



Sicherheitsdatenblatt gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 22.04.2013

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 22.04.2013

1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

· 1.1 Produktidentifikator

· **Handelsname:** Kemwater PAX-30

· **Artikelnummer:** 103191

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

· **Verwendung des Stoffes / des Gemisches** Chemische Wasseraufbereitung

· **Verwendungen, von denen abgeraten wird** Keine Gebrauchseinschränkungen.

· 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

· **Lieferant:**

Hugo Häffner Vertrieb GmbH & Co. KG

Friedrichstr. 3

71679 ASPERG

Tel.: 07141/67-0

Fax : 07141/67-33237

internet: www.hugohaeffner.com

SDB@hugohaeffner.com

Sachkundige Person gem. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

· **Auskunftgebender Bereich:** Abteilung Labor

· 1.4 Notrufnummer:

Carechem 24 International: +44 (0) 1235 239 670

Deutsche Giftinformationszentrale: +49 (0) 761 19240

CH: +41 (0)44 251 51 51 (Toxikologisches Informationszentrum)

2 Mögliche Gefahren

· 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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



GHS05 Ätzwirkung

Met. Corr.1 H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

Eye Dam. 1 H318 Verursacht schwere Augenschäden.

· **Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG**



Xi; Reizend

R41: Gefahr ernster Augenschäden.

· 2.2 Kennzeichnungselemente

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

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

· **Gefahrenpiktogramme**



GHS05

· **Signalwort** Gefahr

· **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

Polyaluminiumchlorid

Eisentrichlorid

· **Gefahrenhinweise**

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

(Fortsetzung auf Seite 2)



Sicherheitsdatenblatt gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 22.04.2013

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 22.04.2013

Handelsname: Kemwater PAX-30

(Fortsetzung von Seite 1)

*H318 Verursacht schwere Augenschäden.***· Sicherheitshinweise**

- P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
 P261 Einatmen von Aerosol vermeiden.
 P264 Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.
 P305+P351+P338 **BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN:** Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen.
 Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
 P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
 P406 In korrosionsbeständigem Behälter mit korrosionsbeständiger Auskleidung aufbewahren.

· Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:*Kann den pH-Wert von Wasser absenken und so Wasserorganismen schädigen.***· 2.3 Sonstige Gefahren***Kleine Mengen von Chlorwasserstoff können bei Temperaturen über dem Siedepunkt freigesetzt werden.***· Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.

3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

· 3.2 Chemische Charakterisierung: Gemische**· Beschreibung:** Wässrige Polyaluminiumchloridhydroxid-/Eisen(III)chloridlösung**· Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 1327-41-9 EINECS: 215-477-2 Registrierungsnummer: 01-2119531563-43	Polyaluminiumchlorid ☒ Xi R41 ☞ Met. Corr. 1, H290; Eye Dam. 1, H318	20-26%
CAS: 7705-08-0 EINECS: 231-729-4 RTECS: LJ 9100000 Registrierungsnummer: 01-2119497998-05	Eisentrichlorid ☒ Xn R22; ☒ Xi R38-41 ☞ Eye Dam. 1, H318; ☠ Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315	1-5%

· Zusätzliche Hinweise: Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

· 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**· Allgemeine Hinweise:** Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.**· nach Einatmen:**

Für Frischluft sorgen
 Mund und Nase mit Wasser spülen.

· nach Hautkontakt:

Sofort mit viel Wasser abwaschen.



Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

· nach Augenkontakt:

Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
 Wenn möglich lauwarmes Wasser verwenden.

· nach Verschlucken:

KEIN Erbrechen herbeiführen.

(Fortsetzung auf Seite 3)



Sicherheitsdatenblatt gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 22.04.2013

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 22.04.2013

Handelsname: Kemwater PAX-30

(Fortsetzung von Seite 2)

1-2 Gläser Wasser oder Milch trinken.

Ärztlicher Behandlung zuführen.

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

ätzende Wirkungen, Kann irreversible Augenschäden verursachen.

· **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung** Mit viel Wasser ausspülen

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

· **5.1 Löschmittel**

· **Geeignete Löschmittel:**

Das Produkt selbst brennt nicht.

Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

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

Bei einem Brand kann freigesetzt werden:

Chlorwasserstoff (HCl)

· **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

· **Besondere Schutzausrüstung:**



Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Chemieschutzanzug

· **Weitere Angaben:** Entstehende Brandgase mit Sprühwasser niederschlagen.

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

· **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

· **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

· **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder oder Universalbinder) aufnehmen.

Neutralisationsmittel anwenden.

Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.

· **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

7 Handhabung und Lagerung

· **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.

Säure-bzw. Laugebeständige Arbeitsschutzkleidung verwenden

Der Arbeitsplatz und die Arbeitsmethoden müssen so organisiert sein, dass ein direkter Kontakt mit dem Produkt verhindert oder vermindert wird.

(Fortsetzung auf Seite 4)



Sicherheitsdatenblatt gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 22.04.2013

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 22.04.2013

Handelsname: Kemwater PAX-30

(Fortsetzung von Seite 3)

- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Das Produkt ist nicht brennbar.
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**
Eine Lagerung bei hohen Temperaturen vermeiden, Gefrieren vermeiden.
Aus Qualitätsgründen:
Bei Temperaturen unter 30 °C aufbewahren.
Lagertemperatur über 0 °C. Die erhöhte Viskosität erschwert die Handhabung.
- **Geeignete Materialien zur Verpackung:**
Kunststoffe (PE, PP, PVC), Polyester mit Glasfaserverstärkung, gummibeschichteter Stahl, Titan
- **Zusammenlagerungshinweise:** Chlorit, Hypochlorit, Sulfite, galvanisierte Oberflächen, Eisen, Starke Basen
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Behälter dicht geschlossen halten.
- **Lagerklasse:** 8BL - Nicht brennbare ätzende Stoffe, flüssig
- **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**
Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.
Für Augen- und Körpernotduschen und Wasseranschluß sorgen.

· 8.1 Zu überwachende Parameter

- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

1327-41-9 Polyaluminiumchlorid

MAK	4 mg/m ³ , Einatembare Fraktion, Berechnet als Al
MAK	1,5 mg/m ³ , Lungengängige Fraktion, Berechnet als Al
Biologischer Arbeitsplatzgrenzwert	0,2 mg/m ³ , Berchnet als Al

· DNEL-Werte

1327-41-9 Polyaluminiumchlorid

Oral	Langzeit-Exposition - systemische Effekte	0,5 mg/kg kg/Tag (Arbeiter) Berechnet als Al
		0,3 mg/kg kg/Tag (Verbraucher) Berechnet als Al
Inhalativ	Langzeit-Exposition - systemische Effekte	1,8 mg/m ³ (Arbeiter) Berechnet als Al
		1,1 mg/m ³ (Verbraucher) Berechnet als Al

7705-08-0 Eisentrichlorid

Dermal	Kurzzeit-Exposition - systemische Effekte	1,7 mg/kg (Arbeiter) Analogie, CAS-Nr., 10025-77-1
		0,57 mg/kg/Tag Berechnet als Fe

(Fortsetzung auf Seite 5)



Sicherheitsdatenblatt gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 22.04.2013

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 22.04.2013

Handelsname: Kemwater PAX-30

(Fortsetzung von Seite 4)

Inhalativ	Langzeit-Exposition - systemische Effekte	1,7 mg/kg (Arbeiter) Analogie, CAS-Nr., 10025-77-1 0,57 mg/kg/Tag Berechnet als Fe
	Kurzzeit-Exposition - systemische Effekte	5,9 mg/m ³ (Arbeiter) Analogie, CAS-Nr., 10025-77-1 2,01 mg/m ³ Berechnet als Fe
	Langzeit-Exposition - systemische Effekte	5,9 mg/m ³ (Arbeiter) Analogie, CAS-Nr., 10025-77-1 2,01mg/m ³ Berechnet als Fe 7,5 mg/m ³ (Verbraucher)

· PNEC-Werte**1327-41-9 Polyaluminiumchlorid**

Boden	(-) Test wissenschaftlich nicht gerechtfertigt
Kläranlage	(-) Der PNEC-Wert würde stark abhängig sein von Konditionen, wie pH und organische Stoffe, und deshalb kann und braucht der aktueller PNEC nicht abgeleitet werden.
Sediment (Meerwasser)	(-) Der PNEC-Wert würde stark abhängig sein von Konditionen, wie pH und organische Stoffe, und deshalb kann und braucht der aktueller PNEC nicht abgeleitet werden.
Sediment (Süßwasser)	(-) Der PNEC-Wert würde stark abhängig sein von Konditionen, wie pH und organische Stoffe, und deshalb kann und braucht der aktueller PNEC nicht abgeleitet werden.
orale Aufnahme (secondary poisoning)	(-) Bioakkumulationspotenzial, nicht charakteristisch, Ableitung des PNEC-Werts, Nicht relevant

7705-08-0 Eisentrichlorid

Kläranlage	500 mg/l (-) Berechnet als Fe
------------	----------------------------------

· **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

· **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

· **Persönliche Schutzausrüstung:**

· **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.
Für Augen- und Körpernotduschen und Wasseranschluß sorgen.

· **Atemschutz:**

Atemschutz nur bei Aerosol- oder Nebelbildung.
Halbmaske mit Filter B2

(Fortsetzung auf Seite 6)



Sicherheitsdatenblatt gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 22.04.2013

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 22.04.2013

Handelsname: Kemwater PAX-30

(Fortsetzung von Seite 5)

· **Handschutz:**



Schutzhandschuhe (geprüft nach EN 374).

Wegen großer Typenvielfalt sind die Gebrauchsanweisungen der Handschuhhersteller zu beachten. Eine persönliche Hautpflege ist Voraussetzung für einen effektiven Hautschutz. Schutzhandschuhe auf sauberen Händen tragen. Nach dem Gebrauch die Hände waschen und gründlich abtrocknen. Es wird empfohlen, eine nicht parfümierte Feuchtigkeitscreme zu verwenden.

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.

Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung / das Chemikaliengemisch abgegeben werden.

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

Die Handschuhe sollten geprüft und ersetzt werden, wenn sie Verschleiß zeigen oder beschädigt sind.

· **Handschuhmaterial**

Handschuhe aus PVC ("PVC" oder "Vinyl").

Handschuhe aus Neopren.

· **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

· **Augenschutz:**



Dichtschießende Schutzbrille nach DIN/EN 166.

· **Körperschutz:**

Arbeitsschutzkleidung.



Stiefel.

· **Stiefel aus Gummi** (nach DIN-EN 346).

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

· **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

· **Allgemeine Angaben**

· **Aussehen:**

Form: flüssig

Farbe: braun

· **Geruch:** ölartig

· **pH-Wert:** ~ 1,5

· **Zustandsänderung**

Siedepunkt/Siedebereich: nicht bestimmt

Kristallisationstemperatur/-bereich: -10 °C

(Fortsetzung auf Seite 7)



Sicherheitsdatenblatt gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 22.04.2013

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 22.04.2013

Handelsname: Kemwater PAX-30

(Fortsetzung von Seite 6)

- | | |
|---|--|
| · Flammpunkt: | nicht anwendbar, anorganisches Material
Übereinstimmend mit Spalte 2 der REACH Annex VII, muß die Untersuchung nicht ausgeführt werden. |
| · Zündtemperatur: | |
| · Zersetzungstemperatur: | > 200 °C |
| · Explosionsgrenzen:
· Brandfördernde Eigenschaften | nicht oxidierend |
| · Dichte: | 1,24-1,30 g/cm ³ |
| · Löslichkeit in / Mischbarkeit mit
· Wasser:
· polaren Lösemitteln: | vollständig mischbar
löslich |
| · 9.2 Sonstige Angaben | Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar. |

10 Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität** Korrodiert Metalle.
- **10.2 Chemische Stabilität** Unter Normalbedingungen ist das Produkt stabil.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**
Basen verursachen exotherme Reaktionen.

Ein Kontakt mit gewissen Metallen (z.B. Aluminium, Zink) kann an der Luft explosive Gasgemische bilden.

- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Gefrieren vermeiden.

Nicht über Temperaturen oberhalb von 200 °C aussetzen.

- **10.5 Unverträgliche Materialien:**

Chlorit

Hypochlorit

Sulfite

galvanisierte Oberflächen

Eisen

Starke Basen

- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**

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

Erhitzen bis über die Zersetzungstemperatur kann Bildung von Chlorwasserstoff verursachen.

Thermische Zersetzung: > 200 °C

11 Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität:**
- **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**
Polyaluminiumchlorid: LD50/Oral/Ratte: > 2000 mg/kg
LD50/Oral/: > 487 mg/kg
Berechnet als Al
LC50/Einatmen/Ratte: > 5,6 mg/l
LC50/Einatmen/Ratte: > 1,4 mg/l
Berechnet als Al

(Fortsetzung auf Seite 8)



Sicherheitsdatenblatt gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 22.04.2013

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 22.04.2013

Handelsname: Kemwater PAX-30

(Fortsetzung von Seite 7)

LD50/Haut/: > 2000 mg/kg*Anmerkungen:* Analogie, CAS-Nr., 39209-78-3*LD50/Haut:* > 550 mg/kg*Anmerkungen:* Berechnet als Al**Eisentrichlorid:***LD50/Oral/Ratte:* 640 mg/kg*Anmerkungen:* Analogie, CAS-Nr., 7758-94-3*LD50/Oral/Ratte:* 220 mg/kg*Anmerkungen:* Berechnet als Fe*LC50/Einatmen:**Anmerkungen:* Keine Daten verfügbar, nicht anwendbar*LD50/Haut/Ratte:* > 2564 mg/kg*Anmerkungen:* Analogie, CAS-Nr., 7758-94-3*LD50/Haut/Ratte:* > 881 mg/kg*Anmerkungen:* Berechnet als Fe**· Primäre Reizwirkung:****· an der Haut:***Wiederholter oder anhaltender Hautkontakt kann führen zu trockene Haut Hautreizung***Polyaluminiumchlorid:***Kaninchen/OECD- Prüfrichtlinie 404: Keine Hautreizung**Anmerkungen:* (45 % Lösung)**Eisentrichlorid:***Kaninchen/OECD- Prüfrichtlinie 404: reizend**Anmerkungen:* Analogie CAS-Nr. 7758-94-3**· am Auge:***Kann irreversible Augenschäden verursachen.***Polyaluminiumchlorid:***Kaninchen/OECD- Prüfrichtlinie 405: Augenreizung**Anmerkungen:* (45 % Lösung)*Kaninchen/OECD-Prüfrichtlinie 405: Verursachte im Tierversuch starke Augenreizungen.**Kann irreversible Augenschäden verursachen.***Eisentrichlorid:***Kaninchen/OECD- Prüfrichtlinie 405: Ätzend**Anmerkungen:* Analogie CAS-Nr. 7758-94-3**· Sensibilisierung:****Polyaluminiumchlorid:***Nicht sensibilisierend***Eisentrichlorid:***Erfahrungsgemäß ist eine Sensibilisierung nicht zu erwarten.***· Erfahrungen am Menschen:***Einatmen**Symptome: Einatmen kann folgende Symptome hervorrufen: Husten und Schwierigkeiten beim Atmen**Hautkontakt**Symptome: Hautkontakt kann folgende Symptome hervorrufen: Reizungen, Verätzungen**Augenkontakt**Symptome: Ein Augenkontakt kann folgende Symptome hervorrufen: Ein Kontakt mit den Augen verursacht akute Schmerzen und Tränenfluss. Verursacht Verätzungen*

(Fortsetzung auf Seite 9)



Sicherheitsdatenblatt gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 22.04.2013

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 22.04.2013

Handelsname: Kemwater PAX-30

(Fortsetzung von Seite 8)

· Zusätzliche toxikologische Hinweise:**· Entwicklungs-/reproduktionstoxische Wirkungen:****Polyaluminiumchlorid:**

Oral/Ratte/weiblich/Wirkungen auf die Fortpflanzung(OECD- Prüfrichtlinie 452:

NOAEL: 3225 mg/kg

NOAEL F1:

Anmerkungen: Analogie CAS-Nr. 31142-56-0

Keine bekannte Wirkung.

Vermutlich nicht schädlich für die Fortpflanzung.

Oral/Ratte/OECD- Prüfrichtlinie 452:

NOAEL: 1075 mg/kg

Analogie Tierversuche zeigten keine erbgutverändernden oder fruchtschädigende Effekte. CAS-Nr. 31142-2-56-0

Eisentrichlorid:

Vermutlich nicht schädlich für die Fortpflanzung.

· Mutagenität:**Polyaluminiumchlorid:**

(Salmonella typhimurium - Rückmutationsversuch)/AMES test/OECD Test Guideline 471:

Ergebnis: negativ

Metabolische Aktivierung: mit und ohne

in vitro säugetierzellen/Micronukleus Test/OECD- Prüfrichtlinie 487:

Ergebnis: negativ

Metabolische Aktivierung: mit und ohne

In-vitro-Genmutationsversuch an Säugerzellen/Lymphom/OECD TG 476:

Ergebnis: negativ

Metabolische Aktivierung: mit und ohne

· Cancerogenität:**Polyaluminiumchlorid:**

Vermutlich nicht karzinogen.

Eisentrichlorid:

Vermutlich nicht karzinogen.

· Toxizität bei wiederholter Aufnahme**Polyaluminiumchlorid:**

Oral/Ratte:

NOAEL: 1000 mg/kg

Anmerkungen: Systemische Toxizität KG/Tag

NOAEL: 90 mg/kg

Anmerkungen: KG/Tag Berechnet als Al

Oral/Ratte/OECD- Prüfrichtlinie 422:

NOAEL: 200 mg/kg Lokale Effekte

NOAEL: 18 mg/kg

Anmerkungen: KG/Tag Berechnet als Al

Einatmen/Ratte:

NOAEL: = 0,0153 mg/l

Anmerkungen: Analogie CAS-Nr. 12042-91-0

(Fortsetzung auf Seite 10)



Sicherheitsdatenblatt gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 22.04.2013

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 22.04.2013

Handelsname: Kemwater PAX-30

(Fortsetzung von Seite 9)

Einatmen:

NOAEL: = 0,0047 mg/l

Anmerkungen: Berechnet als Al

Eisentrichlorid:

Oral/Ratte/männliche:

NOAEL: 277 mg/kg

Anmerkungen: KG/Tag 90 Tage

Oral/Ratte/weibliche:

NOAEL: 314 mg/kg

Anmerkungen: KG/Tag 90 Tage

12 Umweltbezogene Angaben

· 12.1 Toxizität

· Aquatische Toxizität:

Dieses Material ist nicht als umweltgefährlich eingestuft.

Bei umweltrelevantem pH 5,5 - 8 ist die Löslichkeit des Aluminiums niedrig.

Aluminiumsalze trennen sich mit Wasser, das aus schneller Bildung und Fällung von Aluminiumhydroxide entsteht.

Bei pH < 5,5, erhält das freie Ion (Al³⁺) die häufigste Form, und die erhöhte Verfügbarkeit bei diesem pH wird in der höheren Toxizität reflektiert.

Bei pH 6,0 - 7,5, nimmt die Löslichkeit, auf Grund der Präsenz von unlöslichem Al(OH)₃ ab.

Bei höherem pH (pH > 8,09; sind die einfacher löslichen Al(OH)₄- Spezies am häufigsten, etwas was dessen Verfügbarkeit erhöht.

Aluminiumsalze dürfen nicht ohne Kontrolle in Flüsse und Seen geleitet werden und pH-Werte um 5 - 5,5 sollten vermieden werden.

Unter normalen Prüfbedingungen, haben Eisen-Ferrosalze eine große Umwandlungsquote in unlösliches Ferrihydroxid, folglich, wird Fe³⁺ großenteils aus dem Testsystem entfernt.

Weiterhin, spielt Eisen eine große Rolle in biologischen Prozessen, wobei Eisenhomöostase sich unter strenger Kontrolle befindet.

Abschließend, wird Eisen für die aquatische Umwelt, unter normalen Bedingungen, nicht als toxisch empfunden.

Deshalb wird die Ableitung einer Konzentration, bei der keine Wirkung zu erwarten ist (PNEC), für das aquatische Kompartiment als undurchführbar betrachtet.

Eisentrichlorid:

Anmerkungen: Aufgrund der flockulierenden Wirkung des Produkts ist dieser Test ungeeignet., Aufgrund der schnellen Bildung unlöslicher Hydroxide ist eine Langzeitschädigung aquatischer Systeme durch dieses Produkt nicht zu erwarten.

· Akute Fischtoxizität:

Polyaluminiumchlorid:

LC50/96 h/Danio rerio (Zebraärbling)/OECD- Prüfrichtlinie 203: > 1000 mg/l

LC50: > 243 mg/l

Berchnet als Al

NOEC/Danio rerio (Zebraärbling)/OECD- Prüfrichtlinie 203: > 1000 mg/l

LC50: > 0,156 mg/l

Berechnet als Al Maximal lösliche Konzentration unter Test Bedingungen.

Eisentrichlorid:

LC50/96 h/Lepomis macrochirus (Sonnenbarsch): 59 mg/l

Anmerkungen: hydratisierte Substanz

(Fortsetzung auf Seite 11)



Sicherheitsdatenblatt gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 22.04.2013

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 22.04.2013

Handelsname: Kemwater PAX-30

(Fortsetzung von Seite 10)

NOEC/96 h/Lepomis macrochirus (Sonnenbarsch): > 1 mg/l

Anmerkungen: hydratisierte Substanz

· **Akute Daphnientoxizität:**

Polyaluminiumchlorid

EC50/Daphnia magna (Großer Wasserfloh)/semistatischer Test/OECD- Prüfrichtlinie 202: 98 mg/l

EC50: 24 mg/l

Berechnet als Al

Eisentrichlorid:

EC50/48 h/Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 27 mg/l

NOEC/21 d/Daphnia magna (Großer Wasserfloh): > 1 mg/l

· **Algentoxizität:**

Polyaluminiumchlorid:

EC50/72 h/Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)/statischer Test/OECD- Prüfrichtlinie 201: 15,6 mg/l

EC50: 3,8 mg/l

Berechnet als Al

NOEC/72 h/Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)/statischer Test/OECD- Prüfrichtlinie 201: 1,1 mg/l

NOEC: 0,27 mg/l

Berechnet als Al

Eisentrichlorid:

EC50/15 d/Wachstumsrate: 58 mg/l

· **12.2 Persistenz und 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.

Polyaluminiumchlorid:

Die Methoden zur Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Stoffen nicht anwendbar.

Eisentrichlorid:

Die Methoden zur Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Stoffen nicht anwendbar.

Polyaluminiumchlorid:

Wässrige Lösungen mit einem pH Wert von 5,8 - 8 scheiden Aluminiumhydroxid ab.

· **12.3 Bioakkumulationspotenzial**

Keine Bioakkumulation erwartet.

Verteilungskoeffizient; n-Octanol/Wasser: nicht anwendbar, anorganisches Material

Polyaluminiumchlorid:

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser: nicht anwendbar, anorganisches Material

Eisentrichlorid:

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser: nicht anwendbar, anorganisches Material

· **12.4 Mobilität im Boden** Wasserlöslichkeit: vollkommen löslich (20 °C)

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

· **PBT:**

Dieses Gemisch enthält keinen Stoff, der als persistent, bioakkumulierend oder toxisch (PBT) betrachtet wird.

(Fortsetzung auf Seite 12)



Sicherheitsdatenblatt gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 22.04.2013

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 22.04.2013

Handelsname: Kemwater PAX-30

(Fortsetzung von Seite 11)

· vPvB:

Dieses Gemisch enthält keinen Stoff, der als sehr persistent oder sehr bioakkumulierend (vPvB) betrachtet wird.

· 12.6 Andere schädliche Wirkungen

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

13 Hinweise zur Entsorgung

· 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

· **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den örtlichen behördlichen Vorschriften.

· Europäischer Abfallkatalog:

Die angegebene EAK-Abfallschlüsselnummer bezieht sich auf das Produkt, das so belassen wurde und nicht auf weiterverarbeitete Produkte und Mischungen. Je nach Verunreinigung und Herkunft können andere Abfallschlüsselnummern erforderlich sein. Im Zweifelsfall die lokale Abfallentsorger zu Rate ziehen.

06 00 00	Abfälle aus anorganischen chemischen Prozessen
06 03 00	Verbrauchte Salze und ihre Lösungen
06 03 05	feste Salze, die Chloride, Fluoride und andere Halogene enthalten

· Ungereinigte Verpackungen:

· **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

· Empfohlenes Reinigungsmittel:

Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungs- und/oder Neutralisationsmitteln.

14 Angaben zum Transport

· 14.1 UN-Nummer**· ADR, IMDG, IATA**

3264

· 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**· ADR**

3264 ÄTZENDER SAURER ANORGANISCHER
FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.
(ALUMINIUMHYDROXIDCHLORID, LÖSUNG)
CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.
(POLYALUMINIUM CHLORIDE)

· IMDG, IATA**· 14.3 Transportgefahrenklassen****· ADR****· Klasse**

8 (C1) Ätzende Stoffe

· Gefahrzettel

8

· IMDG**· Class**

8 Corrosive substances.

· Label

8

· IATA**· Class**

8 Corrosive substances.

(Fortsetzung auf Seite 13)



Sicherheitsdatenblatt gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 22.04.2013

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 22.04.2013

Handelsname: Kemwater PAX-30

(Fortsetzung von Seite 12)

· 14.4 Verpackungsgruppe · ADR, IMDG, IATA	III
· 14.5 Umweltgefahren: · Marine pollutant:	Nein
· 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender · Kemler-Zahl: · EMS-Nummer:	Achtung: Ätzende Stoffe 80 F-A,S-B
· 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code	Nicht anwendbar.
· Transport/weitere Angaben:	Polyaluminiumchlorid = Aluminiumchlorid, basisch
· ADR · Freigestellte Mengen (EQ): · Begrenzte Menge (LQ) · Beförderungskategorie · Tunnelbeschränkungscode	E1 5L 3 E
· UN "Model Regulation":	UN3264, ÄTZENDER SAURER ANORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, 8, III

15 Rechtsvorschriften

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **Nationale Vorschriften:**
- **Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.**
- **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung: Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt.**

16 Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie sollen unsere Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse beschreiben, stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Soweit dieses Datenblatt aus dem(n) Vorjahr(en) stammt, ist es dennoch auf dem aktuellen Stand, denn wir verfolgen sorgfältig die Gesetzgebung sowie die stoffbezogenen Informationen unserer Lieferanten. Ergibt sich aus solchen Informationen ein Änderungsbedarf, überarbeiten wir unverzüglich das Sicherheitsdatenblatt.

Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produktes/der Produkte im Sinne der gesetzlichen Gewährleistung dar.

Dieses Materialsicherheits-Datenblatt basiert auf Daten, die zum Zeitpunkt der Datenblatt-Vorbereitung richtig waren. Trotz der von uns getroffenen Maßnahmen ist es jedoch möglich, dass die Daten nicht aktuell sind oder für die Gegebenheiten eines bestimmten Falles nicht zutreffen. Wir sind nicht verantwortlich für mögliche Schäden oder Verletzungen, die durch einen nicht angemessenen Gebrauch, durch einen Fehler im Anschluss an einen korrekten Einsatz oder durch Gefahren, die in der Natur des Produktes liegen, entstehen.

(Fortsetzung auf Seite 14)



Sicherheitsdatenblatt gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 22.04.2013

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 22.04.2013

Handelsname: Kemwater PAX-30

(Fortsetzung von Seite 13)

Die Informationen in diesem Sicherheitsdatenblatt sind all jenen zur Verfügung zu stellen, die dieses Produkt handhaben.

· Relevante Sätze

Vollständiger Wortlaut der R-Sätze, die im vorliegenden Sicherheitsdatenblatt als Kürzel aufgeführt wurden. Die Kennzeichnung des Produktes ist in Kapitel 3 aufgeführt.

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

R22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

R38 Reizt die Haut.

R41 Gefahr ernster Augenschäden.

· Schulungshinweise

Unterweisungen über Gefahren und Schutzmaßnahmen an Hand der Betriebsanweisung (TRGS 555). Die Unterweisungen müssen vor der Beschäftigung und danach mindestens einmal jährlich erfolgen.

Regelmäßige Unterweisungen der Mitarbeiter die an der Beförderung gefährlicher Güter beteiligt sind (gemäß Kapitel 1.3 ADR)

· Datenblatt ausstellender Bereich:

Abteilung Labor

Ne

· Abkürzungen und Akronyme:

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ICAO: International Civil Aviation Organization

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

· Quellen Die Angaben stützen sich auf Informationen von Vorlieferanten.**· * Daten gegenüber der Vorversion geändert**

Mit Erscheinen dieses Sicherheitsdatenblatts werden alle vorhergehenden Versionen für dieses Produkt ungültig. Änderungen gegenüber der vorhergehenden Version sind durch eine Markierung mit einem "*" gekennzeichnet.