

SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**WBC 22 Bremsenr. A I, acefr**

Version 11.1

Druckdatum 16.04.2022

Überarbeitet am / gültig ab 23.09.2021

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens****1.1. Produktidentifikator**

Handelsname : WBC 22 Bremsenr. A I, acefr  
UFI : WN03-H0QM-000S-R9KH  
UFI-Code notifiziert in : Österreich, Deutschland, Polen

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Reiniger, Identifizierte Verwendungen: Siehe Tabelle im Anhang mit einer kompletten Übersicht der identifizierten Verwendungen.  
Verwendungen, von denen abgeraten wird : Derzeit wurden noch keine Verwendungen identifiziert, von denen abgeraten wird.

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

Firma : BCD Chemie GmbH  
Schellerdamm 16  
DE 21079 Hamburg  
Telefon : +49 (0)201 6496-0  
Telefax : +49 (0)201 6496-2039  
Email-Adresse : InfoSDB@bcd-chemie.de  
Verantwortliche/ausstellen : Umwelt / Sicherheit  
de Person

**1.4. Notrufnummer**

Notrufnummer : +49 (0)201-6496-0 (Verfügbar: 24 Stunden / 7 Tage)

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

Einstufung gemäß Verordnung (EG) 1272/2008

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

Gefahrenklasse	Gefahrenkategorie	Zielorgane	Gefahrenhinweise
Entzündbare Flüssigkeiten	Kategorie 2	---	H225

## WBC 22 Bremsenr. A I, acefr

Reizwirkung auf die Haut	Kategorie 2	---	H315
Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition	Kategorie 3	Zentralnervensystem	H336
Aspirationsgefahr	Kategorie 1	---	H304
Langfristig (chronisch) gewässergefährdend	Kategorie 2	---	H411

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

### Wichtige schädliche Wirkungen

Menschliche Gesundheit : Siehe Abschnitt 11 für toxikologische Informationen.

Physikalische und chemische Gefahren : Siehe Abschnitt 9/10 für physikalisch-chemische Informationen.

Mögliche Wirkungen auf die Umwelt : Siehe Abschnitt 12 für Angaben zur Ökologie.

## 2.2. Kennzeichnungselemente

### Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) 1272/2008

Gefahrensymbole	:											
Signalwort	:	Gefahr										
Gefahrenhinweise	:	<table> <tr> <td>H225</td> <td>Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.</td> </tr> <tr> <td>H304</td> <td>Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.</td> </tr> <tr> <td>H315</td> <td>Verursacht Hautreizungen.</td> </tr> <tr> <td>H336</td> <td>Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.</td> </tr> <tr> <td>H411</td> <td>Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.</td> </tr> </table>	H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.	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.
H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.											
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	:	<table> <tr> <td>P233</td> <td rowspan="3">Behälter dicht verschlossen halten. Einatmen von Staub/ Rauch/ Gas/ Nebel/ Dampf/ Aerosol vermeiden.</td> </tr> <tr> <td>P261</td> </tr> <tr> <td>P210</td> <td>Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.</td> </tr> </table>	P233	Behälter dicht verschlossen halten. Einatmen von Staub/ Rauch/ Gas/ Nebel/ Dampf/ Aerosol vermeiden.	P261	P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.					
P233	Behälter dicht verschlossen halten. Einatmen von Staub/ Rauch/ Gas/ Nebel/ Dampf/ Aerosol vermeiden.											
P261												
P210		Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.										
Reaktion	:	P331 KEIN Erbrechen herbeiführen.										

## WBC 22 Bremsenr. A I, acefr

P370 + P378 Bei Brand: Trockensand, Löschpulver oder alkoholbeständigen Schaum zum Löschen verwenden.  
 P301 + P310 BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

### Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:

- Kohlenwasserstoffe, C6-C7, Isoalkane, Cyclene, <5% n-Hexan
- Kohlenwasserstoffe C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, <5% n-Hexan
- Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene
- Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, < 5% n-Hexan

### Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien

aliphatische Kohlenwasserstoffe Konzentration :  $\geq 30,00\%$

### 2.3. Sonstige Gefahren

Die Ergebnisse zur PBT und vPvB Bewertung finden Sie im Unterabschnitt 12.5.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2. Gemische

Chemische Charakterisierung : Kohlenwasserstoffgemisch von n-, i- und cyclo-Aliphaten, überwiegend im Bereich C6 - C7

Gefährliche Inhaltsstoffe	Menge [%]	Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)	
		Gefahrenklasse / Gefahrenkategorie	Gefahrenhinweise
<b>Kohlenwasserstoffe, C6-C7, Isoalkane, Cyclene, &lt;5% n-Hexan</b>			
EG-Nr. : 926-605-8	$\geq 0 - \leq 100$	Flam. Liq.2	H225
EU REACH- : 01-2119486291-36-xxxx		STOT SE3	H336
Reg. Nr.		Asp. Tox.1	H304
		Aquatic Chronic2	H411
<b>Kohlenwasserstoffe C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, &lt;5% n-Hexan</b>			
EG-Nr. : 921-024-6	$\geq 0 - \leq 75$	Flam. Liq.2	H225
EU REACH- : 01-2119475514-35-xxxx		Skin Irrit.2	H315
Reg. Nr.		STOT SE3	H336
		Asp. Tox.1	H304
		Aquatic Chronic2	H411
<b>Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene</b>			

## WBC 22 Bremsenr. A I, acefr

EG-Nr.	: 927-510-4	>= 0 - <= 60	Flam. Liq.2	H225
EU REACH-	: 01-2119475515-33-xxxx		Skin Irrit.2	H315
Reg. Nr.			STOT SE3	H336
			Asp. Tox.1	H304
			Aquatic Chronic2	H411

### Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, < 5% n-Hexan

EG-Nr.	: 931-254-9	>= 0 - <= 40	Flam. Liq.2	H225
EU REACH-	: 01-2119484651-34-xxxx		Skin Irrit.2	H315
Reg. Nr.			STOT SE3	H336
			Asp. Tox.1	H304
			Aquatic Chronic2	H411

### n-Hexan

INDEX-Nr.	: 601-037-00-0	< 5	Flam. Liq.2	H225
CAS-Nr.	: 110-54-3		Repr.2	H361f
EG-Nr.	: 203-777-6		STOT RE2	H373
			Asp. Tox.1	H304
			Skin Irrit.2	H315
			STOT SE3	H336
			Aquatic Chronic2	H411

### Cyclohexan

INDEX-Nr.	: 601-017-00-1	< 1,5	Flam. Liq.2	H225
CAS-Nr.	: 110-82-7		Asp. Tox.1	H304
EG-Nr.	: 203-806-2		Skin Irrit.2	H315
			STOT SE3	H336
			Aquatic Acute1	H400
			Aquatic Chronic1	H410

**Bemerkung** : Cyclohexan ist Bestandteil des Kohlenwasserstoffgemischs.  
n-Hexan ist Bestandteil des Kohlenwasserstoffgemischs.  
Die oben genannten Inhaltsstoffe mit Konzentrationsgrenzen ab null Prozent sind untereinander austauschbare Stoffe und werden in Abhängigkeit von ihrer Verfügbarkeit eingesetzt. Das Produkt kann sowohl lediglich einen dieser Inhaltsstoffe als auch Gemische dieser enthalten.

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

Allgemeine Hinweise	: Ersthelfer muss sich selbst schützen. Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen. Kontaminierte Kleidung sofort ausziehen.
Nach Einatmen	: An die frische Luft bringen. Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen. Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und ärztlichen Rat einholen.
Nach Hautkontakt	: Sofort mit Seife und viel Wasser abwaschen. Bei andauernder

**WBC 22 Bremsenr. A I, acefr**

	Hautreizung einen Arzt aufsuchen.
Nach Augenkontakt	: Sofort mit viel Wasser, auch unter den Augenlidern, ausspülen. Bei anhaltender Augenreizung einen Facharzt aufsuchen.
Nach Verschlucken	: KEIN Erbrechen herbeiführen. Aspirationsgefahr! Eine sich erbrechende, auf dem Rücken liegende Person in die stabile Seitenlage bringen. Bei Verschlucken sofort Arzt aufsuchen.
Sicherheitsmaßnahmen für Erste-Hilfe-Leistende	: Ersthelfer sollten auf den Selbstschutz achten und die empfohlene Schutzkleidung tragen. Wenn die Gefahr einer Aussetzung besteht, siehe Abschnitt 8 bezüglich persönlicher Schutzausrüstung.

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

Symptome	: Kopfschmerzen, Schwindel, Benommenheit, Bewusstlosigkeit, Müdigkeit, Übelkeit, Störung des Zentralnervensystems. Trocknet die Haut aus. Hautreizung
Effekte	: Aspirationsgefahr beim Verschlucken - kann in die Lungen gelangen und diese schädigen. Aspiration kann zu Lungenödem und Pneumonie führen.

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

Behandlung	: Symptomatische Behandlung. Künstliche Beatmung und/oder Sauerstoff kann notwendig sein.
------------	---

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1. Löschmittel**

Geeignete Löschmittel	: Wassersprühnebel, Schaum, Trockenlöschmittel oder Kohlendioxid verwenden.
Ungeeignete Löschmittel	: Keinen Wasservollstrahl verwenden, um eine Zerstreuung und Ausbreitung des Feuers zu unterdrücken.

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

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung	: Leichtentzündlich, Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. Das Produkt schwimmt auf Wasser und löst sich nicht. Dämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich über dem Boden aus. Rückzündung auf große Entfernung möglich.
Gefährliche Verbrennungsprodukte	: Kohlenstoffoxide, Unter bestimmten Brandbedingungen sind Spuren anderer giftiger Produkte nicht auszuschließen.

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung	: Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Geeignete Schutzkleidung tragen (Vollschutzanzug).
--	---

**WBC 22 Bremsenr. A I, acefr**

Weitere Hinweise : Geschlossene Behälter in Nähe des Brandherdes mit Wassersprühnebel kühlen. Berstgefahr geschlossener Behälter bei starker Erhitzung. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Für angemessene Lüftung sorgen. Ungeschützte Personen fernhalten. Persönliche Schutzausrüstung tragen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Alle Zündquellen entfernen oder unwirksam machen

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Umweltschutzmaßnahmen : Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen. Eindringen in den Untergrund vermeiden. Bei der Verunreinigung von Gewässern oder der Kanalisation die zuständigen Behörden in Kenntnis setzen. Bei Eindringen in den Boden zuständige Behörden benachrichtigen.

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

Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung : Große Verschüttung soll mechanisch zur Entsorgung aufgenommen werden (durch Abpumpen entfernen). Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Universalbinder) aufnehmen. Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben. Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.

**6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Siehe Abschnitt 1 zur Notfallauskunft.  
Siehe Abschnitt 8 für Informationen zur Schutzausrüstung.  
Siehe Abschnitt 13 für Informationen zur Abfallentsorgung.

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung****7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Hinweise zum sicheren Umgang : Behälter dicht geschlossen halten. Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben. Für ausreichenden Luftaustausch und/oder Absaugung in den Arbeitsräumen sorgen. Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen. Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden.

Hygienemaßnahmen : Kontaminierte Kleidung sofort ausziehen. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden. Von Nahrungsmitteln,

**WBC 22 Bremsenr. A I, acefr**

Getränken und Futtermitteln fernhalten. Im Anwendungsbereich nicht essen, trinken oder rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitssende Hände waschen.

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

Anforderungen an Lagerräume und Behälter	: An einem Ort mit lösemittelsicherem Boden aufbewahren. Geeignete Behältermaterialien: Edelstahl; Kohlenstoffstahl; Teflon; Ungeeignete Behältermaterialien: Butylkautschuk; Naturkautschuk; Polystyrol
Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz	: Leichtentzündlich; Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Nur explosionsgeschützte Geräte verwenden. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.
Weitere Angaben zu Lagerbedingungen	: Dicht verschlossen, kühl und trocken aufbewahren. Vor Hitze/direktem Sonnenlicht/UV-Strahlung schützen.
Zusammenlagerungshinweise	: Von Oxidationsmitteln fernhalten.
Lagerklasse (LGK)	: 3 Entzündbare Flüssigkeiten

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

Bestimmte Verwendung(en)	: Identifizierte Verwendungen: Siehe Tabelle im Anhang mit einer kompletten Übersicht der identifizierten Verwendungen.
--------------------------	---

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****8.1. Zu überwachende Parameter****Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC)**

Bei der Substanz handelt es sich um einen Kohlenwasserstoff komplexer, unbekannter oder variabler Zusammensetzung. Konventionelle Methoden zur Ermittlung der PNECs sind nicht geeignet und es ist nicht möglich, eine einzige repräsentative PNEC für derartige Substanzen zu ermitteln.

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

**Derived No Effect Level (DNEL)/Derived Minimal Effect Level (DMEL)**

DNEL  
Arbeitnehmer, Langfristig - systemische Wirkungen, Hautkontakt : 13964 mg/kg Körpergewicht/Tag

**WBC 22 Bremsenr. A I, acefr**

DNEL	Arbeitnehmer, Langfristig - systemische Wirkungen, Einatmung	:	5306 mg/m <sup>3</sup>
DNEL	Verbraucher, Langfristig - systemische Wirkungen, Hautkontakt	:	1377 mg/kg Körpergewicht/Tag
DNEL	Verbraucher, Langfristig - systemische Wirkungen, Einatmung	:	1131 mg/m <sup>3</sup>
DNEL	Verbraucher, Langfristig - systemische Wirkungen, Verschlucken	:	1301 mg/kg Körpergewicht/Tag

**Inhaltsstoff: Kohlenwasserstoffe C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, <5% n-Hexan**

**Derived No Effect Level (DNEL)/Derived Minimal Effect Level (DMEL)**

DNEL	Arbeitnehmer, Langfristig - systemische Wirkungen, Hautkontakt	:	733 mg/kg Körpergewicht/Tag
DNEL	Arbeitnehmer, Langfristig - systemische Wirkungen, Einatmung	:	2035 mg/m <sup>3</sup>
DNEL	Verbraucher, Langfristig - systemische Wirkungen, Hautkontakt	:	699 mg/kg Körpergewicht/Tag
DNEL	Verbraucher, Langfristig - systemische Wirkungen, Einatmung	:	608 mg/m <sup>3</sup>
DNEL	Verbraucher, Langfristig - systemische Wirkungen, Verschlucken	:	699 mg/kg Körpergewicht/Tag

**Inhaltsstoff: Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene**

**Derived No Effect Level (DNEL)/Derived Minimal Effect Level (DMEL)**

DNEL	Arbeitnehmer, Langfristig - systemische Wirkungen, Hautkontakt	:	300 mg/kg Körpergewicht/Tag
DNEL			

**WBC 22 Bremsenr. A I, acefr**

Arbeitnehmer, Langfristig - systemische Wirkungen, Einatmung	:	2085 mg/m <sup>3</sup>
DNEL		
Verbraucher, Langfristig - systemische Wirkungen, Hautkontakt	:	149 mg/kg Körpergewicht/Tag
DNEL		
Verbraucher, Langfristig - systemische Wirkungen, Einatmung	:	477 mg/m <sup>3</sup>
DNEL		
Verbraucher, Langfristig - systemische Wirkungen, Verschlucken	:	149 mg/kg Körpergewicht/Tag

**Inhaltsstoff:** Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, < 5% n-Hexan

**Derived No Effect Level (DNEL)/Derived Minimal Effect Level (DMEL)**

DNEL		
Arbeitnehmer, Langfristig - systemische Wirkungen, Hautkontakt	:	13964 mg/kg Körpergewicht/Tag
DNEL		
Arbeitnehmer, Langfristig - systemische Wirkungen, Einatmung	:	5306 mg/m <sup>3</sup>
DNEL		
Verbraucher, Langfristig - systemische Wirkungen, Hautkontakt	:	1377 mg/kg Körpergewicht/Tag
DNEL		
Verbraucher, Langfristig - systemische Wirkungen, Einatmung	:	1131 mg/m <sup>3</sup>
DNEL		
Verbraucher, Langfristig - systemische Wirkungen, Verschlucken	:	1301 mg/kg Körpergewicht/Tag

**Inhaltsstoff:** n-Hexan CAS-Nr. 110-54-3

**Andere Arbeitsplatzgrenzwerte**

EU. Expositionsrichtgrenzwerte in den Richtlinien 91/322/EWG, 2000/39/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU, Zeitlich gewichteter Mittelwert (TWA):  
20 ppm, 72 mg/m<sup>3</sup>  
Indikativ

Deutschland TRGS 900, AGW:  
50 ppm, 180 mg/m<sup>3</sup>, (8)

Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des

**WBC 22 Bremsenr. A I, acefr**

biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden (siehe Nummer 2.7)

**Biologische Grenzwerte**

Deutschland. TRGS 903, BAT Liste (Biologische Grenzwerte), Hexan-2,5-dion plus 4,5-Dihydroxy-2-hexanon (nach Hydrolyse), Urin  
5 mg/l, Expositionsende, bzw. Schichtende

<b>Inhaltsstoff:</b>	<b>Cyclohexan</b>	<b>CAS-Nr. 110-82-7</b>
----------------------	-------------------	-------------------------

**Andere Arbeitsplatzgrenzwerte**

EU. Expositionsrichtgrenzwerte in den Richtlinien 91/322/EWG, 2000/39/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU, Zeitlich gewichteter Mittelwert (TWA):  
200 ppm, 700 mg/m<sup>3</sup>  
Indikativ

Deutschland TRGS 900, AGW:  
200 ppm, 700 mg/m<sup>3</sup>, (4)

**Biologische Grenzwerte**

Deutschland. TRGS 903, BAT Liste (Biologische Grenzwerte), 1,2-Cyclohexandiol (nach Hydrolyse), Kreatinin in Urin  
150 mg/g, Der Probenahmezeitpunkt ist für Langzeitexpositionen am Ende der Schicht nach mehreren vorangegangenen. / Der Probenahmezeitpunkt ist das Ende der Exposition oder das Ende der Schicht.

<b>Inhaltsstoff:</b>	<b>Kohlenwasserstoffe C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, &lt;5% n-Hexan</b>
----------------------	---

**Andere Arbeitsplatzgrenzwerte**

Deutschland TRGS 900, Kurzzeitiger Expositionsgrenzwert (STEL):  
1.200 mg/m<sup>3</sup>  
Berechnung nach RCP-Methode (TRGS 900).

Deutschland TRGS 900, Zeitlich gewichteter Mittelwert (TWA):  
600 mg/m<sup>3</sup>  
Berechnung nach RCP-Methode (TRGS 900).

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition****Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8.

**Persönliche Schutzausrüstung**

*Atemschutz*

**WBC 22 Bremsenr. A I, acefr**

Hinweis : Erforderlich, bei Auftreten von Dämpfen und Aerosolen.  
Erforderlich bei Überschreitung von Grenzwerten.  
Bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges  
Atemschutzgerät verwenden.  
Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät  
verwenden.  
Empfohlener Filtertyp:AX

*Handschutz*

Hinweis : Geeignete Schutzhandschuhe tragen.  
Beachten Sie die Angaben des Herstellers in Bezug auf  
Durchlässigkeit und Durchbruchzeit sowie die besonderen  
Bedingungen am Arbeitsplatz (mechanische Belastung,  
 Kontaktdauer).  
Schutzhandschuhe sollten bei ersten Abnutzungserscheinungen  
ersetzt werden.  
Die folgenden Materialien sind geeignet:  
Nitrilkautschuk

*Augenschutz*

Hinweis : Dicht schließende Schutzbrille

*Haut- und Körperschutz*

Hinweis : Flammenhemmende antistatische Schutzkleidung.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Allgemeine Hinweise : Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.  
Eindringen in den Untergrund vermeiden.  
Bei der Verunreinigung von Gewässern oder der Kanalisation die  
zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.  
Bei Eindringen in den Boden zuständige Behörden  
benachrichtigen.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften****9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Form : flüssig  
Farbe : farblos  
Geruch : paraffinisch  
Geruchsschwelle : Keine Daten verfügbar  
pH-Wert : Nicht anwendbar Stoff / Gemisch nicht-polar /  
aprotisch

**WBC 22 Bremsenr. A I, acefr**

Schmelzpunkt/Schmelzbereich	: < -20 °C
Siedepunkt/Siedebereich	: 55 - 98 °C (ASTM D1078)
Flammpunkt	: < 0 °C (Methode: ASTM D 56)
Verdampfungsgeschwindigkeit	: Keine Daten verfügbar
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	: Nicht anwendbar
Obere Explosionsgrenze	: 8,3 %(V)
Untere Explosionsgrenze	: ca. 1 %(V)
Dampfdruck	: 10 - 20 kPa (20 °C)
Relative Dampfdichte	: Keine Daten verfügbar
Dichte	: 0,67 - 0,7 g/cm <sup>3</sup> (15 °C) (DIN 51757)
Wasserlöslichkeit	: vernachlässigbar
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	: Keine Daten verfügbar
Selbstentzündungstemperatur	: > 200 °C
Thermische Zersetzung	: Keine Daten verfügbar
Viskosität, dynamisch	: Keine Daten verfügbar
Viskosität, kinematisch	: 0,45 - 1,4 mm <sup>2</sup> /s (20 °C)
Explosionsgefährlichkeit	: Die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische ist möglich.
Oxidierende Eigenschaften	: Keine bekannt.

**9.2. Sonstige Angaben**

Keine weiteren Informationen verfügbar.

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.1. Reaktivität**

Hinweis : Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

**10.2. Chemische Stabilität**

Hinweis : Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

**WBC 22 Bremsenr. A I, acefr**

Gefährliche Reaktionen : Die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische ist möglich.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Zu vermeidende Bedingungen : Hitze, Flammen und Funken.  
Thermische Zersetzung : Keine Daten verfügbar

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Zu vermeidende Stoffe : Oxidationsmittel

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Gefährliche Zersetzungsprodukte : Im Brandfall kann Folgendes freigesetzt werden: Kohlenstoffoxide, Unter bestimmten Brandbedingungen sind Spuren anderer giftiger Produkte nicht auszuschließen.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Daten für das Produkt****Akute Toxizität****Oral**

Für das Gemisch selbst sind keine Daten verfügbar., Diese Angabe ist bei der Auflistung der enthaltenen Komponente/Komponenten weiter unten in diesem Abschnitt zu finden.

**Einatmen**

Für das Gemisch selbst sind keine Daten verfügbar. Diese Angabe ist bei der Auflistung der enthaltenen Komponente/Komponenten weiter unten in diesem Abschnitt zu finden.

**Haut**

Für das Gemisch selbst sind keine Daten verfügbar. Diese Angabe ist bei der Auflistung der enthaltenen Komponente/Komponenten weiter unten in diesem Abschnitt zu finden.

**Reizung****Haut**

Ergebnis : Verursacht Hautreizungen.

**Augen**

**WBC 22 Bremsenr. A I, acefr**

Ergebnis : Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Sensibilisierung**

Ergebnis : Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

**CMR-Wirkungen****CMR Eigenschaften**

Kanzerogenität : Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.  
Es wird nicht als karzinogen angesehen.

Mutagenität : Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.  
Es wird nicht als mutagen angesehen.

Teratogenität : Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.  
Es wird nicht als teratogen angesehen.

Reproduktionstoxizität : Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.  
Es wird als nicht toxisch für die Fortpflanzung angesehen.

**Spezifische Zielorgantoxizität****Einmalige Exposition**

Bemerkung : Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

**Wiederholte Einwirkung**

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

**Andere toxikologische Eigenschaften****Toxizität bei wiederholter Verabreichung**

Keine Daten verfügbar

**Aspirationsgefahr**

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.,

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

**Akute Toxizität****Oral**

LD50 Oral : > 5000 mg/kg (Ratte) (OECD Prüfrichtlinie 401)

**Einatmen**

**WBC 22 Bremsenr. A I, acefr**

LC50 : > 20 mg/l (Ratte; 4 h) (OECD Prüfrichtlinie 403)

**Haut**

LD50 Dermal : > 2000 mg/kg (Kaninchen) (OECD Prüfrichtlinie 402)

**Inhaltsstoff:** Kohlenwasserstoffe C6-C7, n-Alkane,  
Isoalkane, Cyclene, <5% n-Hexan

**Akute Toxizität****Oral**

LD50 : > 5000 mg/kg (Ratte) (OECD Prüfrichtlinie 401)

**Einatmen**

LC50 : > 20 mg/l (Ratte; 4 h) (OECD Prüfrichtlinie 403)

**Haut**

LD50 : > 2000 mg/kg (Ratte) (OECD Prüfrichtlinie 402)

**Inhaltsstoff:** Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane,  
Isoalkane, Cyclene

**Akute Toxizität****Oral**

LD50 : > 5840 mg/kg (Ratte) (OECD Prüfrichtlinie 401) Die angeführten Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe.

**Einatmen**

LC50 : > 23,3 mg/l (Ratte; 4 h; Dampf) (OECD Prüfrichtlinie 403) Die angeführten Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe.

**Haut**

LD50 : > 2920 mg/kg (Ratte) (OECD Prüfrichtlinie 402) Die angeführten Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe.

**Inhaltsstoff:** Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, < 5% n-Hexan

**Akute Toxizität****Oral**

LD50 : > 5000 mg/kg (Ratte) (OECD Prüfrichtlinie 401)

**WBC 22 Bremsenr. A I, acefr****Einatmen**

LC50 : &gt; 20 mg/l (Ratte; 4 h; Dampf) (OECD Prüfrichtlinie 403)

**Haut**

LC50 : &gt; 3000 mg/kg (Ratte) (OECD Prüfrichtlinie 402)

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1. Toxizität****Inhaltsstoff:** Kohlenwasserstoffe, C6-C7,  
Isoalkane, Cyclene, <5% n-Hexan**Akute Toxizität****Fisch**

LL50 : 12 mg/l (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle); 96 h)

**Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren**

EL50 : 3 mg/l (Daphnia magna (Großer Wasserfloh); 48 h)

**Algen**

ErL50 : 55 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge); 72 h)

NOELR : 30 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge); 72 h)

**Inhaltsstoff:** Kohlenwasserstoffe C6-C7, n-Alkane,  
Isoalkane, Cyclene, <5% n-Hexan**Akute Toxizität****Fisch**LL50 : 11,4 mg/l (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle); 96 h)  
(Toxizität gegenüber Fischen; OECD Prüfrichtlinie 203)**Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren**

EL50 : 3 mg/l (Daphnia magna (Großer Wasserfloh); 48 h)

**WBC 22 Bremsenr. A I, acefr**

(Daphnientoxizität; OECD- Prüfrichtlinie 202)

**Algen**EL50 : 30 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge); 72 h)  
(Toxizität gegenüber Algen; OECD- Prüfrichtlinie 201)**Inhaltsstoff: Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane,  
Isoalkane, Cyclene****Akute Toxizität****Fisch**

LL50 : 13,4 mg/l (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle); 96 h)

**Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren**EL50 : 3 mg/l (Daphnia magna (Großer Wasserfloh); 48 h) Die  
angeführten Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe.**Algen**NOELR : 10 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge); 72 h) Die  
angeführten Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe.  
EL50 : 10 - 30 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge); 72 h) Die  
angeführten Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe.**Inhaltsstoff: Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, < 5% n-  
Hexan****Akute Toxizität****Fisch**LC50 : > 1 mg/l (Oryzias latipes (Roter Killifisch); 48 h; Testsubstanz:  
Angaben basieren auf Versuchsergebnissen oder Daten eines  
vergleichbaren Produktes.)**Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren**LC50 : 3,87 mg/l (Daphnia magna (Großer Wasserfloh); 48 h) Angaben  
basieren auf Versuchsergebnissen oder Daten eines  
vergleichbaren Produktes.

**WBC 22 Bremsenr. A I, acefr**

**Algen**

ErL50 : 55 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge); 72 h)  
 Angaben basieren auf Versuchsergebnissen oder Daten eines vergleichbaren Produktes.  
 NOELR 30 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge); 72 h)

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

<b>Inhaltsstoff:</b>	<b>Kohlenwasserstoffe, C6-C7, Isoalkane, Cyclene, &lt;5% n-Hexan</b>
<b>Persistenz und Abbaubarkeit</b>	

**Persistenz**

Ergebnis : Schneller Abbau in der Luft.

**Biologische Abbaubarkeit**

Ergebnis : 98 % (Expositionsdauer: 28 d) Leicht biologisch abbaubar.

<b>Inhaltsstoff:</b>	<b>Kohlenwasserstoffe C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, &lt;5% n-Hexan</b>
<b>Persistenz und Abbaubarkeit</b>	

**Persistenz**

Ergebnis : Schneller Abbau in der Luft.

**Biologische Abbaubarkeit**

Ergebnis : 81 % (Expositionsdauer: 28 d) Leicht biologisch abbaubar. Die angeführten Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe.

<b>Inhaltsstoff:</b>	<b>Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene</b>
<b>Persistenz und Abbaubarkeit</b>	

**Persistenz**

Ergebnis : Keine Daten verfügbar

**Biologische Abbaubarkeit**

Ergebnis : 98 % (Expositionsdauer: 28 d) Leicht biologisch abbaubar. Die angeführten Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe.

<b>Inhaltsstoff:</b>	<b>Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, &lt; 5% n-Hexan</b>
----------------------	---

**WBC 22 Bremsenr. A I, acefr****Persistenz und Abbaubarkeit****Persistenz**

Ergebnis : Keine Daten verfügbar

**Biologische Abbaubarkeit**

Ergebnis : 98 % (Expositionsdauer: 28 d)(OECD Prüfrichtlinie 301F) Leicht biologisch abbaubar. Die angeführten Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe.

**12.3. Bioakkumulationspotenzial****Daten für das Produkt****Bioakkumulation**

Ergebnis : Keine Daten verfügbar

**12.4. Mobilität im Boden****Daten für das Produkt****Mobilität**

Ergebnis : Leicht flüchtig, wird schnell in der Luft verteilt., Vermutlich findet keine Verteilung auf die Sedimentschicht und Abwasserfeststoffe statt.

**12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung****Daten für das Produkt****Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Ergebnis : 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).

**12.6. Andere schädliche Wirkungen****Daten für das Produkt****Sonstige ökologische Hinweise**

Ergebnis : Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen. Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**WBC 22 Bremsenr. A I, acefr****ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung****13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**

Produkt	:	Ein Entsorgen zusammen mit normalem Abfall ist nicht erlaubt. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Kann unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften verbrannt werden.
Verunreinigte Verpackungen	:	Reste entleeren. Leere Behälter nicht verbrennen oder mit Schneidbrenner bearbeiten. Explosionsrisiko. Leere Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen zwecks Wiedergewinnung oder Entsorgung.
Europäischer Abfallkatalogschlüssel	:	Für dieses Produkt kann keine Abfallschlüsselnummer gemäß europäischem Abfallverzeichnis festgelegt werden, da erst der Verwendungszweck durch den Verbraucher eine Zuordnung erlaubt. Die Abfallschlüsselnummer ist in Absprache mit dem regionalen Entsorger festzulegen.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****14.1. UN-Nummer**

3295

**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

<b>ADR</b>	:	KOHLENWASSERSTOFFE, FLÜSSIG, N.A.G. Sondervorschrift 640D Sondervorschrift 640D
<b>RID</b>	:	KOHLENWASSERSTOFFE, FLÜSSIG, N.A.G. Sondervorschrift 640D Sondervorschrift 640D
<b>IMDG</b>	:	HYDROCARBONS, LIQUID, N.O.S. (aliphatic hydrocarbons)

**14.3. Transportgefahrenklassen**

ADR-Klasse (Gefahrzettel; Klassifizierungscode; Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr; Tunnelbeschränkungscode)	:	3 3; F1; 33; (D/E)
RID-Klasse (Gefahrzettel; Klassifizierungscode; Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr)	:	3 3; F1; 33
IMDG-Klasse (Gefahrzettel; EmS)	:	3 3; F-E, S-D

**14.4. Verpackungsgruppe**

ADR : II

**WBC 22 Bremsenr. A I, acefr**RID : II  
IMDG : II**14.5. Umweltgefahren**Umweltgefährdend gemäß ADR : ja  
Umweltgefährdend gemäß RID : ja  
Meeresschadstoff gemäß IMDG-Code : ja**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

entfällt

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

IMDG : entfällt

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften****15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****Daten für das Produkt**

EU. REACH, Anhang XVII, Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse : Nr. 3

Nr. 40

Sonstige Vorschriften : Beschäftigungsbeschränkung: Die dem Schutz vor Gefahrstoffen dienenden Beschäftigungsbeschränkungen nach Mutterschutzrichtlinienverordnung und Jugendarbeitsschutzgesetz sind zu beachten.

AwSV (DE) : WGK 2: deutlich wassergefährdend

Störfallverordnung : Unterliegt der StörfallV. 2.3\* (\*namentlich genannte gefährliche Stoffe. Die sich hier ergebenden Quotienten sind gegebenenfalls bei weiteren Gefahrenkategorien in der Addition zu berücksichtigen.)

Richtlinie 2010/75/EU : 100 % VOC-Gehalt

Sonstige Vorschriften : Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Gesetz zum Schutz von Müttern bei der Arbeit, in der Ausbildung und im Studium (Mutterschutzgesetz – MuSchG) beachten.

**WBC 22 Bremsenr. A I, acefr**

Die nationalen Vorschriften über den Schutz von Jugendlichen am Arbeitsplatz beachten.

Dieses, in den Europäischen Wirtschaftsraum, gelieferte Produkt entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), da jeder Inhaltsstoff / jedes Monomer, aus dem es besteht, von der Verordnung ausgenommen oder von der Registrierung ausgenommen ist oder in der Lieferkette registriert wurde.

Bitte beachten Sie, dass die REACH-Anforderungen möglicherweise weiterhin für den Import, den Reimport oder bestimmte Verwendungszwecke gelten.

Inhaltsstoff:	Cyclohexan	CAS-Nr. 110-82-7
---------------	------------	------------------

EU. REACH, Anhang XVII, Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse : Nr. , 57; Eingetragen

EG Nummer: , 203-806-2  
Nr. , 3; Eingetragen

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Für diesen Stoff wurde eine chemische Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben****Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.**

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H361f	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Abkürzungen und Akronyme**

IECSC

**China. Inventory of Existing Chemical Substances**      INSQ

**Mexico. National**      ISHL (JP)

**WBC 22 Bremsenr. A I, acefr****Inventory of Chemical Substances**

<b>Japan. Inventory of Industrial Safety &amp; Health</b>	KECI (KR)
<b>Korea. Existing Chemicals Inventory</b>	LC50
<b>Median-Letalkonzentration</b>	LOAEC
<b>niedrigste Konzentration mit beobachtbarer schädlicher Wirkung</b>	LOAEL
<b>niedrigste Dosis mit beobachtbarer schädlicher Wirkung</b>	LOEL
<b>niedrigste Dosis mit beobachtbarer Wirkung</b>	NDSL
<b>Canada. Environmental Protection Act. Non-Domestic Substances List</b>	NLP
<b>Nicht-länger-Polymer Konzentration ohne beobachtbare schädliche Wirkung</b>	NOAEC NOAEL
<b>Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung</b>	NOEC
<b>höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung</b>	NOEL
<b>Dosis ohne beobachtbare Wirkung</b>	NZIOC
<b>New Zealand. Inventory of Chemicals</b>	OECD
<b>Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung</b>	OEL
<b>Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz</b>	ONT INV
<b>Canada. Ontario Inventory List</b>	PBT
<b>persistent, bioakkumulierbar und toxisch</b>	PHARM (JP)
<b>Japan. Pharmacopoeia Listing</b>	PICCS (PH)

**WBC 22 Bremsenr. A I, acefr**

<b>Philippines. Inventory of Chemicals and Chemical Substances</b>	PNEC
<b>abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration</b>	REACH Zulass.-Nr.
<b>REACH Zulassungsnummer</b>	REACH ZulassAntrK-Nr.
<b>REACH Konsultationsnummer des Zulassungsantrages</b>	STOT
<b>Spezifische Zielorgan-Toxizität</b>	SVHC
<b>besonders besorgniserregender Stoff</b>	TCSI
<b>Taiwan. Existing Chemicals Inventory</b>	TH INV
<b>Thailand. Existing Chemicals Inventory from FDA</b>	TSCA
<b>US. Toxic Substances Control Act</b>	UVCB-Stoffe
<b>Weitere Information</b>	
Wichtige Literaturangaben und Datenquellen	: Für die Erstellung dieses Sicherheitsdatenblattes wurden Informationen unserer Lieferanten sowie Daten aus der "Datenbank registrierter Stoffe" der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) verwendet.
Methoden verwendet zur Produkteinstufung	: Die Einstufung für die Gesundheit, physikalisch-chemischen Gefahren und Umweltgefahren wurden abgeleitet aus einer Kombination von Rechenmethoden und falls verfügbar Testdaten.
Hinweise für Schulungen	: Die Arbeitnehmer sind regelmäßig basierend auf den Angaben im Sicherheitsdatenblatt und den örtlichen Gegebenheiten des Arbeitsplatzes über die sichere Handhabung der Produkte zu schulen. Nationale Regelungen zur Schulung von Arbeitnehmern im Umgang mit Gefahrstoffen sind zu beachten.
Sonstige Angaben	: Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt stützen sich auf den Stand unserer Kenntnisse zum Zeitpunkt der Überarbeitung und dienen dazu, unsere Produkte im Hinblick auf zu treffende Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produkts und keine Produktinformation oder Produktspezifikation dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Die Angaben im Sicherheitsdatenblatt sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermischt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die

**WBC 22 Bremsenr. A I, acefr**

Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das neue Material übertragen werden.

|| Sektion wurde überarbeitet.

**WBC 22 Bremsenr. A I, acefr**

Nr.	Kurztitel	Hauptanwendungsgruppe (SU)	Verwendungssektor (SU)	Produktkategorie (PC)	Verfahrenskategorie (PROC)	Umweltfreisetzungskategorie (ERC)	Erzeugnis-kategorie (AC)	Spezifikation
1	Verteilung des Stoffes	3	8, 9	NA	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 15	1, 4	NA	ES6381
2	Formulierung & (Wieder)verpacken von Stoffen und Gemischen	3	10	NA	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 14, 15	2	NA	ES6385
3	Verwendung in Reinigungsmitteln	3	NA	NA	1, 2, 3, 4, 7, 8a, 8b, 10, 13	4	NA	ES6391
4	Verwendung in Reinigungsmitteln	21	NA	3, 4, 8, 9a, 9b, 9c, 24, 35, 38	NA	8a, 8d	NA	ES6445
5	Verwendung in Reinigungsmitteln	22	NA	NA	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 10, 11, 13	8a, 8d	NA	ES6403

## WBC 22 Bremsnr. A I, acefr

### 1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 1: Verteilung des Stoffes

Hauptanwendergruppen	SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
Endverwendungssektoren	SU8: Herstellung von Massenchemikalien (einschließlich Mineralölprodukte) SU9: Herstellung von Feinchemikalien
Verfahrenskategorien	PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC9: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) PROC15: Verwendung als Laborreagenz
Umweltfreisetzungskategorien	ERC1: Herstellung von Stoffen ERC4: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten
Aktivität	Beladen (einschließlich Seeschiffe/Lastkähne, Straßen-/Schienenfahrzeug und Beladen von Großpackmitteln) und Wiederverpacken (einschließlich Fässer und Kleinpackungen) des Stoffes, einschließlich seiner Probenentnahme, Lagerung, Entladung, Verteilung und damit verbundene Labortätigkeiten.

### 2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC1, ERC2

Überwiegend hydrophob, Stoff ist komplexes UVCB.

Eingesetzte Menge	Jährliche Menge pro Anlage	0,045 Tonne(n)/Jahr
	Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:	0,1
	Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	1
	Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	23 Tonne(n)/Jahr
	Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag):	2,3
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren	Verdünnungsfaktor (Fluss)	10
	Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	100
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen	Kontinuierliche Freisetzung	
	Anzahl der Emissionstage pro Jahr	20
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	0,1 %
	Emissions- oder	0,001 %

## WBC 22 Bremsenr. A I, acefr

	Freisetzungsfaktor: Wasser	
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	0,001 %
Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhüten Technische Auflagen und Maßnahmen vor Ort, um Ablasse, Luftemissionen und Eindringen in den Erdboden zu vermindern oder einzuschränken Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage	Luft	Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte-Effizienz von (%): (Effizienz: 90 %)
	Wasser	Gefahr durch Umweltextposition über Süßwasser., Keine sekundäre Behandlung des Abwassers notwendig., Ablauf des ungelösten Stoffes in Abwasser vermeiden oder von Abwasser am Standort rückgewinnen.
	Boden	Industrieschlamm nicht auf natürliche Böden aufbringen.
	Allgemeine Praktiken schwanken von Standort zu Standort, weshalb konservative Schätzungen für Freisetzung durch Prozess verwendet wurden.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen	Art der Abwasserkläranlage	Hauskläranlage
	Abflussrate der Abwasserkläranlage	2.000 m <sup>3</sup> /d
	Aus dem Abwasser entfernter Prozentanteil	96 %
	Schlammbehandlung	Klärschlamm sollte verbrannt, eingedämmt oder regeneriert werden.
	Nicht anwendbar, da keine Freisetzung in Abwasser vorliegt.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Abfallhandhabung	Externe Aufbereitung und Entsorgung des Abfalls muss geltende lokale und/oder nationale Vorschriften einhalten.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallaufbereitung	Rückgewinnungsmethod en	Externe Rückgewinnung oder Recycling des Abfalls muss geltende lokale und/oder nationale Vorschriften einhalten.
<b>2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15</b>		
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Deckt prozentualen Anteil des Stoffes von bis zu 100 % im Produkt ab.
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	10 kPa
	Standardtemperatur -druck	
Frequenz und Dauer der Verwendung	Deckt tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden ab	
Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer	Vorausgesetzt Gebrauchstemperatur ist nicht mehr als 20°C über der Umgebungstemperatur.	
Technische Voraussetzungen und Maßnahmen, um eine Dispersion von der Quelle zum Arbeiter einzuschränken	Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)	Kontaminationen und Überläufe sind unmittelbar zu beseitigen.
600000003120 / Version 11.1		
28/50		DE

## WBC 22 Bremsenr. A I, acefr

Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition	Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)	Eine grundlegende Schulung der Arbeitnehmer sollte durchgeführt werden um die Exposition zu verhindern/minimieren und sämtliche (möglicherweise) entwickelten Hautprobleme berichtet werden.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)	Direkter Hautkontakt mit dem Produkt ist zu vermeiden. Potentielle Bereiche für einen indirekten Hautkontakt sind zu identifizieren. Falls Hautkontakt möglich: Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 tragen. Hautkontaminationen sind unmittelbar abzuwaschen.

### 3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

#### Umwelt

Kohlenwasserstoff-Block Methode (Petrorisk)

Beitragsszenario	Spezifische Bedingungen	Kompartiment	Wert	Expositionsgrad	RCR
---	---	Abwasserreinigungsanlage (STP)	Maximaler Gehalt der sicheren Verwendung	78000 Kg / Tag	---
---	---	Luft	---	---	0,000001
---	---	Wasser	---	---	0,000029

Zur Bewertung der Umweltexposition wurde ESVOC spERC 1.1v1 verwendet.

#### Arbeitnehmer

Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben.

### 4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im Expositionsszenarium festgelegten Grenzen arbeitet

#### Umwelt

Weitere Einzelheiten über Skalierung und Kontrollmaßnahmen stehen im SpERC-Datenblatt (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

Anleitung basiert auf angenommenen Betriebsbedingungen, die möglicherweise nicht auf alle Standorte anwendbar sind; daher kann Skalierung notwendig sein, um angemessene standortspezifische Risikomanagementmaßnahmen zu definieren.

Geforderte Reinigungsleistung für Abwasser kann mit Onsite/Offsite-Technologien erreicht werden, entweder alleine oder in Kombination.

Geforderte Reinigungsleistung für Luft kann mit Onsite-Technologien erreicht werden, entweder alleine oder in Kombination.

#### Gesundheit

Vorliegende Gefahrendaten ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Werts für dermale Reizwirkungen.

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.

Wo andere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen wurden, sollten die Anwender sicherstellen, dass die Gefahren mindestens im gleichen Ausmaß gehandhabt werden.

#### Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten.

## WBC 22 Bremsenr. A I, acefr

### 1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 2: Formulierung & (Wieder)verpacken von Stoffen und Gemischen

Hauptanwendergruppen	SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
Endverwendungssektoren	SU 10: Formulierung
Verfahrenskategorien	<p>PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit</p> <p>PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition</p> <p>PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)</p> <p>PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht</p> <p>PROC5: Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)</p> <p>PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen</p> <p>PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen</p> <p>PROC9: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)</p> <p>PROC14: Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelettieren</p> <p>PROC15: Verwendung als Laborreagenz</p>
Umweltfreisetzungskategorien	ERC2: Formulierung von Zubereitungen
Aktivität	Formulierung, Verpacken und Umverpacken des Stoffes und seiner Gemischen in Chargenverfahren oder in kontinuierlichen Verfahren, einschließlich Lagerung, Materialtransfers, Mischen, Tablettieren, Pressen, Pelettieren, Extrudieren, Verpacken in Großpackungen oder Kleinpackungen, Probenentnahme, Wartung und damit verbundene Labortätigkeiten.

### 2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC2

Überwiegend hydrophob, Stoff ist komplexes UVCB.

Eingesetzte Menge	Jährliche Menge pro Anlage	41 Tonne(n)/Jahr
	Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:	0,1
	Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	1
	Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	41 Tonne(n)/Jahr
	Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag):	4100
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren	Verdünnungsfaktor (Fluss)	10
	Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	100
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen	Kontinuierliche Freisetzung	
	Anzahl der Emissionstage pro Jahr	10
	Emissions- oder	2,5 %

## WBC 22 Bremsenr. A I, acefr

	Freisetzungsfaktor: Luft	
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	0,02 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	0,01 %
Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhüten Technische Auflagen und Maßnahmen vor Ort, um Abflüsse, Luftemissionen und Eindringen in den Erdboden zu vermindern oder einzuschränken Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage	Wasser	Keine sekundäre Behandlung des Abwassers notwendig., Ablauf des ungelösten Stoffes in Abwasser vermeiden oder von Abwasser am Standort rückgewinnen.
	Boden	Industrieschlamm nicht auf natürliche Böden aufbringen.
	Sediment	Gefahr durch Umweltexposition über Süßwassersediment.
	Allgemeine Praktiken schwanken von Standort zu Standort, weshalb konservative Schätzungen für Freisetzung durch Prozess verwendet wurden.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen	Art der Abwasserkläranlage	Hauskläranlage
	Abflussrate der Abwasserkläranlage	2.000 m <sup>3</sup> /d
	Aus dem Abwasser entfernter Prozentanteil	96 %
	Schlammbehandlung	Klärschlamm sollte verbrannt, eingedämmt oder regeneriert werden.
	Nicht anwendbar, da keine Freisetzung in Abwasser vorliegt.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Abfallhandhabung	Externe Aufbereitung und Entsorgung des Abfalls muss geltende lokale und/oder nationale Vorschriften einhalten.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallaufbereitung	Rückgewinnungsmethoden	Externe Rückgewinnung oder Recycling des Abfalls muss geltende lokale und/oder nationale Vorschriften einhalten.
<b>2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15</b>		
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Deckt prozentualen Anteil des Stoffes von bis zu 100 % im Produkt ab.
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	10 kPa
	Standardtemperatur -druck	
Frequenz und Dauer der Verwendung	Deckt tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden ab	
Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer	Vorausgesetzt Gebrauchstemperatur ist nicht mehr als 20°C über der Umgebungstemperatur.	
Technische Voraussetzungen und Maßnahmen, um eine Dispersion von der Quelle zum Arbeiter einzuschränken	Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)	Kontaminationen und Überläufe sind unmittelbar zu beseitigen.
	Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme)	Stoff in einem geschlossenen System handhaben.(PROC1, PROC2, PROC3)
	Lagerung	Stoff in einem geschlossenen System lagern.(PROC1, PROC2)
600000003120 / Version 11.1		
31/50		DE

## WBC 22 Bremsenr. A I, acefr

	Batch-Prozesse bei erhöhten Temperaturen	In eingeschlossenen oder belüfteten Mischkesseln formulieren.(PROC3)
Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition	Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)	Eine grundlegende Schulung der Arbeitnehmer sollte durchgeführt werden um die Exposition zu verhindern/minimieren und sämtliche (möglicherweise) entwickelten Hautprobleme berichtet werden.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)	Direkter Hautkontakt mit dem Produkt ist zu vermeiden. Potentielle Bereiche für einen indirekten Hautkontakt sind zu identifizieren. Falls Hautkontakt möglich: Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 tragen. Hautkontaminationen sind unmittelbar abzuwaschen.
	Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme)	Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit intensiver Überwachungs- und Kontrollsteuerung.(PROC1)

### 3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

#### Umwelt

ESVOC SPERC 2.2.v1: Kohlenwasserstoff-Block Methode (Petrorisk)

Beitragsszenario	Spezifische Bedingungen	Kompartiment	Wert	Expositionsgrad	RCR
ESVOC SPERC 2.2.v1	---	Abwasserreinigungsanlage (STP)	Maximaler Gehalt der sicheren Verwendung	490000 Kg / Tag	---
---	---	Luft	---	---	0,000056
---	---	Wasser	---	---	0,0084

Zur Bewertung der Umweltexposition wurde ESVOC spERC 2.2.v1 verwendet.

#### Arbeitnehmer

Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben.

### 4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im Expositionsszenarium festgelegten Grenzen arbeitet

#### Umwelt

Weitere Einzelheiten über Skalierung und Kontrollmaßnahmen stehen im SpERC-Datenblatt (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

Anleitung basiert auf angenommenen Betriebsbedingungen, die möglicherweise nicht auf alle Standorte anwendbar sind; daher kann Skalierung notwendig sein, um angemessene standortspezifische Risikomanagementmaßnahmen zu definieren.

Geforderte Reinigungsleistung für Abwasser kann mit Onsite/Offsite-Technologien erreicht werden, entweder alleine oder in Kombination.

Geforderte Reinigungsleistung für Luft kann mit Onsite-Technologien erreicht werden, entweder alleine oder in Kombination.

#### Gesundheit

Vorliegende Gefahrendaten ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Werts für dermale Reizwirkungen.

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.

Wo andere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen wurden, sollten die Anwender sicherstellen, dass die Gefahren mindestens im gleichen Ausmaß gehandhabt werden.

**WBC 22 Bremsenr. A I, acefr****Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise**

Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten.

## WBC 22 Bremsenr. A I, acefr

### 1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 3: Verwendung in Reinigungsmitteln

Hauptanwendergruppen	SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
Verfahrenskategorien	<p>PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit</p> <p>PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition</p> <p>PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)</p> <p>PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht</p> <p>PROC7: Industrielles Sprühen</p> <p>PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen</p> <p>PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen</p> <p>PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen</p> <p>PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen</p>
Umweltfreisetzungskategorien	ERC4: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten
Aktivität	Deckt die Verwendung als ein Bestandteil von Reinigungsprodukten ab, einschließlich dem Gießen/Entladen aus den Fässern oder Behältern; und Expositionen während dem Mischen/Verdünnen in der Zubereitungsphase und bei den Reinigungsvorgängen (einschließlich Sprühen, Streichen, Tauchen, Abwischen, automatisiert und manuell).

### 2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC4

Überwiegend hydrophob, Stoff ist komplexes UVCB.

Eingesetzte Menge	Jährliche Menge pro Anlage	39 Tonne(n)/Jahr
	Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:	0,1
	Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	1
	Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	39 Tonne(n)/Jahr
	Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag):	2000
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren	Verdünnungsfaktor (Fluss)	10
	Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	100
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen	Kontinuierliche Freisetzung	
	Anzahl der Emissionstage pro Jahr	20
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	100 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	0,000003 %

## WBC 22 Bremsenr. A I, acefr

	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	0 %
	anfängliche Freisetzung vor RMM, .	
Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhüten Technische Auflagen und Maßnahmen vor Ort, um Abflüsse, Luftemissionen und Eindringen in den Erdboden zu vermindern oder einzuschränken Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung von der Anlage	Luft	Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte-Effizienz von (%): (Effizienz: 70 %)
	Wasser	Keine sekundäre Behandlung des Abwassers notwendig., Ablauf des ungelösten Stoffes in Abwasser vermeiden oder von Abwasser am Standort rückgewinnen.
	Boden	Gefahr durch Umweltextposition über Erdreich.
	Allgemeine Praktiken schwanken von Standort zu Standort, weshalb konservative Schätzungen für Freisetzung durch Prozess verwendet wurden.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen	Art der Abwasserkläranlage	Hauskläranlage
	Abflussrate der Abwasserkläranlage	2.000 m <sup>3</sup> /d
	Aus dem Abwasser entfernter Prozentanteil	96 %
	Schlammbehandlung	Industrieschlamm nicht auf natürliche Böden aufbringen.
	Nicht anwendbar, da keine Freisetzung in Abwasser vorliegt.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Abfallhandhabung	Externe Aufbereitung und Entsorgung des Abfalls muss geltende lokale und/oder nationale Vorschriften einhalten.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallaufbereitung	Rückgewinnungsmethoden	Externe Rückgewinnung oder Recycling des Abfalls muss geltende lokale und/oder nationale Vorschriften einhalten.
<b>2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC13</b>		
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Deckt prozentualen Anteil des Stoffes von bis zu 100 % im Produkt ab.
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	10 kPa
	Standardtemperatur -druck	
Frequenz und Dauer der Verwendung	Deckt tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden ab	
Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer	Vorausgesetzt Gebrauchstemperatur ist nicht mehr als 20°C über der Umgebungstemperatur.	
Technische Voraussetzungen und Maßnahmen, um eine Dispersion von der Quelle zum Arbeiter einzuschränken	Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)	Kontaminationen und Überläufe sind unmittelbar zu beseitigen.
Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition	Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)	Eine grundlegende Schulung der Arbeitnehmer sollte durchgeführt werden um die Exposition zu verhindern/minimieren und sämtliche (möglicherweise) entwickelten Hautprobleme berichtet werden.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz,	Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)	Direkter Hautkontakt mit dem Produkt ist zu vermeiden.
60000003120 / Version 11.1		
35/50		
DE		

## WBC 22 Bremsenr. A I, acefr

Hygiene und Gesundheitsbewertung

Potentielle Bereiche für einen indirekten Hautkontakt sind zu identifizieren.  
 Falls Hautkontakt möglich:  
 Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 tragen.  
 Hautkontaminationen sind unmittelbar abzuwaschen.

### 3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

#### Umwelt

ESVOC SPERC 4.4a.v1: Kohlenwasserstoff-Block Methode (Petrorisk)

Beitragsszenario	Spezifische Bedingungen	Kompartiment	Wert	Expositionsgrad	RCR
ESVOC SPERC 4.4a.v1	---	Abwasserreinigungsanlage (STP)	Maximaler Gehalt der sicheren Verwendung	3100000 Kg / Tag	---
---	---	Luft	---	---	0,00064
---	---	Wasser	---	---	0,00006

Zur Bewertung der Umweltexposition wurde ESVOC spERC 4.4a.v1 verwendet.

#### Arbeitnehmer

Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben.

### 4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im Expositionsszenarium festgelegten Grenzen arbeitet

#### Umwelt

Weitere Einzelheiten über Skalierung und Kontrollmaßnahmen stehen im SpERC-Datenblatt (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

Anleitung basiert auf angenommenen Betriebsbedingungen, die möglicherweise nicht auf alle Standorte anwendbar sind; daher kann Skalierung notwendig sein, um angemessene standortspezifische Risikomanagementmaßnahmen zu definieren.

Geforderte Reinigungsleistung für Abwasser kann mit Onsite/Offsite-Technologien erreicht werden, entweder alleine oder in Kombination.

Geforderte Reinigungsleistung für Luft kann mit Onsite-Technologien erreicht werden, entweder alleine oder in Kombination.

#### Gesundheit

Vorliegende Gefahrendaten ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Werts für dermale Reizwirkungen.

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.

Wo andere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen wurden, sollten die Anwender sicherstellen, dass die Gefahren mindestens im gleichen Ausmaß gehandhabt werden.

#### Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten.

**WBC 22 Bremsenr. A I, acefr**

**1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 4: Verwendung in Reinigungsmitteln**

Hauptanwendergruppen	SU 21: Verbraucherverwendungen: Private Haushalte (= Allgemeinheit = Verbraucher)
Chemikalienkategorie	PC3: Luftbehandlungsprodukte PC4: Frostschutz- und Enteisungsmittel PC8: Biozidprodukte (z. B. Desinfektionsmittel, Schädlingsbekämpfungsmittel) PC9a: Beschichtungen und Farben, Verdüner, Farbentferner PC9b: Füllstoffe, Spachtelmassen, Mörtel, Modellierton PC9c: Fingerfarben PC24: Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel PC35: Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis) PC38: Schweiß- und Lötprodukte (mit Flussmittelumhüllungen und Flussmittelseelen), Flussmittel
Umweltfreisetzungskategorien	ERC8a: Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen ERC8d: Breite dispersive Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen
Aktivität	Deckt allgemeine Expositionen des Verbrauchers ab, die durch die Verwendung von Haushaltsprodukten entstehen, die als Wasch- und Reinigungsprodukte, Aerosole, Beschichtungen, Enteisungsmittel, Schmiermittel und Luftbehandlungsprodukte gekauft wurden.

**2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC8a, ERC8d**

Überwiegend hydrophob, Stoff ist komplexes UVCB.

Eingesetzte Menge	Jährliche Menge pro Anlage	0,03 Tonne(n)/Jahr
	Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:	0,1
	Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	0,0005
	Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	60 Tonne(n)/Jahr
	Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag):	0,082
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren	Verdünnungsfaktor (Fluss)	10
	Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	100
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen	Kontinuierliche Freisetzung	
	Anzahl der Emissionstage pro Jahr	365
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	95 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	2,5 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	2,5 %
	anfängliche Freisetzung vor RMM, .	
Bedingungen und Maßnahmen	Art der	Hauskläranlage

## WBC 22 Bremsenr. A I, acefr

bezüglich Abwasserkläranlagen	Abwasserkläranlage	
	Abflussrate der Abwasserkläranlage	2.000 m <sup>3</sup> /d
	Aus dem Abwasser entfernter Prozentanteil	96 %
	Nicht anwendbar, da keine Freisetzung in Abwasser vorliegt.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Abfallhandhabung	Externe Aufbereitung und Entsorgung des Abfalls muss geltende lokale und/oder nationale Vorschriften einhalten.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallaufbereitung	Rückgewinnungsmethoden	Externe Rückgewinnung oder Recycling des Abfalls muss geltende lokale und/oder nationale Vorschriften einhalten.

### 2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC3: Air Care, Instant Action (Sprays)

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Anteile bis 50%
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	0,1 g
Frequenz und Dauer der Verwendung	Umfasst tägliche Exposition bis zu	0,25 h
	Einsatzhäufigkeit	365 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	exponierte Hautoberfläche	857,5 cm <sup>2</sup>
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	20 m <sup>3</sup>
	Umfasst Verwendung bei Umgebungstemperaturen., Umfasst Verwendung unter typischer Lüftungsbedingung im Haushalt.	

### 2.3 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC3: Air Care, kontinuierliche Maßnahmen (fest & flüssig)

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 10%
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	0,48 g
Frequenz und Dauer der Verwendung	Umfasst tägliche Exposition bis zu	8 h
	Einsatzhäufigkeit	365 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	exponierte Hautoberfläche	35,7 cm <sup>2</sup>
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	20 m <sup>3</sup>
	Umfasst Verwendung bei Umgebungstemperaturen., Umfasst Verwendung unter typischer Lüftungsbedingung im Haushalt.	

## WBC 22 Bremsenr. A I, acefr

### 2.4 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC3: Air Care, Instant Action (Sprays)

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Anteile bis 50%
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	5 g
Frequenz und Dauer der Verwendung	Umfasst tägliche Exposition bis zu	0,25 h
	Einsatzhäufigkeit	4 Mal pro Tag
	Einsatzhäufigkeit	365 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	exponierte Hautoberfläche	857,5 cm <sup>2</sup>
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	20 m <sup>3</sup>
	Umfasst Verwendung bei Umgebungstemperaturen., Umfasst Verwendung unter typischer Lüftungsbedingung im Haushalt.	

### 2.5 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC3: Air Care, kontinuierliche Maßnahmen (fest & flüssig)

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Anteile bis 50%
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	0,48 g
Frequenz und Dauer der Verwendung	Umfasst tägliche Exposition bis zu	8 h
	Einsatzhäufigkeit	365 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	exponierte Hautoberfläche	35,7 cm <sup>2</sup>
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	20 m <sup>3</sup>
	Umfasst Verwendung bei Umgebungstemperaturen., Umfasst Verwendung unter typischer Lüftungsbedingung im Haushalt.	

### 2.6 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC4: Autofenster waschen

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 1%.
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	0,5 g
Frequenz und Dauer der Verwendung	Umfasst tägliche Exposition bis zu	0,02 h

### WBC 22 Bremsnr. A I, acefr

	Einsatzhäufigkeit	365 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	exponierte Hautoberfläche	857,5 cm <sup>2</sup>
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Umfasst Verwendung bei Umgebungstemperaturen., Umfasst Verwendung in einer Einzelgarage (34 m <sup>3</sup> ) unter typischer Lüftungsbedingung.	
<b>2.7 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC4: In den Kühler gießen</b>		
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 10%
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	2 kg
Frequenz und Dauer der Verwendung	Umfasst tägliche Exposition bis zu	0,17 h
	Einsatzhäufigkeit	365 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	exponierte Hautoberfläche	428 cm <sup>2</sup>
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Umfasst Verwendung bei Umgebungstemperaturen., Umfasst Verwendung in einer Einzelgarage (34 m <sup>3</sup> ) unter typischer Lüftungsbedingung.	
<b>2.8 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC4: Enteisblockieren</b>		
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Anteile bis 50%
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	4 g
Frequenz und Dauer der Verwendung	Umfasst tägliche Exposition bis zu	0,25 h
	Einsatzhäufigkeit	365 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	exponierte Hautoberfläche	214,4 cm <sup>2</sup>
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Umfasst Verwendung bei Umgebungstemperaturen., Umfasst Verwendung in einer Einzelgarage (34 m <sup>3</sup> ) unter typischer Lüftungsbedingung.	
<b>2.9 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC8: Wasch- und Geschirrspülmittel- Produkte</b>		
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Deckt prozentualen Anteil des Stoffes von bis zu 5% im Produkt ab.
	Physikalische Form (zum	flüssig

### WBC 22 Bremsenr. A I, acefr

	Zeitpunkt der Verwendung)	
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	15 g
Frequenz und Dauer der Verwendung	Umfasst tägliche Exposition bis zu	0,5 h
	Einsatzhäufigkeit	365 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	exponierte Hautoberfläche	857,5 cm <sup>2</sup>
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	20 m <sup>3</sup>
	Umfasst Verwendung bei Umgebungstemperaturen., Umfasst Verwendung unter typischer Lüftungsbedingung im Haushalt.	

#### 2.10 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbrauchereexposition für: PC8: Reiniger, Flüssigkeiten

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Deckt prozentualen Anteil des Stoffes von bis zu 5% im Produkt ab.
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	27 g
Frequenz und Dauer der Verwendung	Umfasst tägliche Exposition bis zu	0,33 h
	Einsatzhäufigkeit	128 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	exponierte Hautoberfläche	857,5 cm <sup>2</sup>
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	20 m <sup>3</sup>
	Umfasst Verwendung bei Umgebungstemperaturen., Umfasst Verwendung unter typischer Lüftungsbedingung im Haushalt.	

#### 2.11 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbrauchereexposition für: PC8: Reinigungsmittel, Sprühflaschen

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Anteile bis 15 %
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	35 g
Frequenz und Dauer der Verwendung	Umfasst tägliche Exposition bis zu	0,17 h
	Einsatzhäufigkeit	128 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	exponierte Hautoberfläche	428 cm <sup>2</sup>
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die	Raumgröße	20 m <sup>3</sup>
	Umfasst Verwendung bei Umgebungstemperaturen., Umfasst Verwendung	

## WBC 22 Bremsenr. A I, acefr

Exposition der Verbraucher beeinflussen	unter typischer Lüftungsbedingung im Haushalt.	
<b>2.12 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbrauchereexposition für: PC9a: Wässrige Latex Wandfarben</b>		
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Anteile bis 1,5%
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	2,76 kg
Frequenz und Dauer der Verwendung	Umfasst tägliche Exposition bis zu	2,2 h
	Einsatzhäufigkeit	4 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	exponierte Hautoberfläche	428,75 cm <sup>2</sup>
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	20 m <sup>3</sup>
	Umfasst Verwendung bei Umgebungstemperaturen., Umfasst Verwendung unter typischer Lüftungsbedingung im Haushalt.	
<b>2.13 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbrauchereexposition für: PC9a: Solvent reich, hohe Festigkeit, Farbe auf Wasserbasis</b>		
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 27,5%
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	744 g
Frequenz und Dauer der Verwendung	Umfasst tägliche Exposition bis zu	2,2 h
	Einsatzhäufigkeit	6 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	exponierte Hautoberfläche	428,75 cm <sup>2</sup>
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	20 m <sup>3</sup>
	Umfasst Verwendung bei Umgebungstemperaturen., Umfasst Verwendung unter typischer Lüftungsbedingung im Haushalt.	
<b>2.14 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbrauchereexposition für: PC9a: Aerosol Spraydose</b>		
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Anteile bis 50%
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	215 g
Frequenz und Dauer der Verwendung	Umfasst tägliche Exposition bis zu	0,33 h
60000003120 / Version 11.1		
42/50		
DE		

### WBC 22 Bremsenr. A I, acefr

	Einsatzhäufigkeit	2 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	exponierte Hautoberfläche	857,5 cm <sup>2</sup>
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Umfasst Verwendung bei Umgebungstemperaturen., Umfasst Verwendung in einer Einzelgarage (34 m <sup>3</sup> ) unter typischer Lüftungsbedingung.	
<b>2.15 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbrauchereexposition für: PC9a: Entferner (Farb-, Klebstoff-, Tapeten-, Dichtstoff-Entferner)</b>		
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Anteile bis 50%
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	491 g
Frequenz und Dauer der Verwendung	Umfasst tägliche Exposition bis zu	2 h
	Einsatzhäufigkeit	3 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	exponierte Hautoberfläche	857,5 cm <sup>2</sup>
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	20 m <sup>3</sup>
	Umfasst Verwendung bei Umgebungstemperaturen., Umfasst Verwendung unter typischer Lüftungsbedingung im Haushalt.	
<b>2.16 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbrauchereexposition für: PC9b: Füll- und Spachtelmasse</b>		
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 2%
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	85 g
Frequenz und Dauer der Verwendung	Umfasst tägliche Exposition bis zu	4 h
	Einsatzhäufigkeit	12 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	exponierte Hautoberfläche	35,73 cm <sup>2</sup>
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	20 m <sup>3</sup>
	Umfasst Verwendung bei Umgebungstemperaturen., Umfasst Verwendung unter typischer Lüftungsbedingung im Haushalt.	
<b>2.17 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbrauchereexposition für: PC9b: Putz- und Bodenausrichter</b>		
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 2%
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig

### WBC 22 Bremsenr. A I, acefr

	Zeitpunkt der Verwendung)	
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	13,8 kg
Frequenz und Dauer der Verwendung	Umfasst tägliche Exposition bis zu	2 h
	Einsatzhäufigkeit	12 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	exponierte Hautoberfläche	857,5 cm <sup>2</sup>
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	20 m <sup>3</sup>
		Umfasst Verwendung bei Umgebungstemperaturen., Umfasst Verwendung unter typischer Lüftungsbedingung im Haushalt.

### 2.18 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbrauchereexposition für: PC9b: Knetmasse

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffprozent im Produkt bis zu 1%.
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	13,8 kg
Frequenz und Dauer der Verwendung	Umfasst tägliche Exposition bis zu	8 h
	Einsatzhäufigkeit	365 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	exponierte Hautoberfläche	254,4 cm <sup>2</sup>
	Für jede einzelne Verwendung wird eine geschluckte Menge angenommen von	1 g (gramm)
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	20 m <sup>3</sup>
		Umfasst Verwendung bei Umgebungstemperaturen., Umfasst Verwendung unter typischer Lüftungsbedingung im Haushalt.

### 2.19 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbrauchereexposition für: PC9c: Fingerfarben

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Anteile bis 50%
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	13,8 kg
Frequenz und Dauer der Verwendung	Umfasst tägliche Exposition bis zu	8 h
	Einsatzhäufigkeit	365 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	exponierte Hautoberfläche	254,4 cm <sup>2</sup>
	Für jede einzelne	1,35 g (gramm)

## WBC 22 Bremsenr. A I, acefr

	Verwendung wird eine geschluckte Menge angenommen von	
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	20 m <sup>3</sup>
	Umfasst Verwendung bei Umgebungstemperaturen., Umfasst Verwendung unter typischer Lüftungsbedingung im Haushalt.	
<b>2.20 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbrauchereexposition für: PC24: Flüssigkeiten</b>		
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Deckt prozentualen Anteil des Stoffes von bis zu 100 % im Produkt ab.
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	2,2 kg
Frequenz und Dauer der Verwendung	Umfasst tägliche Exposition bis zu	0,17 h
	Einsatzhäufigkeit	4 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	exponierte Hautoberfläche	468 cm <sup>2</sup>
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Umfasst Verwendung bei Umgebungstemperaturen., Umfasst Verwendung in einer Einzelgarage (34 m <sup>3</sup> ) unter typischer Lüftungsbedingung.	
<b>2.21 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbrauchereexposition für: PC24: Sprays</b>		
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Anteile bis 50%
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	73 g
Frequenz und Dauer der Verwendung	Umfasst tägliche Exposition bis zu	0,17 h
	Einsatzhäufigkeit	6 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	exponierte Hautoberfläche	428,75 cm <sup>2</sup>
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	20 m <sup>3</sup>
	Umfasst Verwendung bei Umgebungstemperaturen., Umfasst Verwendung unter typischer Lüftungsbedingung im Haushalt.	
<b>2.22 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbrauchereexposition für: PC35: Reinigungsmittel, Flüssigkeiten (Allzweckreiniger, Hygieneartikel, Fußbodenreinigung, Glasreiniger, Teppichreiniger, Metall-Reiniger)</b>		
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Deckt prozentualen Anteil des Stoffes von bis zu 5% im Produkt ab.
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig

## WBC 22 Bremsenr. A I, acefr

Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	27 g
Frequenz und Dauer der Verwendung	Umfasst tägliche Exposition bis zu	0,33 h
	Einsatzhäufigkeit	128 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	exponierte Hautoberfläche	857,5 cm <sup>2</sup>
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	20 m <sup>3</sup>
	Umfasst Verwendung bei Umgebungstemperaturen., Umfasst Verwendung unter typischer Lüftungsbedingung im Haushalt.	

### 2.23 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbrauchereexposition für: PC38

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Anteile bis 20 %
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	12 g
Frequenz und Dauer der Verwendung	Umfasst tägliche Exposition bis zu	1 h
	Einsatzhäufigkeit	365 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	exponierte Hautoberfläche	857,5 cm <sup>2</sup>
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	20 m <sup>3</sup>
	Umfasst Verwendung bei Umgebungstemperaturen., Umfasst Verwendung unter typischer Lüftungsbedingung im Haushalt.	

### 3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

#### Umwelt

ESVOC SPERC 8.4c.v1: Kohlenwasserstoff-Block Methode (Petrorisk)

Beitragsszenario	Spezifische Bedingungen	Kompartiment	Wert	Expositionsgrad	RCR
ESVOC SPERC 8.4c.v1	---	Abwasserreinigungsanlage (STP)	Maximaler Gehalt der sicheren Verwendung	1700 Kg / Tag	---
---	---	Luft	---	---	0,000021
---	---	Wasser	---	---	0,000047

Zur Bewertung der Umweltexposition wurde ESVOC spERC 8.4c.v1 verwendet.

#### Verbraucher

ECETOC TRA consumer v3.

### 4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im Expositionsszenarium festgelegten Grenzen arbeitet

**WBC 22 Bremsenr. A I, acefr**

## Umwelt

Weitere Einzelheiten über Skalierung und Kontrollmaßnahmen stehen im SpERC-Datenblatt (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

Anleitung basiert auf angenommenen Betriebsbedingungen, die möglicherweise nicht auf alle Standorte anwendbar sind; daher kann Skalierung notwendig sein, um angemessene standortspezifische Risikomanagementmaßnahmen zu definieren.

Geforderte Reinigungsleistung für Abwasser kann mit Onsite/Offsite-Technologien erreicht werden, entweder alleine oder in Kombination.

Geforderte Reinigungsleistung für Luft kann mit Onsite-Technologien erreicht werden, entweder alleine oder in Kombination.

## Gesundheit

Vorliegende Gefahrendaten ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Werts für dermale Reizwirkungen.

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.

Wo andere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen wurden, sollten die Anwender sicherstellen, dass die Gefahren mindestens im gleichen Ausmaß gehandhabt werden.

## WBC 22 Bremsenr. A I, acefr

### 1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 5: Verwendung in Reinigungsmitteln

Hauptanwendergruppen	SU 22: Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)
Verfahrenskategorien	<p>PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit</p> <p>PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition</p> <p>PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)</p> <p>PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht</p> <p>PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen</p> <p>PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen</p> <p>PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen</p> <p>PROC11: Nicht-industrielles Sprühen</p> <p>PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen</p>
Umweltfreisetzungskategorien	<p>ERC8a: Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen</p> <p>ERC8d: Breite dispersive Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen</p>
Aktivität	Deckt die Verwendung als ein Bestandteil von Reinigungsprodukten ab, einschließlich dem Gießen/Entladen aus den Fässern oder Behältern; und Expositionen während dem Mischen/Verdünnen in der Zubereitungsphase und bei den Reinigungsvorgängen (einschließlich Sprühen, Streichen, Tauchen, Abwischen, automatisiert und manuell).

### 2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC8a, ERC8d

Überwiegend hydrophob, Stoff ist komplexes UVCB.

Eingesetzte Menge	Jährliche Menge pro Anlage	0,018 Tonne(n)/Jahr
	Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:	0,1
	Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	1
	Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	36 Tonne(n)/Jahr
	Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag):	0,049
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren	Verdünnungsfaktor (Fluss)	10
	Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	100
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen	Kontinuierliche Freisetzung	
	Anzahl der Emissionstage pro Jahr	365
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	2 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor:	0,0001 %

**WBC 22 Bremsenr. A I, acefr**

	Wasser	
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	0 %
	anfängliche Freisetzung vor RMM, .	
Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhüten Technische Auflagen und Maßnahmen vor Ort, um Abflüsse, Luftemissionen und Eindringen in den Erdboden zu vermindern oder einzuschränken Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage	Wasser	Gefahr durch Umweltexposition über Süßwasser., Keine sekundäre Behandlung des Abwassers notwendig., Ablauf des ungelösten Stoffes in Abwasser vermeiden oder von Abwasser am Standort rückgewinnen.
	Boden	Industrieschlamm nicht auf natürliche Böden aufbringen.
	Allgemeine Praktiken schwanken von Standort zu Standort, weshalb konservative Schätzungen für Freisetzung durch Prozess verwendet wurden.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen	Art der Abwasserkläranlage	Hauskläranlage
	Abflussrate der Abwasserkläranlage	2.000 m <sup>3</sup> /d
	Aus dem Abwasser entfernter Prozentanteil	96 %
	Schlammbehandlung	Klärschlamm sollte verbrannt, eingedämmt oder regeneriert werden.
	Nicht anwendbar, da keine Freisetzung in Abwasser vorliegt.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Abfallhandhabung	Externe Aufbereitung und Entsorgung des Abfalls muss geltende lokale und/oder nationale Vorschriften einhalten.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallaufbereitung	Rückgewinnungsmethoden	Externe Rückgewinnung oder Recycling des Abfalls muss geltende lokale und/oder nationale Vorschriften einhalten.
<b>2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13</b>		
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Deckt prozentualen Anteil des Stoffes von bis zu 100 % im Produkt ab.
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	> 10 kPa
	Standardtemperatur -druck	
Frequenz und Dauer der Verwendung	Deckt tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden ab	
Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer	Vorausgesetzt Gebrauchstemperatur ist nicht mehr als 20°C über der Umgebungstemperatur.	
Technische Voraussetzungen und Maßnahmen, um eine Dispersion von der Quelle zum Arbeiter einzuschränken	Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)	Kontaminationen und Überläufe sind unmittelbar zu beseitigen.
Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition	Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)	Eine grundlegende Schulung der Arbeitnehmer sollte durchgeführt werden um die Exposition zu verhindern/minimieren und sämtliche (möglicherweise) entwickelten Hautprobleme berichtet werden.

## WBC 22 Bremsenr. A I, acefr

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)	Direkter Hautkontakt mit dem Produkt ist zu vermeiden. Potentielle Bereiche für einen indirekten Hautkontakt sind zu identifizieren. Falls Hautkontakt möglich: Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 tragen. Hautkontaminationen sind unmittelbar abzuwaschen.
---	---------------------------------------	---

### 3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

#### Umwelt

ESVOC SPERC 8.4b.v1: Kohlenwasserstoff-Block Methode (Petrorisk)

Beitragsszenario	Spezifische Bedingungen	Kompartiment	Wert	Expositionsgrad	RCR
ESVOC SPERC 8.4b.v1	---	Abwasserreinigungsanlage (STP)	Maximaler Gehalt der sicheren Verwendung	1700 Kg / Tag	---
---	---	Luft	---	---	0,000001
---	---	Wasser	---	---	0,000029

Zur Bewertung der Umweltexposition wurde ESVOC spERC 8.4b.v1 verwendet.

#### Arbeitnehmer

Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben.

### 4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im Expositionsszenarium festgelegten Grenzen arbeitet

#### Umwelt

Weitere Einzelheiten über Skalierung und Kontrollmaßnahmen stehen im SpERC-Datenblatt (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

Anleitung basiert auf angenommenen Betriebsbedingungen, die möglicherweise nicht auf alle Standorte anwendbar sind; daher kann Skalierung notwendig sein, um angemessene standortspezifische Risikomanagementmaßnahmen zu definieren.

Geforderte Reinigungsleistung für Abwasser kann mit Onsite/Offsite-Technologien erreicht werden, entweder alleine oder in Kombination.

Geforderte Reinigungsleistung für Luft kann mit Onsite-Technologien erreicht werden, entweder alleine oder in Kombination.

#### Gesundheit

Vorliegende Gefahrendaten ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Werts für dermale Reizwirkungen.

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.

Wo andere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen wurden, sollten die Anwender sicherstellen, dass die Gefahren mindestens im gleichen Ausmaß gehandhabt werden.

### Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten.