

## Vitec 1135

Artikelnummer: 48049B  
Avista™ | Dispergiermittel, Umkehrosiose Antiscalant

Nummer der Fassung: Vers. 9.3  
Ersetzt Fassung vom: 30.03.2023 (Vers. 8)

Überarbeitet am: 07.05.2024

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

#### 1.1 Produktidentifikator

<b>Handelsname</b>	<b>Vitec 1135</b>
<b>Artikelnummer</b>	<b>48049B</b>
<b>Identifikatoren</b> (Europäische Union)	
<b>Registrierungsnummer (REACH)</b>	nicht relevant (Gemisch)

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

<b>Relevante identifizierte Verwendungen</b>	Wasserbehandlungschemikalie Industrielle Verwendungen
--	--

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

Kurita Europe GmbH  
Theodor-Heuss-Anlage 2  
DE-68165 Mannheim  
Deutschland  
Telefon: + 49 621 1218-3000  
E-Mail: KEG\_PS@kurita-water.com  
Webseite: www.kurita.eu

#### 1.4 Notrufnummer

Emergency CONTACT (24-Hour-Number):  
Europe: GBK GmbH +49 (0)6132-84463  
International: GBK/Infotrac ID 108808: (001) 352 323 3500  
Unterstützung in der Muttersprache.

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

##### **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)**

Dieses Gemisch erfüllt nicht die Kriterien für die Einstufung gemäß der Verordnung Nr. 1272/2008/EG.

#### 2.2 Kennzeichnungselemente

##### **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)**

nicht erforderlich

#### 2.3 Sonstige Gefahren

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

Enthält keinen PBT-/vPvB-Stoff in einer Konzentration von  $\geq 0,1\%$ .

##### **Endokrinschädliche Eigenschaften**

Enthält keinen endokrinen Disruptor (ED) in einer Konzentration von  $\geq 0,1\%$ .

**Vitec 1135**

Artikelnummer: 48049B  
Avista™ | Dispergiemittel, Umkehrosiose Antiscalant

Nummer der Fassung: Vers. 9.3  
Ersetzt Fassung vom: 30.03.2023 (Vers. 8)

Überarbeitet am: 07.05.2024

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

**3.1 Stoffe**

Nicht relevant (Gemisch)

**3.2 Gemische**

**Beschreibung des Gemischs**

Stoffname	Identifikator	Gew.-%	Einstufung gem. GHS	Piktogramme
2-Phosphonobutan-1,2,4-tricarbonsäure	CAS-Nr. 37971-36-1  EG-Nr. 253-733-5  REACH Reg.-Nr. 01-2119436643-39-xxxx	1 - < 5	Met. Corr. 1 / H290 Eye Irrit. 2 / H319	

Stoffname	Spezifische Konzentrationsgrenzen	M-Faktoren	ATE	Expositionsweg
2-Phosphonobutan-1,2,4-tricarbonsäure	-	-	>5 mg/l/4h	inhalativ: Staub/Nebel

**Anmerkungen**

Voller Wortlaut der Abkürzungen in ABSCHNITT 16

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

**4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

**Allgemeine Anmerkungen**

Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen. Verunglückten aus der Gefahrenzone entfernen. Betroffenen ruhig lagern, zudecken und warm halten. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Bei Auftreten von Beschwerden oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen. Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und nichts über den Mund verabreichen.

**Nach Inhalation**

Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand sofort ärztlichen Beistand suchen und Erste-Hilfe-Maßnahmen einleiten. Für Frischluft sorgen.

**Nach Kontakt mit der Haut**

Haut mit Wasser abwaschen/duschen.

**Nach Berührung mit den Augen**

Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Augenlider geöffnet halten und reichlich mit sauberem, fließendem Wasser spülen.

**Nach Aufnahme durch Verschlucken**

Mund ausspülen. Kein Erbrechen herbeiführen.

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

Bisher sind keine Symptome und Wirkungen bekannt.

## Vitec 1135

Artikelnummer: 48049B  
Avista™ | Dispergiermittel, Umkehrosmose Antiscalant

Nummer der Fassung: Vers. 9.3  
Ersetzt Fassung vom: 30.03.2023 (Vers. 8)

Überarbeitet am: 07.05.2024

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Kein spezifisches Antidot bekannt. Symptomatische Behandlung.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

#### Geeignete Löschmittel

Sprühwasser, Alkoholbeständiger Schaum, BC-Pulver, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

#### Ungeeignete Löschmittel

Wasser im Vollstrahl

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

keine

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Explosions- und Brandgase nicht einatmen. Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Löschwasser nicht in Kanäle und Gewässer gelangen lassen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Brandbekämpfung mit üblichen Vorsichtsmaßnahmen aus angemessener Entfernung.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

#### Nicht für Notfälle geschultes Personal

Personen in Sicherheit bringen.

#### Einsatzkräfte

Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben, Aerosolen und Gasen ist ein Atemschutzgerät zu tragen.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern. Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

#### Hinweise wie verschüttete Materialien an der Ausbreitung gehindert werden können

Abdecken der Kanalisationen

#### Hinweise wie die Reinigung im Fall von Verschütten erfolgen kann

Mit saugfähigem Material (z.B. Lappen, Vlies) aufwischen. Verschüttete Mengen aufnehmen: Sägemehl, Kieselgur (Diatomit), Sand, Universalbinder

#### Geeignete Rückhaltetechniken

Einsatz adsorbierender Materialien.

#### Weitere Angaben betreffend Verschütten und Freisetzung

In geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen. Den betroffenen Bereich belüften.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8. Unverträgliche Materialien: siehe Abschnitt 10. Angaben zur Entsorgung: siehe Abschnitt 13.

**Vitec 1135**

Artikelnummer: 48049B

Avista™ | Dispergiermittel, Umkehrosiose Antiscalant

Nummer der Fassung: Vers. 9.3  
Ersetzt Fassung vom: 30.03.2023 (Vers. 8)

Überarbeitet am: 07.05.2024

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

**7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

**Empfehlungen**

**Maßnahmen zur Verhinderung von Bränden sowie von Aerosol- und Staubbildung**

Verwendung einer örtlichen und generellen Lüftung. Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

**Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz**

Nach Gebrauch die Hände waschen. In Bereichen, in denen gearbeitet wird, nicht essen, trinken und rauchen. Vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung ablegen. Bewahren Sie Speisen und Getränke nicht zusammen mit Chemikalien auf. Benutzen Sie für Chemikalien keine Gefäße, die üblicherweise für die Aufnahme von Lebensmitteln bestimmt sind. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

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

Nicht zusammen lagern mit: Alkalien.

**7.3 Spezifische Endanwendungen**

Wasserbehandlungschemikalie. Industrielle Verwendungen.

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

**8.1 Zu überwachende Parameter**

**Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition (Arbeitsplatzgrenzwerte)**

keine Information verfügbar

Relevante PNEC von Bestandteilen					
Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Schwellenwert	Umweltkompartiment	Quelle
2-Phosphonobutan-1,2,4-tricarbonsäure	37971-36-1	PNEC	0,666 mg/l	Süßwasser	ECHA
2-Phosphonobutan-1,2,4-tricarbonsäure	37971-36-1	PNEC	0,066 mg/l	Meerwasser	ECHA
2-Phosphonobutan-1,2,4-tricarbonsäure	37971-36-1	PNEC	50,4 mg/l	Kläranlage (STP)	ECHA
2-Phosphonobutan-1,2,4-tricarbonsäure	37971-36-1	PNEC	2,398 mg/kg	Süßwassersediment	ECHA
2-Phosphonobutan-1,2,4-tricarbonsäure	37971-36-1	PNEC	0,24 mg/kg	Meeressediment	ECHA
2-Phosphonobutan-1,2,4-tricarbonsäure	37971-36-1	PNEC	0,089 mg/kg	Boden	ECHA

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Generelle Lüftung.

## Vitec 1135

Artikelnummer: 48049B  
Avista™ | Dispergiermittel, Umkehrosmose Antiscalant

Nummer der Fassung: Vers. 9.3  
Ersetzt Fassung vom: 30.03.2023 (Vers. 8)

Überarbeitet am: 07.05.2024

### Individuelle Schutzmaßnahmen (persönliche Schutzausrüstung)

#### Augen-/Gesichtsschutz

Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

#### Hautschutz

##### Handschutz

Geeignete Schutzhandschuhe tragen. Geeignet ist ein nach EN 374 geprüfter Chemikalienschutzhandschuh. Vor Gebrauch auf Dichtheit/Undurchlässigkeit überprüfen. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären. Bei Spritzkontakt mindestens Schutzindex 2 empfohlen, entsprechend mehr als 30 Min. Permeationszeit gemäß EN 374.

Mindestschichtdicke/Handschuh: 0,4 mm

Bei längerem und häufigem Kontakt Schutzindex 6 empfohlen, entsprechend mehr als 480 Min. Permeationszeit gemäß EN 374.

Mindestschichtdicke/Handschuh: 0,7 mm.

#### Art des Materials

PVC: Polyvinylchlorid, PE: Polyethylen, CR: Chloropren (Chlorbutadien)-Kautschuk, NBR: Acrylnitril-Butadien-Kautschuk, IIR: Butylkautschuk, Isobuten-Isopren-Kautschuk, FKM: Fluorelastomer, Fluorkautschuk

#### Durchbruchzeit des Handschuhmaterials

Durchbruchzeiten und Quelleigenschaften des Materials sind zu berücksichtigen

#### Sonstige Schutzmaßnahmen

Erholungsphasen zur Regeneration der Haut einlegen. Vorbeugender Hautschutz (Schutzcremes/Salben) wird empfohlen. Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.

#### Körperschutz

Geeignete Arbeitskleidung tragen.

#### Atemschutz

Bei normalen Nutzungsbedingungen und guter allgemeiner Belüftung nicht erforderlich.

#### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden. Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

<b>Aggregatzustand</b>	flüssig
<b>Farbe</b>	farblos - hellgelb
<b>Geruch</b>	charakteristisch
<b>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt</b>	<0 °C
<b>Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich</b>	>100 °C

**Vitec 1135**

Artikelnummer: 48049B  
Avista™ | Dispergiermittel, Umkehrosiose Antiscalant

Nummer der Fassung: Vers. 9.3  
Ersetzt Fassung vom: 30.03.2023 (Vers. 8)

Überarbeitet am: 07.05.2024

<b>Entzündbarkeit</b>	nicht brennbar
<b>Untere und obere Explosionsgrenze</b>	nicht bestimmt
<b>Flammpunkt</b>	>150 °C
<b>Zündtemperatur</b>	nicht bestimmt
<b>Zersetzungstemperatur</b>	es liegen keine Daten vor
<b>pH-Wert</b>	3,2
<b>Kinematische Viskosität</b>	nicht bestimmt

**Löslichkeit(en)**

Wasserlöslichkeit	in jedem Verhältnis mischbar
-------------------	------------------------------

**Verteilungskoeffizient**

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	keine Information verfügbar
--	-----------------------------

Dampfdruck	23 hPa bei 20 °C
------------	------------------

**Dichte und/oder relative Dichte**

Dichte	1,02 g/cm <sup>3</sup>
Relative Dampfdichte	zu dieser Eigenschaft liegen keine Informationen vor

Partikeleigenschaften	nicht relevant (flüssig)
-----------------------	--------------------------

**9.2 Sonstige Angaben**

**Angaben über physikalische Gefahrenklassen** Gefahrenklassen gemäß GHS (physikalische Gefahren): nicht relevant

Entzündbare flüssige Stoffe

<b>Selbstunterhaltende Verbrennung</b>	nein (es kam zu keinem selbstständigem Weiterbrennen)
--	---

Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische	nicht korrosiv gegenüber Metallen
--	-----------------------------------

**Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen**

Mischbarkeit	Vollständig mit Wasser mischbar.
--------------	----------------------------------

## Vitec 1135

Artikelnummer: 48049B  
Avista™ | Dispergiermittel, Umkehrosmose Antiscalant

Nummer der Fassung: Vers. 9.3  
Ersetzt Fassung vom: 30.03.2023 (Vers. 8)

Überarbeitet am: 07.05.2024

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

#### 10.1 Reaktivität

Dieses Material ist unter normalen Umgebungsbedingungen nicht reaktiv.

#### 10.2 Chemische Stabilität

Das Material ist unter normalen Umgebungsbedingungen und unter den bei Lagerung und Handhabung zu erwartenden Temperatur- und Druckbedingungen stabil.

#### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Es sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

#### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Es sind keine speziell zu vermeidenden Bedingungen bekannt.

#### 10.5 Unverträgliche Materialien

Basen

#### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Vernünftigerweise zu erwartende, gefährliche Zersetzungsprodukte, die bei Verwendung, Lagerung, Verschütten und Erwärmung entstehen, sind nicht bekannt. Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5.

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Es liegen keine Prüfdaten für das komplette Gemisch vor.

##### Einstufungsverfahren

Das Verfahren zur Einstufung des Gemisches beruht auf den Gemischbestandteilen (Additivitätsformel).

##### Einstufung gemäß GHS (1272/2008/EG, CLP)

Dieses Gemisch erfüllt nicht die Kriterien für die Einstufung gemäß der Verordnung Nr. 1272/2008/EG.

##### Akute Toxizität

Ist nicht als akut toxisch einzustufen.

Schätzwert akuter Toxizität (ATE) von Bestandteilen

Stoffname	CAS-Nr.	Expositionsweg	ATE
2-Phosphonobutan-1,2,4-tricarbonsäure	37971-36-1	inhalativ: Staub/Nebel	>5 mg/l/4h

##### Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Ist nicht als hautätzend/-reizend einzustufen.

##### Schwere Augenschädigung/Augenreizung

Ist nicht als schwer augenschädigend oder augenreizend einzustufen.

##### Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut

Ist nicht als Inhalations- oder Hautallergen einzustufen.

**Vitec 1135**

Artikelnummer: 48049B  
Avista™ | Dispergiermittel, Umkehrosiose Antiscalant

Nummer der Fassung: Vers. 9.3  
Ersetzt Fassung vom: 30.03.2023 (Vers. 8)

Überarbeitet am: 07.05.2024

**Keimzellmutagenität**

Ist nicht als keimzellmutagen (mutagen) einzustufen.

**Karzinogenität**

Ist nicht als karzinogen einzustufen.

**Reproduktionstoxizität**

Ist nicht als reproduktionstoxisch einzustufen.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch (einmalige Exposition) einzustufen.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch (wiederholte Exposition) einzustufen.

**Aspirationsgefahr**

Ist nicht als aspirationsgefährlich einzustufen.

**11.2 Angaben über sonstige Gefahren**

Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.

**Endokrinschädliche Eigenschaften**

Enthält keinen endokrinen Disruptor (ED) in einer Konzentration von  $\geq 0,1\%$ .

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

**12.1 Toxizität**

Gemäß 1272/2008/EG: Ist nicht als gewässergefährdend einzustufen.  
Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV): WGK 1, schwach wassergefährdend (Deutschland)

(Akute) aquatische Toxizität von Bestandteilen						
Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Wert	Spezies	Quelle	Expositions-dauer
2-Phosphonobutan-1,2,4-tricarbon-säure	37971-36-1	LC50	$>1.042 \text{ mg/l}$	Fisch	ECHA	96 h
2-Phosphonobutan-1,2,4-tricarbon-säure	37971-36-1	ErC50	$>1.081 \text{ mg/l}$	Alge	ECHA	72 h
2-Phosphonobutan-1,2,4-tricarbon-säure	37971-36-1	EC50	$140 \text{ mg/l}$	Alge	ECHA	72 h

(Chronische) aquatische Toxizität von Bestandteilen der Mischung						
Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Wert	Spezies	Quelle	Expositi- onsdau- er
2-Phosphonobu-	37971-36-1	LC50	$>1.042 \text{ mg/l}$	Fisch	ECHA	14 d

**Vitec 1135**

Artikelnummer: 48049B  
Avista™ | Dispergiermittel, Umkehrosrose Antiscalant

Nummer der Fassung: Vers. 9.3  
Ersetzt Fassung vom: 30.03.2023 (Vers. 8)

Überarbeitet am: 07.05.2024

(Chronische) aquatische Toxizität von Bestandteilen der Mischung

Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Wert	Spezies	Quelle	Expositions-dauer
tan-1,2,4-tricarbon-säure						
2-Phosphonobutan-1,2,4-tricarbon-säure	37971-36-1	EC50	>1.071 mg/l	wirbellose Wasser-lebewesen	ECHA	21 d
2-Phosphonobutan-1,2,4-tricarbon-säure	37971-36-1	NOEC	≥1.042 mg/l	Fisch	ECHA	14 d
2-Phosphonobutan-1,2,4-tricarbon-säure	37971-36-1	LOEC	329 mg/l	wirbellose Wasser-lebewesen	ECHA	21 d
2-Phosphonobutan-1,2,4-tricarbon-säure	37971-36-1	Wachstum (Eb-Cx) 10%	>504 mg/l	Mikroorganismen	ECHA	3 h

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

Es sind keine Daten verfügbar.

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**

Eine Anreicherung in Organismen ist nicht zu erwarten.

Bioakkumulationspotenzial von Bestandteilen der Mischung

Stoffname	CAS-Nr.	BCF	Log KOW	BSB5/CSB
2-Phosphonobutan-1,2,4-tricarbon-säure	37971-36-1		-1,66	

**12.4 Mobilität im Boden**

Es sind keine Daten verfügbar.

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

Enthält keinen PBT-/vPvB-Stoff in einer Konzentration von ≥ 0,1%.

**12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften**

Enthält keinen endokrinen Disruptor (ED) in einer Konzentration von ≥ 0,1%.

**12.7 Andere schädliche Wirkungen**

Es sind keine Daten verfügbar.

## Vitec 1135

Artikelnummer: 48049B  
Avista™ | Dispergiermittel, Umkehrosiose Antiscalant

Nummer der Fassung: Vers. 9.3  
Ersetzt Fassung vom: 30.03.2023 (Vers. 8)

Überarbeitet am: 07.05.2024

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

#### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

##### Für die Entsorgung über Abwasser relevante Angaben

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.

##### Abfallbehandlung von Behältern/Verpackungen

Vollständig entleerte Verpackungen können einer Verwertung zugeführt werden. Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

##### Anmerkungen

Bitte beachten Sie die einschlägigen nationalen oder regionalen Bestimmungen. Abfall ist so zu trennen, dass er von den kommunalen oder nationalen Abfallentsorgungseinrichtungen getrennt behandelt werden kann.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- |   |  |
|---|--|
| 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer             | unterliegt nicht den Transportvorschriften             |
| 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | nicht relevant   |
| 14.3 Transportgefahrenklassen             | keine  |
| 14.4 Verpackungsgruppe                    | nicht zugeordnet                                       |
| 14.5 Umweltgefahren                       | nicht umweltgefährdend gemäß den Gefahrgutvorschriften |
- 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**  
Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.
- 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**  
Die Fracht wird nicht als Massengut befördert.

#### Angaben nach den einzelnen UN-Modellvorschriften

##### **Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN) Zusätzliche Angaben**

Unterliegt nicht den Vorschriften des ADR, RID und ADN.

##### **Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG) Zusätzliche Angaben**

Unterliegt nicht den Vorschriften des IMDG.

##### **Internationale Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO-IATA/DGR) Zusätzliche Angaben**

Unterliegt nicht den Vorschriften der ICAO-IATA.

**Vitec 1135**

Artikelnummer: 48049B  
Avista™ | Dispergiermittel, Umkehrosmose Antiscalant

Nummer der Fassung: Vers. 9.3  
Ersetzt Fassung vom: 30.03.2023 (Vers. 8)

Überarbeitet am: 07.05.2024

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

**Einschlägige Bestimmungen der Europäischen Union (EU)**

**Beschränkungen gemäß REACH, Anhang XVII**

kein Bestandteil ist gelistet

**Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (REACH, Anhang XIV) / SVHC - Kandidatenliste**

kein Bestandteil ist gelistet

**Seveso Richtlinie**

2012/18/EU (Seveso III)			
Nr.	Gefährlicher Stoff/Gefahrenkategorien	Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren und oberen Klasse	Anm.
	nicht zugeordnet		

**Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS)**

kein Bestandteil ist gelistet

**Verordnung über die Schaffung eines Europäischen Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregisters (PRTR)**

kein Bestandteil ist gelistet

**Wasserrahmenrichtlinie (WRR)**

kein Bestandteil ist gelistet

**Verordnung (EU) 2019/1148 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Juni 2019 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe, zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und zur Aufhebung der Verordnung (EU) Nr. 98/2013**

kein Bestandteil ist gelistet

**Verordnung betreffend Drogenausgangsstoffe**

kein Bestandteil ist gelistet

**Verordnung über persistente organische Schadstoffe (POP)**

kein Bestandteil ist gelistet

**Nationale Vorschriften (Deutschland)**

**Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)**

**Wassergefährdungsklasse (WGK) 1** schwach wassergefährdend

**Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (Deutschland)**

Nummer	Stoffgruppe	Klasse
5.2.5	organische Stoffe	

## Vitec 1135

Artikelnummer: 48049B  
Avista™ | Dispergiermittel, Umkehrosiose Antiscalant

Nummer der Fassung: Vers. 9.3  
Ersetzt Fassung vom: 30.03.2023 (Vers. 8)

Überarbeitet am: 07.05.2024

### Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern (TRGS 510) (Deutschland)

**Lagerklasse (LGK)** 12 (nicht brennbare Flüssigkeiten)

#### Störfall-Verordnung - 12. BImSchV

Unterliegt nicht der StörfallVO

#### Regelungen der Versicherungsträger

BG-RCI Merkblatt A008 "Persönliche Schutzausrüstung".

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Vorgenommene Änderungen (überarbeitetes Sicherheitsdatenblatt)

Abschnitt	Ehemaliger Eintrag (Text/Wert)	Aktueller Eintrag (Text/Wert)
2.3	Endokrinschädliche Eigenschaften: Enthält keinen endokrinen Disruptor (EDC) in einer Konzentration von $\geq 0,1\%$ .	Endokrinschädliche Eigenschaften: Enthält keinen endokrinen Disruptor (ED) in einer Konzentration von $\geq 0,1\%$ .
5.2	Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren	Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren: keine
8.1		Relevante PNEC von Bestandteilen: Änderung in der Auflistung (Tabelle)
11.2		Endokrinschädliche Eigenschaften: Enthält keinen endokrinen Disruptor (ED) in einer Konzentration von $\geq 0,1\%$ .
12.1		(Akute) aquatische Toxizität von Bestandteilen: Änderung in der Auflistung (Tabelle)
12.1		(Chronische) aquatische Toxizität von Bestandteilen der Mischung: Änderung in der Auflistung (Tabelle)
12.3		Bioakkumulationspotenzial von Bestandteilen der Mischung: Änderung in der Auflistung (Tabelle)
12.6	Endokrinschädliche Eigenschaften: Enthält keinen endokrinen Disruptor (EDC) in einer Konzentration von $\geq 0,1\%$ .	Endokrinschädliche Eigenschaften: Enthält keinen endokrinen Disruptor (ED) in einer Konzentration von $\geq 0,1\%$ .

### Abkürzungen und Akronyme

Abk.	Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen)
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)
ATE	Acute Toxicity Estimate (Schätzwert akuter Toxizität)
BCF	Bioconcentration factor (Biokonzentrationsfaktor)
BSB	Biochemischer Sauerstoffbedarf
CAS	Chemical Abstracts Service (Datenbank von chemischen Verbindungen und deren eindeutigem Schlüssel, der CAS Registry Number)

**Vitec 1135**

Artikelnummer: 48049B

Avista™ | Dispergiermittel, Umkehrosiose Antiscalant

Nummer der Fassung: Vers. 9.3  
Ersetzt Fassung vom: 30.03.2023 (Vers. 8)

Überarbeitet am: 07.05.2024

<i>Abk.</i>	<i>Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen</i>
CLP	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labeling and Packaging) von Stoffen und Gemischen
CSB	Chemischer Sauerstoffbedarf
DGR	Dangerous Goods Regulations (Gefahrgutvorschriften) Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter, siehe IATA/DGR
EC50	Effective Concentration 50 % (Wirksame Konzentration 50 %). Die EC50 entspricht der Konzentration eines geprüften Stoffes, die eine Wirkung (z.B. auf das Wachstum) in einem gegebenen Zeitraum um 50 % ändert
ED	Endokriner Disruptor
EG-Nr.	Das EG-Verzeichnis (EINECS, ELINCS und das NLP-Verzeichnis) ist die Quelle für die siebenstellige EC-Nummer als Kennzahl für Stoffe in der EU (Europäische Union)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe)
ErC50	≡ EC50: bei diesem Verfahren diejenige Konzentration der Prüfsubstanz, die im Vergleich zur Kontrolle zu einer 50 %igen Abnahme entweder des Wachstums (EbC50) oder der Wachstumsrate (ErC50) führt
Eye Dam.	Schwer augenschädigend
Eye Irrit.	Augenreizend
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien", das die Vereinten Nationen entwickelt haben
IATA	International Air Transport Association (Internationale Flug-Transport-Vereinigung)
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr)
ICAO	International Civil Aviation Organization (internationale Zivilluftfahrt-Organisation)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen)
Index-Nr.	Die Indexnummer ist der in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 angegebene Identifizierungs-Code
LC50	Lethal Concentration 50 % (Letale Konzentration 50 %): LC50 ist die Konzentration eines geprüften Stoffes, die in einem vorgegebenen Zeitraum zu einer Letalität von 50 % führt
LGK	Lagerklasse gemäß TRGS 510, Deutschland
LOEC	Lowest Observed Effect Concentration (niedrigste Konzentration mit beobachtbarer Wirkung)
log KOW	n-Octanol/Wasser
Met. Corr.	Auf Metalle korrosiv wirkende Stoffe oder Gemische
NLP	No-Longer Polymer (nicht-länger-Polymer)
NOEC	No Observed Effect Concentration (höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung)
PBT	Persistent, Bioakkumulierbar und Toxisch
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration)
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe)

## Vitec 1135

Artikelnummer: 48049B

Avista™ | Dispergiermittel, Umkehrosiose Antiscalant

Nummer der Fassung: Vers. 9.3  
Ersetzt Fassung vom: 30.03.2023 (Vers. 8)

Überarbeitet am: 07.05.2024

<i>Abk.</i>	<i>Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen</i>
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter)
SVHC	Substance of Very High Concern (besonders besorgniserregender Stoff)
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe (Deutschland)
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (sehr persistent und sehr bioakkumulierbar)

### Wichtige Literatur und Datenquellen

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2020/878/EU. ECHA: Europäische Chemikalienagentur, <http://echa.europa.eu/>.

Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN). Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr).

### Einstufungsverfahren

Physikalische und chemische Eigenschaften: Die Einstufung beruht auf der Grundlage von Prüfergebnissen des Gemisches.

Gesundheitsgefahren, Umweltgefahren: Das Verfahren zur Einstufung des Gemisches beruht auf den Gemischbestandteilen (Additivitätsformel).

### Liste der einschlägigen Sätze (Code und Wortlaut wie in Abschnitt 2 und 3 angegeben)

<i>Code</i>	<i>Text</i>
H290	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.

### Haftungsausschluss

Die vorliegenden Informationen beruhen auf unserem gegenwärtigen Kenntnisstand. Dieses SDB wurde ausschließlich für dieses Produkt zusammengestellt und ist ausschließlich für dieses vorgesehen.