen
Bewertung: Verursacht keine Sensibilisierung bei Labortieren.
Ergebnis: Verursacht keine Sensibilisierung bei Labortieren.

Calciumbis(dinonylnaphthalinsulfonat):

Spezies: Meerschweinchen
Bewertung: Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
Ergebnis: Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

Keimzell-Mutagenität

Produkt:

Gentoxizität in vitro : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Gentoxizität in vivo : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Inhaltsstoffe:

2-Butoxyethanol:

Keimzell-Mutagenität-
Bewertung : In-vitro-Tests zeigten keine erbgutverändernden Wirkungen

Karzinogenität

Produkt:

Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Inhaltsstoffe:

2-Butoxyethanol:

Karzinogenität - Bewertung : Zeigte in Tierversuchen keine krebserzeugende Wirkung.

Reproduktionstoxizität

Produkt:

Wirkung auf die Fruchtbarkeit : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Effekte auf die
Fötusentwicklung : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

OKS 2101

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.2	14.09.2018	14.08.2018 Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013	29.01.2019

Inhaltsstoffe:

2-Butoxyethanol:

Reproduktionstoxizität - Bewertung : Keine Reproduktionstoxizität
Zeigte in Tierversuchen keine Wirkung auf die Entwicklung des Fötus.

Calciumbis(dinonylnaphthalinsulfonat):

Reproduktionstoxizität - Bewertung : Keine Reproduktionstoxizität

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Inhaltsstoffe:

Pentan:

Bewertung: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelt, schwer; Naphtha, wasserstoffbehandelt, niedrigsiedend:

Expositionswege: Einatmung

Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch ist als zielorgantoxisch, einmalige Exposition, der Kategorie 3 mit narkotisierender Wirkung eingestuft.

Kohlenwasserstoff, C6, Isoalkane, < 5 % n-Hexan:

Bewertung: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Kohlenwasserstoffe, C6-C7, Isoalkane, Cyclene, < 5% Hexan:

Bewertung: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

2-Butoxyethanol:

Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, einmalige Exposition, eingestuft.

Calciumbis(dinonylnaphthalinsulfonat):

Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, einmalige Exposition, eingestuft.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Inhaltsstoffe:

2-Butoxyethanol:

Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, eingestuft.

Calciumbis(dinonylnaphthalinsulfonat):

Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, eingestuft.

OKS 2101

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.2	14.09.2018	14.08.2018 Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013	29.01.2019

Toxizität bei wiederholter Verabreichung

Produkt:

Anmerkungen: Keine Informationen verfügbar.

Aspirationstoxizität

Produkt:

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

Inhaltsstoffe:

Pentan:

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelt, schwer; Naphtha, wasserstoffbehandelt, niedrigsiedend:

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

Kohlenwasserstoffe, C11-C12, Isoalkane, <2% Aromaten:

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

Kohlenwasserstoff, C6, Isoalkane, < 5 % n-Hexan:

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

Kohlenwasserstoffe, C6-C7, Isoalkane, Cyclene, < 5% Hexan:

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

2-Butoxyethanol:

Keine Einstufung in Bezug auf Aspirationstoxizität

Calciumbis(dinonylnaphthalinsulfonat):

Keine Einstufung in Bezug auf Aspirationstoxizität

Weitere Information

Produkt:

Anmerkungen: Verschlucken führt zu Reizungen der oberen Atemwege und zu gastrointestinalen Störungen.

Inhaltsstoffe:

Paraffinwachse und Kohlenwasserstoffwachse:

Anmerkungen: Die gegebenen Informationen beruhen auf Daten, die von den Bestandteilen und der Toxizität ähnlicher Produkte stammen.

OKS 2101

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.2	14.09.2018	14.08.2018 Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013	29.01.2019

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Produkt:

Toxizität gegenüber Fischen : Anmerkungen: Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Toxizität gegenüber Algen : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Toxizität bei Mikroorganismen : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Inhaltsstoffe:

Pentan:

Beurteilung Ökotoxizität

Chronische aquatische Toxizität : Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelt, schwer; Naphtha, wasserstoffbehandelt, niedrigsiedend:

Beurteilung Ökotoxizität

Akute aquatische Toxizität : Giftig für Wasserorganismen.

Chronische aquatische Toxizität : Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Kohlenwasserstoff, C6, Isoalkane, < 5 % n-Hexan:

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): > 1 - 10 mg/l
Expositionszeit: 48 h

Kohlenwasserstoffe, C6-C7, Isoalkane, Cyclene, < 5% Hexan:

Beurteilung Ökotoxizität

Chronische aquatische Toxizität : Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

2-Butoxyethanol:

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)): 1.474 mg/l
Expositionszeit: 96 h
Art des Testes: statischer Test
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203

OKS 2101

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.2	14.09.2018	14.08.2018	29.01.2019
		Datum der ersten Ausgabe:	
		30.03.2013	

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 1.550 mg/l
Expositionszeit: 48 h
Art des Testes: Immobilisierung
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202

Toxizität gegenüber Algen : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): 1.840 mg/l
Expositionszeit: 72 h
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

Toxizität gegenüber Fischen (Chronische Toxizität) : NOEC: > 100 mg/l
Expositionszeit: 21 d
Spezies: Danio rerio (Zebraabärbling)

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität) : NOEC: 100 mg/l
Expositionszeit: 21 d
Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)
Art des Testes: Reproduktionstest
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 211

Calciumbis(dinonylnaphthalinsulfonat):

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Cyprinus carpio (Karpfen)): > 0,28 mg/l
Expositionszeit: 96 h
Art des Testes: statischer Test
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203
Anmerkungen: Keine Toxizität an der Löslichkeitsgrenze

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): > 0,27 mg/l
Expositionszeit: 48 h
Art des Testes: statischer Test
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202
Anmerkungen: Keine Toxizität an der Löslichkeitsgrenze

Beurteilung Ökotoxizität

Chronische aquatische Toxizität : Von diesem Produkt sind keine ökotoxikologischen Wirkungen bekannt.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Produkt:

Biologische Abbaubarkeit : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Physikalisch-chemische Beseitigung : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Inhaltsstoffe:

Kohlenwasserstoffe, C11-C12, Isoalkane, <2% Aromaten:

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Nicht leicht biologisch abbaubar.

Kohlenwasserstoff, C6, Isoalkane, < 5 % n-Hexan:

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Nicht leicht biologisch abbaubar

OKS 2101

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.2	14.09.2018	14.08.2018 Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013	29.01.2019

2-Butoxyethanol:

Biologische Abbaubarkeit : Art des Testes: aerob
Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar
Biologischer Abbau: 90 %
Expositionszeit: 28 d
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 301 B

Calciumbis(dinonylnaphthalinsulfonat):

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Nicht leicht biologisch abbaubar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Produkt:

Bioakkumulation : Anmerkungen: Diese Mischung enthält keine Substanzen, die persistent, bioakkumulierbar und toxisch sind (PBT).
Diese Mischung enthält keine Substanzen, die sehr persistent und sehr bioakkumulierbar sind (vPvB).

Inhaltsstoffe:

Kohlenwasserstoffe, C11-C12, Isoalkane, <2% Aromaten:

Bioakkumulation : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Verteilungskoeffizient: n- : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar
Octanol/Wasser

Kohlenwasserstoff, C6, Isoalkane, < 5 % n-Hexan:

Bioakkumulation : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Verteilungskoeffizient: n- : log Pow: 4
Octanol/Wasser

2-Butoxyethanol:

Bioakkumulation : Biokonzentrationsfaktor (BCF): 2,5

Verteilungskoeffizient: n- : log Pow: 0,81 (25 °C)
Octanol/Wasser Methode: OECD Prüfrichtlinie 107

Calciumbis(dinonylnaphthalinsulfonat):

Verteilungskoeffizient: n- : log Pow: 10,96
Octanol/Wasser

Butan:

Verteilungskoeffizient: n- : log Pow: 2,89
Octanol/Wasser Methode: OECD Prüfrichtlinie 107

Propan:

Verteilungskoeffizient: n- : log Pow: 2,36

OKS 2101

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.2	14.09.2018	14.08.2018 Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013	29.01.2019

Octanol/Wasser

Isobutan:

Verteilungskoeffizient: n- : log Pow: 2,88
Octanol/Wasser Methode: OECD Prüfrichtlinie 107

12.4 Mobilität im Boden

Produkt:

Mobilität : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Verteilung zwischen den : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar
Umweltkompartimenten

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Produkt:

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

Inhaltsstoffe:

Calciumbis(dinonylnaphthalinsulfonat):

Bewertung : Nicht eingestuftes PBT-Stoff. Nicht eingestuftes vPvB-Stoff.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Produkt:

Sonstige ökologische : Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
Hinweise

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt : Nicht mit dem Hausmüll entsorgen.
Unter Beachtung der örtlichen und nationalen gesetzlichen Vorschriften als gefährlicher Abfall entsorgen.

Die Abfallschlüsselnummer soll vom Verbraucher, aufgrund des Verwendungszwecks des Produkts, festgelegt werden.

Verunreinigte Verpackungen : Nicht ordnungsgemäß entleerte Gebinde sind wie das ungebrauchte Produkt zu entsorgen.
Leergesprühte Dosen einem anerkannten Entsorgungsunternehmen zuführen.
Behälter steht unter Druck: Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach der Verwendung.

OKS 2101

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.2	14.09.2018	14.08.2018	29.01.2019
		Datum der ersten Ausgabe:	
		30.03.2013	

Die folgenden Abfallschlüsselnummern sind nur als Empfehlung gedacht:

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer

ADR	:	UN 1950
IMDG	:	UN 1950
IATA	:	UN 1950

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR	:	DRUCKGASPACKUNGEN (Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelt, leicht)
IMDG	:	AEROSOLS (naphtha (petroleum), hydrotreated light, cyclohexane)
IATA	:	Aerosols, flammable (naphtha (petroleum), hydrotreated light)

14.3 Transportgefahrenklassen

ADR	:	2
IMDG	:	2.1
IATA	:	2.1

14.4 Verpackungsgruppe

ADR		
Verpackungsgruppe	:	Nicht durch Verordnung festgelegt
Klassifizierungscode	:	5F
Gefahrzettel	:	2.1
Tunnelbeschränkungscode	:	(D)

IMDG		
Verpackungsgruppe	:	Nicht durch Verordnung festgelegt
Gefahrzettel	:	2.1
EmS Kode	:	F-D, S-U

IATA (Fracht)

Verpackungsanweisung (Frachtflugzeug)	:	203
Verpackungsanweisung (LQ)	:	Y203
Verpackungsgruppe	:	Nicht durch Verordnung festgelegt
Gefahrzettel	:	Flammable Gas

IATA (Passagier)

Verpackungsanweisung (Passagierflugzeug)	:	203
Verpackungsanweisung (LQ)	:	Y203
Verpackungsgruppe	:	Nicht durch Verordnung festgelegt
Gefahrzettel	:	Flammable Gas

14.5 Umweltgefahren

OKS 2101

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.2	14.09.2018	14.08.2018	29.01.2019
		Datum der ersten Ausgabe:	
		30.03.2013	

ADR

Umweltgefährdend : ja

IMDG

Meeresschadstoff : ja

IATA (Passagier)

Umweltgefährdend : nein

IATA (Fracht)

Umweltgefährdend : nein

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Keine besonderen Vorsichtsmaßnahmen erforderlich.

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

Anmerkungen : Auf Produkt im Lieferzustand nicht zutreffend.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

- | | |
|--|--|
| REACH - Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (Artikel 59). | : Dieses Produkt enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe (REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 57). |
| REACH - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (Anhang XIV) | : Nicht anwendbar |
| Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen | : Nicht anwendbar |
| Verordnung (EG) Nr. 850/2004 über persistente organische Schadstoffe | : Nicht anwendbar |
| Verordnung (EG) Nr. 649/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien | : Nicht anwendbar |
| REACH - Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse (Anhang XVII) | : Nicht anwendbar |
| REACH - Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (Artikel 59). | : Dieses Produkt enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe (REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 57). |
| REACH - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (Anhang XIV) | : Nicht anwendbar |
| Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum | : Nicht anwendbar |

OKS 2101

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.2	14.09.2018	14.08.2018 Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013	29.01.2019

Abbau der Ozonschicht führen

Verordnung (EG) Nr. 850/2004 über persistente organische Schadstoffe : Nicht anwendbar

Verordnung (EG) Nr. 649/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien : Nicht anwendbar

REACH - Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse (Anhang XVII) : Nicht anwendbar

Verordnung über den Schutz vor Störfällen
Mengenschwelle gemäß : 20.000 kg
Störfallverordnung (StfV
814.012)

Flüchtige organische Verbindungen : Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. November 2010 über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung)
Gehalt flüchtiger organischer Verbindungen (VOC): 93,32 %
Anmerkungen: VOC(flüchtige organische Verbindung)-Gehalt abzüglich Wasser

Verordnung über die Lenkungsabgabe auf flüchtige organische Verbindungen (VOCV)
Gehalt flüchtiger organischer Verbindungen (VOC): 93,32 %

Sonstige Vorschriften:

Beschäftigungsbeschränkungen nach Mutterschutzrichtlinie 92/85/EWG oder verschärfenden nationalen Bestimmungen beachten, soweit zutreffend.

Artikel 13 Mutterschutzverordnung (SR 822.111.52): Schwangere Frauen und stillende Mütter dürfen bei ihrer Arbeit nur dann mit diesem Produkt (diesem Stoff / dieser Zubereitung) in Kontakt kommen, wenn aufgrund einer Risikobeurteilung gemäss Art. 63 ArGV 1 (SR 822.111) feststeht, dass keine konkrete gesundheitliche Belastung für Mutter und Kind vorliegt oder diese durch geeignete Schutzmassnahmen ausgeschlossen werden kann.

Beschäftigungsbeschränkungen gemäß Richtlinie 94/33/EG über den Jugendarbeitsschutz oder verschärfenden nationalen Bestimmungen beachten, soweit zutreffend.

Artikel 4 Absatz 4 der Jugendarbeitsschutzverordnung (SR 822.115) und Artikel 1 lit. f der Verordnung des WBF über gefährliche Arbeiten für Jugendliche (SR 822.115.2): Jugendliche in der beruflichen Grundbildung dürfen nur mit diesem Produkt (diesem Stoff / dieser Zubereitung) arbeiten, wenn dies in der jeweiligen Bildungsverordnung zur Erreichung ihres Ausbildungszieles vorgesehen ist, die Voraussetzungen des Bildungsplans erfüllt sind und die geltenden Altersbeschränkungen eingehalten werden. Jugendliche, die keine berufliche Grundbildung absolvieren, dürfen nicht mit diesem Produkt (diesem Stoff / dieser Zubereitung) arbeiten. Als Jugendliche gelten Arbeitnehmer beider Geschlechter bis zum vollendeten 18. Altersjahr.

OKS 2101

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.2	14.09.2018	14.08.2018	29.01.2019
		Datum der ersten Ausgabe:	
		30.03.2013	

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Volltext der H-Sätze

- H220 : Extrem entzündbares Gas.
- H225 : Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
- H226 : Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
- H280 : Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
- H302 : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
- H304 : Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
- H312 : Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
- H315 : Verursacht Hautreizungen.
- H317 : Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- H319 : Verursacht schwere Augenreizung.
- H332 : Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
- H336 : Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- H411 : Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
- H412 : Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Volltext anderer Abkürzungen

- Anmerkung C : Manche organischen Stoffe können entweder in einer genau definierten isomeren Form oder als Gemisch mehrerer Isomere in Verkehr gebracht werden. In diesem Fall muss der Lieferant auf dem Kennzeichnungsetikett angeben, ob es sich um ein bestimmtes Isomer oder um ein Isomergemisch handelt.
- Anmerkung P : Die Einstufung als karzinogen oder keimzellmutagen ist nicht zwingend, wenn nachgewiesen werden kann, dass der Stoff weniger als 0,1 Gewichtsprozent Benzol (Einecs-Nr. 200-753-7) enthält. Ist der Stoff nicht als karzinogen eingestuft, so sind zumindest die Sicherheitshinweise (P102-)P260-P262- P301 + P310-P331 anzuwenden. Diese Anmerkung gilt nur für bestimmte komplexe Ölderivate in Teil 3.
- Anmerkung U (Tabelle 3.1) : Beim Inverkehrbringen müssen die Gase als "Gase unter Druck" in die Gruppe der verdichteten Gase, der verflüssigten Gase, der tiefgekühlten Gase oder der gelösten Gase eingestuft werden. Die Zuordnung zu einer Gruppe hängt vom

OKS 2101

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe: 14.08.2018	Druckdatum:
2.2	14.09.2018	Datum der ersten Ausgabe: 30.03.2013	29.01.2019

Aggregatzustand ab, in dem das Gas verpackt wird, und muss deshalb von Fall zu Fall entschieden werden.

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

Einstufung des Gemisches:

Aerosol 1	H222, H229
Skin Irrit. 2	H315
STOT SE 3	H336
Asp. Tox. 1	H304
Aquatic Chronic 2	H411

Einstufungsverfahren:

Basierend auf Produktdaten oder Beurteilung
Rechenmethode
Rechenmethode
Basierend auf Produktdaten oder Beurteilung
Rechenmethode

Dieses Sicherheitsdatenblatt gilt nur für von OKS Spezialschmierstoffe original verpackte und bezeichnete Ware. Die enthaltenen Informationen unterliegen dem Urheberrecht und dürfen ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung der OKS Spezialschmierstoffe nicht vervielfältigt oder

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - CH



OKS 2101

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe:	Druckdatum:
2.2	14.09.2018	14.08.2018	29.01.2019
		Datum der ersten Ausgabe:	
		30.03.2013	

verändert werden. Jegliche Weiterleitung dieses Dokuments ist nur in dem gesetzlich geforderten Ausmaß gestattet. Eine darüber hinausgehende, insbesondere öffentliche, Verbreitung unserer Sicherheitsdatenblätter (z.B. als Download im Internet) ist ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung nicht gestattet. OKS Spezienschmierstoffe stellt seinen Kunden entsprechend den gesetzlichen Regelungen geänderte Sicherheitsdatenblätter zur Verfügung. Es liegt in der Verantwortung des Kunden, Sicherheitsdatenblätter und evtl. Änderungen daran gemäß den gesetzlichen Vorgaben an seine eigenen Kunden, Mitarbeiter und sonstige Verwender des Produktes weiterzugeben. Für die Aktualität der Sicherheitsdatenblätter, die Verwender von Dritten erhalten, übernimmt OKS Spezienschmierstoffe keine Gewähr. Alle Informationen und Anweisungen in diesem Sicherheitsdatenblatt wurden nach bestem Wissen erstellt und basieren auf dem Stand der Technik am Tage der Herausgabe. Die gemachten Angaben sollen das Produkt im Hinblick auf die erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen beschreiben; sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften oder Garantie der Eignung des Produktes für den Einzelfall dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.