

## Ardrox 9 VF 2, Aerosol

Version: 6.0

Überarbeitet am 12.01.2016

Druckdatum 08.01.2018

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

#### 1.1 Produktidentifikator

Handelsname : Ardrox 9 VF 2, Aerosol

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Rotes, fluoreszierendes Eindringmittel  
Empfohlene Einschränkungen der Anwendung : Keine bekannt.

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

Firma : Chemetall GmbH  
Trakehner Strasse 3  
60487 Frankfurt a.M.  
Verantwortliche Organisation : Surface Treatment  
Telefon : +49(0)69 7165-0  
Telefax : +49(0)69 7165-3018  
Ansprechpartner Produktsicherheit  
Telefon : +49(0)6971653581  
Email-Adresse : msds.de@chemetall.com

#### 1.4 Notrufnummer

Notrufnummer : +49(0)5326 51-0

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Aerosole, Kategorie 1	H222: Extrem entzündbares Aerosol. H229: Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2	H315: Verursacht Hautreizungen.
Schwere Augenschädigung, Kategorie 1	H318: Verursacht schwere Augenschäden.
Chronische aquatische Toxizität, Kategorie 2	H411: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

## Ardrox 9 VF 2, Aerosol

Version: 6.0

Überarbeitet am 12.01.2016

Druckdatum 08.01.2018

### 2.2 Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Gefahr

Gefahrenhinweise : H222 Extrem entzündbares Aerosol.  
H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Er-  
wärmung bersten.  
H315 Verursacht Hautreizungen.  
H318 Verursacht schwere Augenschäden.  
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristi-  
ger Wirkung.

Sicherheitshinweise : **Prävention:**  
P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken,  
offenen Flammen und anderen Zündquellen  
fernhalten. Nicht rauchen.  
P211 Nicht gegen offene Flamme oder andere  
Zündquelle sprühen.  
P251 Nicht durchstechen oder verbrennen, auch  
nicht nach Gebrauch.  
P260 Aerosol nicht einatmen.  
P262 Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf  
die Kleidung gelangen lassen.  
P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räu-  
men verwenden.  
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Au-  
genschutz/ Gesichtsschutz tragen.  
**Reaktion:**  
P303 + P361 + P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT  
(oder dem Haar): Alle kontaminierten Klei-  
dungsstücke sofort ausziehen. Haut mit  
Wasser abwaschen/duschen.  
P305 + P351 + P338 + P310 BEI KONTAKT MIT DEN  
AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit  
Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kon-  
taktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Wei-  
ter spülen. Sofort  
GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt

## Ardrox 9 VF 2, Aerosol

Version: 6.0

Überarbeitet am 12.01.2016

Druckdatum 08.01.2018

**Lagerung:**  
P410 + P412

**Entsorgung:**  
P501

anrufen.  
Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.  
Inhalt/ Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen.

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:

- 8051-30-7 Fettsäurealkanolamid

### 2.3 Sonstige Gefahren

Dieses Sicherheitsdatenblatt enthält die notwendigen Informationen.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoffe

Nicht anwendbar

### 3.2 Gemische

Chemische Charakterisierung : Organisches Lösungsmittelgemisch mit nichtionischem Tensid.

#### Gefährliche Inhaltsstoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. Registrierungsnummer	Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)	Konzentration [%]
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol	112-34-5 203-961-6 01-2119475104-44	Eye Irrit. 2; H319	>= 25 - < 50
Kohlenwasserstoffe, C13-C16, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, <0,03% Aromaten	934-954-2 01-2119826592-36	Asp. Tox. 1; H304 Note N	>= 10 - < 25
Fettsäurealkanolamid	8051-30-7 232-483-0 01-2119490100-53	Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318	>= 10 - < 20

**Ardrox 9 VF 2, Aerosol**

Version: 6.0

Überarbeitet am 12.01.2016

Druckdatum 08.01.2018

		Aquatic Chronic 2; H411	
Xanthenfarbstoff	509-34-2 208-096-8	Acute Tox. 4; H302  Eye Irrit. 2; H319  Aquatic Chronic 3; H412	>= 1 - < 2,5
Dibutylhydrogenphosphat	107-66-4 203-509-8 01-2119974583-26	Skin Corr. 1A; H314  Carc. 2; H351	>= 0,1 - < 1
2-(2-Heptadec-8-enyl-2-imidazolin-1-yl)ethanol	95-38-5 202-414-9 01-2119777867-13	Acute Tox. 4; H302  Skin Corr. 1B; H314  STOT RE 2; H373  Aquatic Acute 1; H400  Aquatic Chronic 1; H410	>= 0,1 - < 0,25

Substanzen mit einem Arbeitsplatzexpositionsgrenzwert :

Butan	106-97-8 203-448-7 01-2119474691-32	Flam. Gas 1; H220  Press. Gas	>= 25 - < 50
Propan	74-98-6 200-827-9 01-2119486944-21	Flam. Gas 1; H220  Press. Gas Liquefied gas; H280  Note U (Table 3.1)	>= 2,5 - < 10

## Ardrox 9 VF 2, Aerosol

Version: 6.0

Überarbeitet am 12.01.2016

Druckdatum 08.01.2018

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

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

- |                     |   |
|---------------------|---|
| Allgemeine Hinweise | : Erste-Hilfe-Mannschaft: Selbstschutz sichern.<br>Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen.<br>Beschmutzte Kleidung und Schuhe sofort ausziehen. |
| Nach Einatmen       | : An die frische Luft bringen.<br>Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.   |
| Nach Hautkontakt    | : Mit Seife und viel Wasser abwaschen.<br>Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.   |
| Nach Augenkontakt   | : Sofort mit viel Wasser, auch unter den Augenlidern, ausspülen.<br>Sofort Arzt hinzuziehen.  |
| Nach Verschlucken   | : Mund mit Wasser ausspülen.<br>KEIN Erbrechen herbeiführen.<br>Arzt konsultieren.  |

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

- |          |   |
|----------|---|
| Symptome | : Keine Information verfügbar.                                  |
| Risiken  | : Verursacht Hautreizungen.<br>Verursacht schwere Augenschäden. |

#### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

- |            |  |
|------------|--|
| Behandlung | : Symptomatische Behandlung.<br>Für Ratschläge eines Spezialisten soll sich der Arzt an die Giftzentrale wenden. |
|------------|--|

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1 Löschmittel

- |                       |  |
|-----------------------|--|
| Geeignete Löschmittel | : Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> )<br>Löschpulver<br>Alkoholbeständiger Schaum<br>Wassersprühstrahl |
|-----------------------|--|

## Ardrox 9 VF 2, Aerosol

Version: 6.0

Überarbeitet am 12.01.2016

Druckdatum 08.01.2018

Ungeeignete Löschmittel : Wasservollstrahl

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : Beim Erhitzen oder im Brandfall Entstehung giftiger Gase möglich.  
Kohlenmonoxid  
Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)  
Stickoxide (NO<sub>x</sub>)  
Aldehyde

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.  
Weitere Information : Zur Kühlung geschlossener Behälter Wassersprühstrahl einsetzen.  
Berstgefahr.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Persönliche Schutzausrüstung tragen.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen : Eindringen in den Untergrund vermeiden.  
Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.  
Bei Eindringen in Kanalisation, Gewässer oder Erdreich zuständige Behörden benachrichtigen.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren : Für angemessene Lüftung sorgen.  
Das verschüttete Material eindämmen, mit nicht brennbarem, absorbierendem Material (z.B. Sand, Erde, Kieselgur, Vermiculit) aufnehmen und in Behälter zur Entsorgung gemäß lokalen / nationalen gesetzlichen Bestimmungen geben (siehe Abschnitt 13).

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

## Ardrox 9 VF 2, Aerosol

Version: 6.0

Überarbeitet am 12.01.2016

Druckdatum 08.01.2018

Weitere Informationen siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblattes. Hinweise zur Entsorgung finden Sie in Abschnitt 13.

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

#### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Hinweise zum sicheren Umgang : Für ausreichenden Luftaustausch und/oder Absaugung in den Arbeitsräumen sorgen.  
Bodenbelüftung erforderlich.  
Augenspülflasche oder Augendusche im Arbeitsraum bereitstellen.  
Zur Vermeidung von Risiken für Mensch und Umwelt ist die Gebrauchsanleitung einzuhalten.
- Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz : Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.  
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.  
Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.  
Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.

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

- Anforderungen an Lager-  
räume und Behälter : Behälter dicht geschlossen an einem trockenen, kühlen und gut gelüfteten Ort aufbewahren.  
An einem Platz lagern, der nur berechtigten Personen zugänglich ist.  
Um die Produktqualität beizubehalten, fern von Hitze und direkter Sonneneinstrahlung lagern.
- Lagerklasse (LGK) : 2B Aerosolpackungen und Feuerzeuge
- Lagertemperatur : < 50 °C

#### 7.3 Spezifische Endanwendungen

- Bestimmte Verwendung(en) : Rotes, fluoreszierendes Eindringmittel

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

#### 8.1 Zu überwachende Parameter

##### Arbeitsplatzgrenzwerte

**Ardrox 9 VF 2, Aerosol**

Version: 6.0

Überarbeitet am 12.01.2016

Druckdatum 08.01.2018

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Wert	Zu überwachende Parameter	Stand	Grundlage
Butan	106-97-8	AGW	1.000 ppm 2.400 mg/m <sup>3</sup>	2006-01-01	DE TRGS 900
Weitere Information	: DFG: Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission)				
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol	112-34-5	TWA	10 ppm 67,5 mg/m <sup>3</sup>	2006-02-09	2006/15/EC
Weitere Information	: Indikativ				
		STEL	15 ppm 101,2 mg/m <sup>3</sup>	2006-02-09	2006/15/EC
Weitere Information	: Indikativ				
		AGW	10 ppm Dampf und Aerosole 67 mg/m <sup>3</sup> Dampf und Aerosole	2012-01-12	DE TRGS 900
Weitere Information	: DFG: Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission) Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich.) Summe aus Dampf und Aerosolen. Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden				
Kohlenwasserstoffe, C13-C16, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, <0,03% Aromaten		AGW	600 mg/m <sup>3</sup>	2009-02-16	DE TRGS 900
Weitere Information	: Gruppen-AGW: Gruppengrenzwert für Kohlenwasserstoff-Lösemittelgemische Ausschuss für Gefahrstoffe Siehe auch Nummer 2.9 der TRGS 900				
Propan	74-98-6	AGW	1.000 ppm	2006-01-01	DE TRGS 900

**Ardrox 9 VF 2, Aerosol**

Version: 6.0

Überarbeitet am 12.01.2016

Druckdatum 08.01.2018

			1.800 mg/m <sup>3</sup>		
Weitere Information	:	DFG: Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission)			

**DNEL/DMEL**

2-(2-Butoxyethoxy)ethanol : Anwendungsbereich: Arbeitnehmer DNEL  
Expositionswege: Einatmen  
Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte  
Wert: 67,5 mg/m<sup>3</sup>

Anwendungsbereich: Arbeitnehmer DNEL  
Expositionswege: Einatmen  
Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - lokale Effekte  
Wert: 67,5 mg/m<sup>3</sup>

Anwendungsbereich: Arbeitnehmer DNEL  
Expositionswege: Einatmen  
Mögliche Gesundheitsschäden: Akut - lokale Effekte  
Wert: 101,2 mg/m<sup>3</sup>

Anwendungsbereich: Arbeitnehmer DNEL  
Expositionswege: Hautkontakt  
Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte  
Wert: 20 mg/kg Körpergewicht/Tag

Fettsäurealkanolamid : Anwendungsbereich: Arbeitnehmer DNEL  
Expositionswege: Einatmen  
Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte  
Wert: 73,4 mg/m<sup>3</sup>

Anwendungsbereich: Arbeitnehmer DNEL  
Expositionswege: Hautkontakt  
Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - lokale Effekte  
Wert: 0,09 mg/cm<sup>2</sup>

Anwendungsbereich: Arbeitnehmer DNEL  
Expositionswege: Hautkontakt  
Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte

**Ardrox 9 VF 2, Aerosol**

Version: 6.0

Überarbeitet am 12.01.2016

Druckdatum 08.01.2018

	Wert: 4,16 mg/kg Körpergewicht/Tag
2-(2-Heptadec-8-enyl-2-imidazolin-1-yl)ethanol	: Anwendungsbereich: Arbeitnehmer DNEL Expositionswege: Einatmen Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte Wert: 0,46 mg/m <sup>3</sup>
	Anwendungsbereich: Arbeitnehmer DNEL Expositionswege: Einatmen Mögliche Gesundheitsschäden: Akut - systemische Effekte Wert: 14 mg/m <sup>3</sup>
	Anwendungsbereich: Arbeitnehmer DNEL Expositionswege: Hautkontakt Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte Wert: 0,6 mg/kg Körpergewicht/Tag
	Anwendungsbereich: Arbeitnehmer DNEL Expositionswege: Hautkontakt Mögliche Gesundheitsschäden: Akut - systemische Effekte Wert: 2 mg/kg Körpergewicht/Tag
PNEC	
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol	: Süßwasser Wert: 1 mg/L
	Meerwasser Wert: 0,4 mg/L
	Flussmündungssediment Wert: 4 mg/L
Fettsäurealkanolamid	: Süßwasser Wert: 0,007 mg/L
	Meerwasser Wert: 0,0007 mg/L
	Abwasserkläranlage Wert: 830 mg/L
	Sediment Wert: 0,0424 mg/kg Trockengewicht (TW)

## Ardrox 9 VF 2, Aerosol

Version: 6.0

Überarbeitet am 12.01.2016

Druckdatum 08.01.2018

	Boden	
	Wert: 0,0189 mg/kg Trockengewicht (TW)	
2-(2-Heptadec-8-enyl-2-imidazolin-1-yl)ethanol	: Süßwasser	
	Wert: 0,00003 mg/L	
	Meerwasser	
	Wert: 0,000003 mg/L	
	Abwasserkläranlage	
	Wert: 0,27 mg/L	
	Zeitweise Verwendung/Freisetzung	
	Wert: 0,0003 mg/L	
	Süßwassersediment	
	Wert: 0,376 mg/kg	
	Meeressediment	
	Wert: 0,0376 mg/kg	
	Boden	
	Wert: 0,075 mg/kg	

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Technische Schutzmaßnahmen

Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen.  
Elektrische Einrichtungen müssen den Normen entsprechend explosionsgeschützt sein.  
Nur explosionsgeschützte Geräte verwenden.

#### Persönliche Schutzausrüstung

Atemschutz	: Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen. Empfohlener Filtertyp: AX-P2
Handschutz	: Butylkautschuk Schutzhandschuhe gemäß EN 374. Bitte Angaben des Handschuhlieferanten in Bezug auf Durchlässigkeit und Durchbruchzeit beachten. Auch die spezifischen, ortsbezüglichen Bedingungen, unter welchen das Produkt eingesetzt wird, in Betracht ziehen, wie Schnittgefahr, Abrieb und Kontaktdauer.
Augenschutz	: Augenschutz (EN 166) Dicht schließende Schutzbrille

## Ardrox 9 VF 2, Aerosol

Version: 6.0

Überarbeitet am 12.01.2016

Druckdatum 08.01.2018

- Haut- und Körperschutz : Chemikalienschutzkleidung gemäß DIN EN 13034 (Typ 6)
- Hygienemaßnahmen : Beschmutzte Kleidung und Schuhe sofort ausziehen.  
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Tiernahrung fernhalten.  
Hände vor Pausen und sofort nach der Handhabung des Produktes waschen.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
Dampf nicht einatmen.  
Aerosol nicht einatmen.

### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

- Allgemeine Hinweise : Eindringen in den Untergrund vermeiden.  
Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.  
Bei Eindringen in Kanalisation, Gewässer oder Erdreich zuständige Behörden benachrichtigen.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

- Aussehen : Aerosol
- Farbe : rot
- Geruch : nach Kohlenwasserstoffen
- Flammpunkt : > 93 °C  
Methode: geschlossener Tiegel  
Aktive Substanz
- Dichte : -60 °C  
Butan  
: 0,92 g/cm<sup>3</sup>  
bei 20 °C  
Aktive Substanz
- Wasserlöslichkeit : vollkommen mischbar

### 9.2 Sonstige Angaben

## Ardrox 9 VF 2, Aerosol

Version: 6.0

Überarbeitet am 12.01.2016

Druckdatum 08.01.2018

Explosionsgefährlichkeit : Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

Richtlinie 1999/13/EG zur Emissionsbeschränkung von flüchtigen organischen Verbindungen : Wert: 65,15 %  
Wert: 597 g/L

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

#### 10.1 Reaktivität

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßem Umgang.

#### 10.2 Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

#### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen : Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.  
Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

#### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen : Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten.  
Starke Sonneneinstrahlung über längere Zeit.

#### 10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe : Starke Säuren und Oxidationsmittel

#### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Zersetzungsrisiko. : Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

#### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

##### Akute Toxizität

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

**Ardrox 9 VF 2, Aerosol**

Version: 6.0

Überarbeitet am 12.01.2016

Druckdatum 08.01.2018

**Akute orale Toxizität**

2-(2-Butoxyethoxy)ethanol : LD50: 3.384 mg/kg  
Spezies: Ratte

Kohlenwasserstoffe, C13-  
C16, n-Alkane, Isoalkane, : LD50: > 5.000 mg/kg  
Cyclene, <0,03% Aromaten : Spezies: Ratte  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401

Fettsäurealkanolamid : LD50: > 5.000 mg/kg  
Spezies: Ratte

Xanthenfarbstoff : LD50: 1.830 mg/kg  
Spezies: Ratte

2-(2-Heptadec-8-enyl-2-  
imidazolin-1-yl)ethanol : LD50: 1.265 mg/kg  
Spezies: Ratte  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401

**Akute dermale Toxizität**

2-(2-Butoxyethoxy)ethanol : LD50: 2.700 mg/kg  
Spezies: Kaninchen

Kohlenwasserstoffe, C13-  
C16, n-Alkane, Isoalkane, : LD50: > 3.160 mg/kg  
Cyclene, <0,03% Aromaten : Spezies: Kaninchen  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 402

Fettsäurealkanolamid : LD50: > 2.000 mg/kg  
Spezies: Kaninchen

2-(2-Heptadec-8-enyl-2-  
imidazolin-1-yl)ethanol : LD50: > 2.000 mg/kg  
Spezies: Kaninchen

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Hautreizung : Verursacht Hautreizungen.

**Schwere Augenschädigung/-reizung**

Augenreizung : Verursacht schwere Augenschäden.

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

Sensibilisierung : Keine Daten verfügbar

## Ardrox 9 VF 2, Aerosol

Version: 6.0

Überarbeitet am 12.01.2016

Druckdatum 08.01.2018

### Keimzell-Mutagenität

Fettsäurealkanolamid : Methode: Mutagenität (Escherichia coli - Rückmutationsversuch)  
In-vitro-Tests zeigten keine erbgutverändernden Wirkungen

Methode: Mutagenität (Mikrokerntest)  
In-vitro-Tests zeigten keine erbgutverändernden Wirkungen

### Akute Wirkungen

2-(2-Heptadec-8-enyl-2-imidazolin-1-yl)ethanol : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken., Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

### Toxizität bei wiederholter Verabreichung

2-(2-Heptadec-8-enyl-2-imidazolin-1-yl)ethanol : Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

Ökotoxikologische Untersuchungen für das Produkt liegen nicht vor.

#### Toxizität gegenüber Fischen

2-(2-Butoxyethoxy)ethanol : LC50: 2.750 mg/L  
Expositionszeit: 48 h  
Spezies: Leuciscus idus (Goldorfe)  
Methode: DIN 38412

LC50: 1.300 mg/L  
Expositionszeit: 96 h  
Spezies: Lepomis macrochirus (Sonnenbarsch)

Kohlenwasserstoffe, C13-C16, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, <0,03% Aromaten : LC50: > 1.028 mg/L  
Expositionszeit: 96 h  
Spezies: Fisch  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203

NOEC: > 1.000 mg/L  
Expositionszeit: 28 d  
Spezies: Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)

**Ardrox 9 VF 2, Aerosol**

Version: 6.0

Überarbeitet am 12.01.2016

Druckdatum 08.01.2018

Fettsäurealkanolamid	: semistatischer Test LC50: 2,4 mg/L Expositionszeit: 96 h Spezies: Fisch Methode: OECD Prüfrichtlinie 203
	Durchflusstest NOEC: 0,32 mg/L Expositionszeit: 28 d Spezies: Fisch Methode: OECD- Prüfrichtlinie 204
Xanthenfarbstoff	: statischer Test LC50: ca. 40 mg/L Expositionszeit: 96 h Spezies: Leuciscus idus (Goldorfe) Methode: DIN 38412
2-(2-Heptadec-8-enyl-2-imidazolin-1-yl)ethanol	: LC50: 0,3 mg/L Expositionszeit: 96 h Spezies: Brachydanio rerio (Zebrafisch) Methode: OECD Prüfrichtlinie 203
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren	
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol	: EC50: 2.850 mg/L Expositionszeit: 48 h Spezies: Daphnia (Wasserfloh)
Kohlenwasserstoffe, C13-C16, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, <0,03% Aromaten	: LC50: > 3.193 mg/L Expositionszeit: 48 h Methode: ISO 14669 und PARCOM Methode
	NOEC: > 1.000 mg/L Expositionszeit: 21 d Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)
Fettsäurealkanolamid	: statischer Test EC50: 3,2 mg/L Expositionszeit: 48 h Spezies: Daphnia (Wasserfloh) Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202
	semistatischer Test 0,07 mg/L Expositionszeit: 21 d Spezies: Daphnia (Wasserfloh) Methode: OECD- Prüfrichtlinie 211
2-(2-Heptadec-8-enyl-2-imidazolin-1-yl)ethanol	: EC50: 0,136 mg/L Expositionszeit: 48 h

## Ardrox 9 VF 2, Aerosol

Version: 6.0

Überarbeitet am 12.01.2016

Druckdatum 08.01.2018

Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202

Toxizität gegenüber Algen  
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol

: NOEC: > 100 mg/L  
Expositionszeit: 96 h  
Spezies: Desmodesmus subspicatus (Grünalge)  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

Kohlenwasserstoffe, C13-  
C16, n-Alkane, Isoalkane,  
Cyclene, <0,03% Aromaten

: ErC50: > 10.000 mg/L  
Expositionszeit: 72 h  
Spezies: Skeletonema costatum (Kieselalge)

Fettsäurealkanolamid

: statischer Test ErC50: 18,6 mg/L  
Expositionszeit: 72 h  
Spezies: Algen

statischer Test NOEC: 2 mg/L  
Expositionszeit: 72 h  
Spezies: Algen

2-(2-Heptadec-8-enyl-2-  
imidazolin-1-yl)ethanol

: EC50: 0,03 mg/L  
Expositionszeit: 72 h  
Spezies: Desmodesmus subspicatus  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

Toxizität gegenüber Bakterien  
Fettsäurealkanolamid

: EC50: 6.000 mg/L  
Expositionszeit: 16 h  
Spezies: Bakterien  
Methode: DIN 38 412 Part 8

Xanthenfarbstoff

: EC50: > 100 mg/L  
Expositionszeit: 3 h  
Spezies: Belebtschlamm

2-(2-Heptadec-8-enyl-2-  
imidazolin-1-yl)ethanol

: EC50: 26 mg/L  
Expositionszeit: 3 h  
Spezies: Belebtschlamm  
Methode: OECD TG 209

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

## Ardrox 9 VF 2, Aerosol

Version: 6.0

Überarbeitet am 12.01.2016

Druckdatum 08.01.2018

Biologische Abbaubarkeit  
Fettsäurealkanolamid : 92,5 %  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 301 B  
Leicht biologisch abbaubar

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Bioakkumulation : Bioakkumulation ist unwahrscheinlich.

Bioakkumulation  
Fettsäurealkanolamid : Biokonzentrationsfaktor (BCF): 65,36  
Reichert sich in Organismen nicht nennenswert an.

### 12.4 Mobilität im Boden

Verteilung zwischen den  
Umweltkompartimenten : Keine Daten verfügbar

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

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

### 12.6 Andere schädliche Wirkungen

Sonstige ökologische Hin-  
weise : schwach wassergefährdend  
Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.  
Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Men-  
gen in den Untergrund.  
Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen  
lassen.  
Eindringen in den Untergrund vermeiden.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung

Produkt : Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften ent-  
sorgen.

Verunreinigte Verpackungen : Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen.

Abfallschlüssel-Nr. : Abfallschlüsselnummern sollen vom Verbraucher, möglichst  
in Absprache mit den Abfallentsorgungsbehörden, ausgestellt  
werden.

**Ardrox 9 VF 2, Aerosol**

Version: 6.0

Überarbeitet am 12.01.2016

Druckdatum 08.01.2018

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

**ADR**

UN-Nummer : 1950  
Ordnungsgemäße UN-  
Versandbezeichnung : DRUCKGASPACKUNGEN  
Transportgefahrenklassen : 2  
Klassifizierungscode : 5F  
Begrenzte Menge (LQ) In-  
nenverpackung : 1,00 L  
Maximale Menge : 30,00 KG  
Etiketten : 2.1  
Tunnelbeschränkungscode : (D)  
Umweltgefährdend : ja

**IATA**

UN-Nummer : 1950  
Bezeichnung des Gutes : Aerosols, flammable  
Klasse : 2.1  
Etiketten : 2.1

**IATA\_C**

Verpackungsanweisung : 203  
(Frachtflugzeug)  
Verpackungsanweisung (LQ) : Y203  
Maximale Menge : 150,00 KG  
Umweltgefährdend : nein

**IATA\_P**

Verpackungsanweisung : 203  
(Passagierflugzeug)  
Verpackungsanweisung (LQ) : Y203  
Maximale Menge : 75,00 KG  
Umweltgefährdend : nein

**IMDG**

UN-Nummer : 1950  
Bezeichnung des Gutes : AEROSOLS Coconut oil, reaction products with diethanolami-  
ne  
Klasse : 2.1  
Etiketten : 2.1  
EmS Nummer 1 : F-D  
EmS Nummer 2 : S-U

## Ardrox 9 VF 2, Aerosol

Version: 6.0

Überarbeitet am 12.01.2016

Druckdatum 08.01.2018

Meeresschadstoff : ja  
**Shaded from sources of heat.  
"IMDG-Code segregation group not applicable".**

### RID

UN-Nummer : 1950  
Bezeichnung des Gutes : DRUCKGASPACKUNGEN  
Transportgefahrenklassen : 2  
Klassifizierungscode : 5F  
Nummer zur Kennzeichnung  
der Gefahr : 23  
Etiketten : 2.1  
Begrenzte Menge (LQ) In-  
nenverpackung : 1,00 L  
Maximale Menge : 30,00 KG  
Umweltgefährdend : ja

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

REACH - Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (Artikel 59). : Nicht anwendbar

Wassergefährdungsklasse : WGK 1 schwach wassergefährdend  
VVVWS A4

Sonstige Vorschriften : Das Produkt ist nach EG-Richtlinien oder den jeweiligen nationalen Gesetzen eingestuft und gekennzeichnet.  
Regionale oder nationale GHS Implementationen enthalten möglicherweise nicht alle Gefahrenklassen und -kategorien.

: Einstufung / Kennzeichnung gemäß Richtlinie 2008/47/EWG.

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

## Ardrox 9 VF 2, Aerosol

Version: 6.0

Überarbeitet am 12.01.2016

Druckdatum 08.01.2018

Für Mischungen ist es nicht vorgeschrieben Expositionsszenarien in das Sicherheitsdatenblatt aufzunehmen.

Die notwendigen sicherheitsrelevanten Informationen befinden sich in den ersten 16 Abschnitten.

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

#### Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.

H220	Extrem entzündbares Gas.
H222	Extrem entzündbares Aerosol.
H229	Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
H280	Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition durch Verschlucken.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

#### Volltext der in Abschnitt 3 aufgeführten Notas

Note N	Die Einstufung als karzinogen ist nicht zwingend, wenn der ganze Raffinationsprozess bekannt ist und nachgewiesen werden kann, dass der Ausgangsstoff nicht karzinogen ist. Diese Anmerkung gilt nur für bestimmte komplexe Ölderivate in Teil 3.
Note U (Table 3.1)	Beim Inverkehrbringen müssen die Gase als "Gase unter Druck" in die Gruppe der verdichteten Gase, der verflüssigten Gase, der tiefgekühlten Gase oder der gelösten Gase eingestuft werden. Die Zuordnung zu einer Gruppe hängt vom Aggregatzustand ab, in dem das Gas verpackt wird, und muss deshalb von Fall zu Fall entschieden werden.

#### Weitere Information

Die vorstehenden Angaben basieren auf unserem derzeitigen Kenntnis- bzw. Erfahrungsstand und beziehen sich auf das Produkt im Auslieferungszustand. Soweit sie Produkteigenschaften enthalten, werden diese nicht zugesichert. Die Übermittlung dieses Sicherheitsdatenblattes entbindet den Empfänger des Produktes nicht von der Verpflichtung, die für das Produkt einschlägigen Gesetze und Bestimmungen in eigener Verantwortung zu beachten.

**Ardrox 9 VF 2, Aerosol**

Version: 6.0

Überarbeitet am 12.01.2016

Druckdatum 08.01.2018

| Dieses Datenblatt enthält Änderungen zur vorherigen Version in dem/den Abschnitt(en) : 14