



aqua-terra Bioprodukt GmbH
Sicherheitsdatenblatt 2001/58 EG-5/2.4

Produktname: **Bio-Klaralgin® „aquatop® BioPol“**

Druckdatum: 26.03.2009 überarbeitet am: 08.12.2008 Seite: 1/9

1. Stoff-/ Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

**Bezeichnung des Stoffes
oder der Zubereitung**

Handelsname:

Bio-Klaralgin® „aquatop® BioPol“

**Verwendung des Stoffes /
der Zubereitung:**

Chemische Wasseraufbereitung.

Firmenbezeichnung /

Hersteller

Hersteller:

aqua-terra Bioprodukt GmbH

Straße / Postfach:

Langenselbolder Str. 8

PLZ / Ort:

D-63543 Neuberg

Telefon:

+49 (0)6183 / 91 49 00

Fax:

+49 (0)6183 / 91 49 049

Notruf-Nummer::

+49 (0)800-0900 999

2. Mögliche Gefahren

Reizend.

Reizt die Augen und die Haut.

Kleine Mengen von Chlorwasserstoff können bei Temperaturen über dem Siedepunkt freigesetzt werden.

Kann den pH-Wert von Wasser absenken und so Wasserorganismen schädigen.

3. Zusammensetzung / Angabe zu Bestandteilen

Chem. Charakterisierung:

Wasserlösung, die Polyaluminiumchlorid enthält.

Gefährliche Inhaltsstoffe:

CAS-Nr.	EG-Nr.	Bezeichnung	Konzentration	Gefahrensymbole, R-Sätze u.a. Informationen
1327-41-9	215-477-2	Polyaluminiumchlorid:	30-40 %	Reizend Xi,R36/38
42751-79-1		Epichlorhydrin Dimethylamin- Copolymer	<=5 %	R52/53

Weitere Information:

Polyaluminiumchlorid = Aluminiumchlorid, basisch.

Den vollen Wortlaut der hier genannten R-Sätze finden Sie in Abschnitt 16.

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

Augenkontakt:

Sofort mit reichlich Wasser mindestens 10 Minuten spülen, auch unter den Augenlidern. Wenn möglich lauwarmes Wasser verwenden. Arzt konsultieren.

Hautkontakt:

Mit viel Wasser spülen.

Bei andauernder Hautreizung einen Arzt beaufsichtigen.

Inhalation:

An die frische Luft bringen.

Einnahme:

Mund mit Wasser ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen..



aqua-terra Bioprodukt GmbH
Sicherheitsdatenblatt 2001/58 EG-5/2.4

Produktname: **Bio-Klaralgin® „aquatop® BioPol“**

Druckdatum: 26.03.2009 überarbeitet am: 08.12.2008 Seite: 2/9

Hinweise für den Arzt:

Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.

5.	Maßnahmen zur Brandbekämpfung	
	Geeignete Löschmittel:	Nicht brennbar. Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
	Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:	Keine speziellen Anforderungen / Ansprüche.
	Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung:	Kleine Mengen von Chlorwasserstoff können bei Temperaturen über dem Siedepunkt freigesetzt werden. Erhitzen bis über die Zersetzungstemperatur kann Bildung von Chlorwasserstoff verursachen.
	Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung:	Das Einatmen von Zersetzungsprodukten kann Gesundheitsschäden verursachen. Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

6.	Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung	
	Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:	Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.
	Umweltschutzmaßnahmen:	Ein Ausbreiten mit geeignetem absorbierendem Material (Sand, Kies) einschränken. Kanalisation abdecken. Muss gemäß lokalen und nationalen Vorschriften entsorgt werden.
	Reinigungsverfahren:	Reinigungsmethoden – kleine Mengen an verschüttetem Material: Restmengen mit Wasser verdünnen und dann mit Kalk oder Kalksteinpulver neutralisieren, bis sie fest werden. Aufschaukeln oder aufkehren. Muss gemäß lokalen und nationalen Vorschriften entsorgt werden. Reinigungsmethoden – große Mengen an verschüttetem Material: Ausgelaufenes Material mit Absaug-LKW entsorgen. Restmengen mit Wasser verdünnen und dann mit Kalk oder Kalksteinpulver neutralisieren, bis sie fest werden. Rückstände aufschaukeln oder aufwischen. Muss gemäß lokalen und nationalen Vorschriften entsorgt werden.
	Zusätzliche Hinweise:	Bei Eindringen in Wasserläufe, Böden oder Kanalisationen Rettungsdienst benachrichtigen.

7. Handhabung und Lagerung



aqua-terra Bioprodukt GmbH
Sicherheitsdatenblatt 2001/58 EG-5/2.4

Produktname: **Bio-Klaralgin® „aquatop® BioPol“**

Druckdatum: 26.03.2009 überarbeitet am: 08.12.2008 Seite: 3/9

Handhabung	Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8. Der Arbeitsplatz und die Arbeitsmethoden müssen so organisiert sein, dass ein direkter Kontakt mit dem Produkt verhindert oder minimiert wird.
Lagerung:	<p>Aus Qualitätsgründen: Lagertemperatur über -30 °C Lagertemperatur unter 30 °C Material zur Verpackung: Geeignetes Material; Kunststoffe (PE, PP, PVC), Polyester mit Glasfaser-Verstärkung, gummibeschichteter Stahl, Titan</p> <p>Zu vermeidende Stoffe: Chlorit, Hypochlorit, Sulfite, galvanisierte Oberflächen, Eisen Lagerklasse (LGK): 8BL Nichtbrennbare ätzende Stoffe, flüssig.</p>

8. Begrenzung und Überwachung der Expositions / Persönliche Schutzausrüstung	Expositionsgrenzwerte	<p>Polyaluminiumchlorid MAK = 4 mg/m³, Einatembare Fraktion, Berechnet als Al MAK = 1,5 mg/m³, Lungengängige Fraktion, Berechnet als Al BGW = 0,2 mg/m³, Berechnet als Al</p>
	Begrenzung und Überwachung der Exposition	
	Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz	<p>Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Augenspülflasche oder Erste Hilfe Augendusche müssen am Arbeitsplatz vorhanden sein.</p>
	Atemschutz:	<p>Ein Atemschutz ist bei normaler Handhabung nicht erforderlich. Bei der Bildung von Aerosolen oder Nebel, z.B. bei der Reinigung der Behälter mit einem Hochdruckgerät, Halbmaske mit Staubfilter P2 tragen.</p>
	Handschutz:	<p>Handschuhmaterial: Gummi- oder Plastikhandschuhe. 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.</p>
	Augenschutz:	<p>Dicht schließende Schutzbrille. Augenspülflasche mit Wasser.</p>



aqua-terra Bioprodukt GmbH
Sicherheitsdatenblatt 2001/58 EG-5/2.4

Produktname: **Bio-Klaralgin® „aquatop® BioPol“**

Druckdatum: 26.03.2009 überarbeitet am: 08.12.2008 Seite: 4/9

Haut- und Körperschutz:

Tragen von Schutzkleidung, falls erforderlich Gummistiefel tragen.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Erscheinungsbild

Aggregatzustand: Flüssig

Farbe: Blau / grün

Geruch: Nicht charakteristisch.

Sicherheitsrelevante Daten:

pH-Wert ca. 1,0

Siedepunkt/-bereich (°C) 105 – 115 °C

Flammpunkt (°C) Nicht anwendbar

Explosionsgefahr Nein.

Dichte 1,34 – 1,38 g/cm³

Löslichkeit im Wasser (20 °C) Vollkommen löslich

Verteilungskoeffizient, n-Oktanol /

Wasser: Nicht anwendbar.

Anorganisches Material.

Sonstige Angaben:

Thermische Zersetzung >200 °C

Kristallisierungsbereich/-punkt -10 °C

10. Stabilität und Reaktivität

Zu vermeidende Bedingungen: Stabil unter normalen Bedingungen.

Thermische Zersetzung: > 200 °C

Zu vermeidende Stoffe: Chlorit, Hypochlorit, Sulfite, galvanisierte Oberflächen, Eisen

Gefährliche Zersetzungsprodukte: Kleine Mengen von Chlorwasserstoff können bei

Temperaturen über dem Siedepunkt freigesetzt werden.

11. Angaben zur Toxikologie

Toxikologische Daten

Akute Toxizität:

Polyaluminiumchlorid

LD50/Oral/Ratte: > 2.000 mg/kg

Anmerkungen: 35% Lösung

Inhalationsrisikotest/Einatmen/Ratte: 0,17 mg/l

Anmerkungen: Dosis ohne Wirkung (NOEL)

Epichlorhydrin-Dimethylamin-Copolymer:

LD50/Oral/Ratte: 5.000 mg/kg

LC50/Einatmen /4 h/Ratte: > 20 mg/l



aqua-terra Bioprodukt GmbH
Sicherheitsdatenblatt 2001/58 EG-5/2.4

Produktname: **Bio-Klaralgin® „aquatop® BioPol“**

Druckdatum: 26.03.2009 überarbeitet am: 08.12.2008 Seite: 5/9

Reizung und Ätzwirkung	LD50/Haut/Kaninchen: > 2.000 mg/kg Polyaluminiumchlorid Haut: Kaninchen/OECD-Prüfrichtlinie 404: Keine Hautreizung. Anmerkungen: 35 % Lösung
Sensibilisierung	Augen: Kaninchen/OECD-Prüfrichtlinie 405: Schwache Augenreizung Anmerkungen: 35 % Lösung
Langzeittoxizität	Polyaluminiumchlorid: Erfahrungsgemäß ist eine Sensibilisierung nicht zu erwarten.
Erfahrung am Menschen	Polyaluminiumchlorid: Krebserzeugende Wirkung: vermutlich nicht carcinogen. Reproduktionstoxizität: vermutlich nicht schädlich für die Fortpflanzung. Einatmen: Symptome: Einatmen kann folgende Symptome hervorrufen: Husten und Schwierigkeiten beim Atmen. Hautkontakt: Symptome: Wiederholter oder anhaltender Hautkontakt kann führen zu: trockene Haut, Reizung. Augenkontakt: Symptome: Ein Kontakt mit den Augen verursacht akute Schmerzen und Tränenfluss. Verschlucken: Symptome: Verschlucken kann folgende Symptome hervorrufen: Übelkeit, Reizung des Mundes, der Speiseröhre und des Magens.

12. Umweltspezifische Angaben Ökotoxische Wirkungen, aquatische Toxizität:	Polyaluminiumchlorid: LC50/24 h /Oncorhynchus kisutch (Silberlachs): 10 mg/l LC50/96 h Danio rerio (Zebrafisch): >1.000 mg/l NOEC/Danio rerio (Zebrafisch): > 1.000 mg/l EC50/48 h/Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 98 mg/l NOEC/Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 40 mg/l Anmerkungen: (=3,6 mg/l Al total, z.B. Al in gelöster und fester Form) IC50/Algen: Nicht anwendbar, da Aluminiumsalze den Phosphor des Algenährmediums ausfällen. (Expertenmeinung)
---	---



aqua-terra Bioprodukt GmbH
Sicherheitsdatenblatt 2001/58 EG-5/2.4

Produktname: **Bio-Klaralgin® „aquatop® BioPol“**

Druckdatum: 26.03.2009 überarbeitet am: 08.12.2008 Seite: 6/9

<p>Toxizität für andere Organismen Mobilität Persistenz und Abbaubarkeit</p>	<p>Langzeitlöslichkeit (28 Tage) liegt i, Bereich von 0,006 – 0,035 mg Al/l; Substanz nicht umweltschädlich.</p> <p>Anmerkungen: Innerhalb von pH-Werten von ca. 5-5,5 können Aluminiumione für Lachsarten schädlich sein. Aluminiumsalze dürfen nicht ohne Kontrolle in Flüssen und Seen geleitet werden und pH-Werte um 5-5,5 sollen vermieden werden. Bei neutralen pH-Werten sind Aluminiumsalze nicht schädlich für Fische.</p> <p>Epichlorhydrin-Dimethylamin-Copolymer: LC50/96 h/Zebrafisch/OECS-Prüfrichtlinie 203: 10-100 mg/l EC50/48 h/Daphnia magna (Großer Wasserfloh)/OECD-Prüfrichtlinie 202: 10-100 mg/l IC50/72 h/Selenastrum capricornutum (Grünalge)/OECD-Prüfrichtlinie 201: 10-100 mg/l Anmerkungen: Die angeführten Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe.</p> <hr/> <p>Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.</p> <hr/> <p>Wasserlöslichkeit: vollkommen löslich (20 °C)</p> <hr/> <p>Biologische Abbaubarkeit: Anmerkungen: Wässrige Lösungen mit einem pH-Wert von 6-9 scheiden Aluminiumhydroxid ab. Die Methoden zur Beurteilung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Substanzen nicht anwendbar.</p> <hr/> <p>Biologische Abbaubarkeit Polyaluminiumchlorid: Die Methoden zur Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Stoffen nicht anwendbar.</p> <hr/> <p>Biologische Abbaubarkeit Epichlorhydrin-Dimethylamin-Copolymer: /OECD Test-Richtlinie 301B/28 d: < 70 % Nicht leicht biologisch abbaubar.</p> <hr/> <p>Bioakkumulationspotenzial</p> <p>Verteilungskoeffizient; n-Oktan/Wasser: nicht anwendbar, anorganisches Material</p> <p>Polyaluminiumchlorid: Keine Bioakkumulation erwartet. Verteilungskoeffizient; n-Oktan/Wasser: nicht anwendbar, anorganisches Material.</p> <p>Epichlorhydrin-Dimethylamin-Copolymer: Anmerkungen: Das Polymer ist zu große, um biologisch</p>
---	---



aqua-terra Bioprodukt GmbH
Sicherheitsdatenblatt 2001/58 EG-5/2.4

Produktname: **Bio-Klaralgin® „aquatop® BioPol“**

Druckdatum: 26.03.2009 überarbeitet am: 08.12.2008 Seite: 7/9

Andere schädliche Wirkungen:	verfügbar zu sein. Keine Bioakkumulation erwartet. Kann den pH-Wert von Wasser absenken und so Wasserorganismen schädigen.
-------------------------------------	---

13. Hinweise zur Entsorgung Produkt	Klassifiziert als gefährlicher Müll. Muss gemäß lokalen und nationalen Vorschriften entsorgt werden. Gründlich gereinigtes Verpackungsmaterial kann wieder verwertet werden.
Verunreinigte Verpackungen	Klassifiziert als gefährlicher Müll. Muss gemäß lokalen und nationalen Vorschriften entsorgt werden.

14. Angaben zum Transport	
UN-Nummer	3264
Verpackungsgruppe Landtransport	III ADR/RID-Klasse: 8 Verpackungsgruppe: III Klassifizierungscode: C1 Risikoschlüssel: 80 ADR/RID-Gefahrzettel: 8 Bezeichnung des Gutes: UN3264, ÄTZENDER SAURER ANORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Polyaluminiumchlorid)
Seeschifftransport	IMDG Klasse: 8 Richtiger technischer Name: UN3264, CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC N.O.S. (POLYALUMINIUM CHORIDE) Verpackungsgruppe: III IMDB-Kennzeichen: 8 Meeresschadstoff: No Marine Pollutant.
Lufttransport	ICAO/IATA: Klasse: 8 Richtiger technischer Name: UN3264, Corrosive liquid, acidic, inorganic n.o.s. (Polyaluminium chloride) Verpackungsgruppe: III Gefahrenkennzeichen: 8
Sonstige Angaben:	Poyaluminiumchlorid = Aluminiumchlorid, basisch. Das Produkt ist als Gefahrgut eingestuft, da es leicht ätzend gegenüber Metallen ist.

15. Vorschriften Informationen auf dem Gefahrenzettel	
--	--



aqua-terra Bioprodukt GmbH
Sicherheitsdatenblatt 2001/58 EG-5/2.4

Produktname: **Bio-Klaralgin® „aquatop® BioPol“**

Druckdatum: 26.03.2009 überarbeitet am: 08.12.2008 Seite: 8/9

Symbole	Xi reizend
Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung	Ja.
R-Sätze:	R 36/38: Reizt die Augen und die Haut.
S-Sätze:	S26: Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren. S28: Bei Berührung mit der Haut sofort mit viel Wasser abwaschen. S 36/37/39: Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe aus Gummi und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.
Wassergefährdungsklasse:	WGK 1 schwach wassergefährdend
Sonstige Vorschriften	TA Luft: Organische Stoffe: nicht anwendbar. TA Luft: Krebserzeugende Stoffe: nicht anwendbar. TA Luft: Staubförmige anorganische Stoffe: nicht anwendbar. TA Luft: Dampf- oder gasförmige anorganische Stoffe: nicht anwendbar. TA Luft: Gesamtstaub: nicht anwendbar
	Das Produkt ist nach EG-Richtlinien oder den jeweiligen nationalen Gesetzen eingestuft und gekennzeichnet.

16. Sonstige Angaben	R 36/38: Reizt die Augen und die Haut.
R-Sätze aus Kapitel 3:	R 52/53: Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
Schulungshinweise	
Empfohlene Einschränkungen der Anwendung	
Weitere Informationen	
Quellen der wichtigsten Daten, die zur Erstellung des Datenblatts verwendet wurden	
Hinzugefügt, gestrichen oder abgeändert.	Wichtige Änderungen wurden mit senkrechten Linien markiert.

Dieses Datenblatt wurde gemäß 2001/58/EG und TRGS 220 erstellt.
Die Angaben basieren auf dem Stand der Kenntnisse und Erfahrungen am Ausstellungsdatum, sie haben nicht die Bedeutung von Eigenschaftszusicherungen. Sie dürfen weder geändert, noch auf andere Produkte übertragen werden.
Vervielfältigung im unveränderten Zustand ist erlaubt.



aqua-terra Bioprodukt GmbH
Sicherheitsdatenblatt 2001/58 EG-5/2.4

Produktname: **Bio-Klaralgin® „aquatop® BioPol“**

Druckdatum: 26.03.2009 überarbeitet am: 08.12.2008 Seite: 9/9

Bearbeitungsstand:		bearbeitet durch:	
freigegeben am: 08.12.2008		P. Sprau	
		durch:	
		G. von Both	