

Handelsname:	<b>Flockungsmittel PAC 2,5 25 L-Kanister</b>			Artikel-Nummer:	<b>08 541 00</b>
Erstmalig erstellt am:	22.10.2007	Version:	3.3	Aktualisiert am:	15.01.2024
Nächste Prüfung am:	15.01.2026	Seite:	1 von 10	Gedruckt am	04.04.2024

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

### 1.1 Produktidentifikator:

Handelsname: **Flockungsmittel PAC 2,5**  
Artikel-Nummer: 08 541 00 (25 L Kanister) UFI: 99E9-6F04-K20R-Y6PJ  
EG Stoffname entfällt, da Gemisch  
CAS Nummer: entfällt, da Gemisch  
EG Nummer: entfällt, da Gemisch  
REACH Registrierungs-Nummer: entfällt, da Gemisch

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

Verwendung des Produktes: Flockungsmittel für Schwimm- und Badewasser.  
Nicht empfohlene Anwendungen: Nur zur Wasseraufbereitung, nicht für andere industrielle, gewerbliche und private Verwendungen.

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

Hersteller: OSPA Apparatebau Pauser GmbH & Co. KG  
Goethestraße 5  
D-73557 Mutlangen  
Telefon: +49 (0)7171 705-0  
Telefax: +49 (0)7171 705-199  
E-Mail: [ospa@ospa.info](mailto:ospa@ospa.info)  
Internet: [www.ospa.info](http://www.ospa.info)  
Auskunftsgebender Bereich: Abteilung Technisches Büro  
Telefon +49 7171 705-0  
E-Mail: [sdb@ospa.info](mailto:sdb@ospa.info)

### 1.4 Notrufnummer:

24-Stunden-Notfallauskunft: Vergiftungs-Informations-Zentrale Freiburg  
(Beratung in Deutsch und Englisch)  
Telefon: +49 761 19240

## 2. Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs:

Nicht als gefährlich nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) eingestuft.

### 2.2 Kennzeichnungselemente:

Keine Kennzeichnung als gefährlich nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) notwendig.

### 2.3 Sonstige Gefahren:

#### PBT- und vPvB-Beurteilung, Einstufung als endokriner Disruptor (ED):

Das Produkt enthält keinen Bestandteil, der die Kriterien erfüllt

- als PBT oder vPvB nach REACH Anhang XIII,
- als endokrinschädlich oder endokrinschädigend nach VO (EU) 2017/2100 oder VO (EU) 2018/605.

#### Mögliche schädliche physikalisch-chemische Wirkung:

Keine bekannt.

#### Mögliche schädliche Wirkung auf den Menschen und mögliche Symptome:

Keine bekannt.

#### Mögliche schädliche Wirkung auf die Umwelt:

Keine umweltschädlichen Wirkungen bekannt.

## 3. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen:

### 3.1 Stoffe:

Nicht relevant.

Handelsname:	Flockungsmittel PAC 2,5 25 L-Kanister			Artikel-Nummer:	08 541 00
Erstmalig erstellt am:	22.10.2007	Version:	3.3	Aktualisiert am:	15.01.2024
Nächste Prüfung am:	15.01.2026	Seite:	2 von 10	Gedruckt am	04.04.2024

### 3.2 Gemische:

#### 3.2.1 Chemische Charakterisierung:

Aluminiumhydroxychlorid in Wasser.

#### 3.2.2 Bestandteile:

Chemische Bezeichnung	REACH Reg. Nr.	EG-Nr. Index-Nr.	CAS-Nr.	Gehalt	CLP-Einstufung
Dialuminiumchlorid-pentahydroxid / PAC	01-2119533142-53-XXXX	234-933-1	12042-91-0	5-10%	nicht als gefährlich eingestuft
Salzsäure technisch rein 33 % / Salzsäure 31%	01-2119484862-27-XXXX	231-595-7 017-002-01-X	7647-01-0	<1%	Skin Corr. 1B; H314 STOT SE 3; H335

Die Wortlaute der H-Statements sind im Abschnitt 16 zu finden.

Für die aufgeführten Stoffe sind im Abschnitt 8.1 Grenzwerte – AGW und BGW – festgelegt.

## 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

#### 4.1.1 Allgemeine Hinweise:



Verunreinigte Kleidung entfernen. Bei Gefahr der Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage. Bei Beschwerden und Symptomen für ärztliche Behandlung sorgen.

#### 4.1.2 Nach Einatmen:

Verletzten unter Selbstschutz aus Gefahrenbereich an frische Luft bringen, ruhig zu lagern. Bei Beschwerden für ärztliche Behandlung sorgen.

#### 4.1.3 Nach Hautkontakt:

Im Allgemeinen nicht hautreizend. Betroffene Hautpartien gründlich mit viel Wasser und Seife abwaschen.

#### 4.1.4 Nach Augenkontakt:



Augen sofort ausgiebig 15 Minuten bei gespreizten Lidern unter fließendem Wasser gründlich ausspülen, dabei unverletztes Auge schützen, Kontaktlinsen vorher entfernen. Für augenärztliche Nachkontrolle sorgen.

#### 4.1.5 Nach Verschlucken:

Mund ausspülen, Flüssigkeit wieder ausspucken und reichlich Wasser – ca. 500 ml – nachtrinken.

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

Siehe Abschnitt 11.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Dekontamination, symptomatische Behandlung. Kein spezifisches Antidot bekannt.

## 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel:

#### 5.1.1 Geeignete Löschmittel:



Feuerlöschmaßnahmen auf Umgebung abstimmen. Das Produkt selbst ist nicht brennbar. Brände größerer Mengen mit alkoholbeständigem Schaum, viel Sprühwasser bekämpfen. Kleinbrände mit Pulver, Wasser, CO<sub>2</sub>, größeren Brand mit Schaum bekämpfen.

#### 5.1.2 Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:

Wasservollstrahl.

### 5.2 Besondere Gefährdungen durch das Produkt, Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:

Im Brandfall kann Chlorwasserstoff (HCl) freigesetzt werden.

### 5.3 Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:



Einsatzkräfte mit umluftunabhängigem Atemschutz und Hitzeschutzkleidung ausrüsten.

Entsorgungsarbeiten unter umluftunabhängigem Atemschutz und Hitzeschutzkleidung durchführen.

Handelsname:	Flockungsmittel PAC 2,5 25 L-Kanister			Artikel-Nummer:	08 541 00
Erstmalig erstellt am:	22.10.2007	Version:	3.3	Aktualisiert am:	15.01.2024
Nächste Prüfung am:	15.01.2026	Seite:	3 von 10	Gedruckt am	04.04.2024

## 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren:**  
Persönliche Schutzausrüstung.
- 6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**  
Nicht konzentriert bzw. in größeren Mengen in Kanalisation, Oberflächen- und Grundwasser gelangen lassen
- 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**  
Mit flüssigkeitsbindendem Material – Sand, Kieselgur, Säure- und Universalbinder – aufnehmen.
- 6.4 Verweis auf andere Abschnitte:**  
Siehe Abschnitt 8 zur persönlichen Schutzausrüstung und Abschnitt 13 zur Abfallentsorgung.

## 7. Handhabung und Lagerung

- 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:**
- 7.1.1 Hinweise zum sicheren Umgang:**  
Bei sachgemäßem Umgang keine besonderen Maßnahmen notwendig. Behälter dicht geschlossen halten.
- 7.1.2 Technische Schutzmaßnahmen:**  
Keine besonderen technische Schutzmaßnahmen erforderlich.
- 7.1.3 Handhabungsregelungen:**  
Mit der für Tätigkeiten mit Chemikalien üblichen Vorsicht zu handhaben.
- 7.1.4 Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**  
Keine besonderen Maßnahmen erforderlich. Das Produkt ist nicht brennbar.
- 7.1.5 Weitere Angaben:**  
Keine.
- 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten:**
- 7.2.1 Lagerklasse (LGK) nach TRGS 510:**  
12 – Nicht brennbare Flüssigkeiten.
- 7.2.2 Technische Maßnahmen und Lagerungsbedingungen:**  
Keine besonderen Maßnahmen und Lagerungsbedingungen erforderlich.
- 7.2.3 Verpackungsmaterialien:**  
Verpackungsmaterialien sind vor Einsatz auf ihre Beständigkeit zu prüfen.
- 7.2.4 Anforderungen an Lagerräume und Behälter:**  
Keine besonderen Anforderungen notwendig. Nicht geeignet als Behältermaterial ist Aluminium.
- 7.2.5 Zusammenlagerungshinweise:**  
Lagerklasse 12 - Nicht brennbare Flüssigkeiten. Es sollten nur Stoffe derselben Lagerklasse zusammen gelagert werden.  
Die Zusammenlagerung mit folgenden Stoffen ist verboten:  
- Arzneimittel, Lebensmittel und Futtermittel einschließlich Zusatzstoffe.  
- Infektiöse, radioaktive und explosive Stoffe.  
- Organische Peroxide.  
- Brandfördernde Stoffe der Gruppe 1 nach TRGS 510.  
Der Stoff sollte nicht mit Stoffen zusammengelagert werden, mit denen gefährliche chemische Reaktionen möglich sind.
- 7.3 Spezifische Endanwendungen:**  
Keine.

## 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / persönliche Schutzausrüstung:

Handelsname:	Flockungsmittel PAC 2,5 25 L-Kanister			Artikel-Nummer:	08 541 00
Erstmalig erstellt am:	22.10.2007	Version:	3.3	Aktualisiert am:	15.01.2024
Nächste Prüfung am:	15.01.2026	Seite:	4 von 10	Gedruckt am	04.04.2024

## 8.1 Zu überwachende Parameter:

### 8.1.1 Arbeitsplatzgrenzwerte:

Parameter	EG-Nr. Index-Nr.	CAS-Nr.	Art des Grenzwertes	8-Stunden-Wert	15-Minuten-Wert
Hydrogenchlorid (Chlorwasserstoff)	231-595-7 017-002-01-X	7647-01-0	Arbeitsplatzgrenzwert (AGW) nach TRGS 900	2 mg/m <sup>3</sup> 3 ml/m <sup>3</sup> (ppm) Y	4 mg/m <sup>3</sup> 6 ml/m <sup>3</sup> (ppm) Y

Y: Ein Risiko der Fruchtschädigung ist bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht zu befürchten

**Messverfahren:** DFG Luftanalysen - flüchtige anorganische Säuren oder BIA Arbeitsmappe Kennzahl 6640

### 8.1.2 Biologische Grenzwerte:

Parameter	EG-Nr.	CAS-Nr.	Art des Grenzwertes	Grenzwert und Material	Anmerkungen
Aluminium	231-072-3	7429-90-5	Biologischer Grenzwert (BGW) nach TRGS 903	200 µg/l im Urin	Probenahme n. Expositions- / Schichtende

### 8.1.3 DNEL- und PNEC-Werte von Dialuminiumchloridpentahydroxid :

DNEL	Beschäftigte	inhalativ	systemisch	Langzeit	6,8 mg/m <sup>3</sup>
DNEL	Beschäftigte	dermal	systemisch	Langzeit	1,94 mg/kg/day
DNEL	Konsumenten	inhalativ	systemisch	Langzeit	1,7 mg/m <sup>3</sup>
DNEL	Konsumenten	dermal	systemisch	Langzeit	0,97 mg/kg/day
DNEL	Konsumenten	oral	systemisch	Langzeit	1,2 mg/kg/day
PNEC	Für die Ableitung stehen keine geeigneten toxikologischen Endpunkte zur Verfügung.				

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition:

### 8.2.1 Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz:

#### 8.2.1.1 Technische Maßnahmen zur Vermeidung der Exposition:

Keine besonderen technischen Schutzmaßnahmen erforderlich.

#### 8.2.1.2 Persönliche Schutzausrüstung:



##### Atemschutz:

Erforderlich bei Auftreten von Dämpfen/Aerosolen: Halb- oder Vollmaske mit Gasfilter B grau. Tragezeitbegrenzungen nach BGR 190 sind zu beachten. Bei Konzentrationen über der Anwendungsgrenze von Filtergeräten, bei Sauerstoffgehalten unter 17 % und bei unklaren Bedingungen umgebungsluftunabhängiges Isoliergerät verwenden.



##### Augenschutz:

Dichtschließende Schutzbrille – Korbbrille nach DIN 58211, EN 166 verwenden.



##### Handschutz:

Bei Verwendung von Schutzhandschuhe Beständigkeit des Handschuhmaterials gegen verwendeten Stoff notwendig. Vor Gebrauch Dichtheit prüfen. Handschuhe vor dem Ausziehen vorreinigen, danach gut belüftet aufbewahren. Hautpflege beachten. Stoff- oder Lederhandschuhe völlig ungeeignet. Handschuhe aus folgenden Materialien sind geeignet:

Vollkontakt:	Material:	Butylkautschuk oder Fluorkautschuk	Schichtstärke:	0,7 mm	Durchbruchzeit	> 480 Min.
Spritzkontakt:	Material:	Nitrilkautschuk oder Polychloropren	Schichtstärke:	0,4 mm	Durchbruchzeit	> 30 Min.

Folgende Handschuhmaterialien sind ebenfalls geeignet:

Naturkautschuk und Naturlatex	Nitrilkautschuk und Nitrillatex	Neopren
-------------------------------	---------------------------------	---------

Die Zeitangaben sind Richtwerte aus Messungen bei 22 °C und dauerhaftem Kontakt. Erhöhte Temperaturen durch erwärmte Substanzen, Körperwärme etc. und eine Verminderung der effektiven

Handelsname:	Flockungsmittel PAC 2,5 25 L-Kanister			Artikel-Nummer:	08 541 00
Erstmalig erstellt am:	22.10.2007	Version:	3.3	Aktualisiert am:	15.01.2024
Nächste Prüfung am:	15.01.2026	Seite:	5 von 10	Gedruckt am	04.04.2024

Schichtstärke durch Dehnung können zu einer erheblichen Verringerung der Durchbruchzeit führen. Im Zweifelsfall Hersteller ansprechen. Bei einer ca. 1,5-fach größeren / kleineren Schichtdicke verdoppelt / halbiert sich die jeweilige Durchbruchzeit. Die Daten gelten nur für den Reinstoff. Bei Übertragung auf Substanzgemische dürfen sie nur als Orientierungshilfe angesehen werden.



#### Hautschutz:

Hautschutzmittel bieten keinen so wirksamen Schutz wie Schutzhandschuhe. Deshalb sollten geeignete Schutzhandschuhe so weit wie möglich bevorzugt werden. Wenn keine Schutzhandschuhe getragen werden können, wasserunlösliche Hautschutzpräparate vor Arbeitsbeginn und nach jeder Pause auf die saubere Haut auftragen und sorgfältig einreiben. Vor Pausen und bei Arbeitsende Hautreinigung mit Wasser und Seife erforderlich. Nach der Reinigung fettthaltige Hautpflegemittel verwenden.



#### Körperschutz:

Ein besonderer Körperschutz ist im Allgemeinen nicht erforderlich, normale Arbeitskleidung ausreichend.



#### Arbeitsplatzhygiene:

Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen bei Umgang mit Chemikalien sind zu beachten. Beschmutzte, durchtränkte Kleidung sofort ausziehen. Vor den Pausen und nach Arbeitsende die Hände waschen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

**8.2.2 Begrenzung der Umweltexposition:** Nicht relevant.

**8.2.2 Begrenzung der Exposition der Endverbraucher:** Nicht relevant.

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

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

#### 9.1.1 Erscheinungsbild:

Aggregatzustand: flüssig  
 Farbe: farblos  
 Geruch: geruchlos

#### 9.1.2 Sicherheitsrelevante Basisdaten:

Parameter	Wert	Einheit	Methode	Bemerkung
pH-Wert bei 20 °C	3,0	----	Berechnung	aus c(HCl) berechnet
Schmelzbereich	ca. 0	°C	----	Literaturwert
Siedepunkt	ca. 100	°C	----	Literaturwert
Flammpunkt	n.a.	°C	----	----
Zündtemperatur	n.a.	°C	----	----
Dampfdruck bei 20°C	ca. 23	Pa	----	Literaturwert
Dichte	ca. 1	g/cm <sup>3</sup>	---	Literaturwert
Schüttdichte	n.a.	kg/m <sup>3</sup>	----	----
Wasserlöslichkeit bei 20 °C	----	g/l	----	unbegrenzt
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser log P <sub>ow</sub>	ca. -2	----	----	Literaturwert
Viskosität dynamisch	n.b.	mPa*s	----	----
Explosionsgrenzen:	untere:	n.a.	Vol.%	
	obere:	n.a.	Vol.%	----
		n.a.	nicht anwendbar	n.b. nicht bestimmt

### 9.2 Sonstige Angaben:

Oxidierende Eigenschaften	----	----	----	nicht brandfördernd
Explosionsgefahr	----	----	----	nicht explosionsgefährlich

Keine weiteren Angaben erforderlich.

## 10. Stabilität und Reaktivität

Handelsname:	Flockungsmittel PAC 2,5 25 L-Kanister			Artikel-Nummer:	08 541 00
Erstmalig erstellt am:	22.10.2007	Version:	3.3	Aktualisiert am:	15.01.2024
Nächste Prüfung am:	15.01.2026	Seite:	6 von 10	Gedruckt am	04.04.2024

<b>10.1</b>	<b>Reaktivität:</b> Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung und Lagerung.
<b>10.2</b>	<b>Chemische Stabilität:</b> Chemisch stabil unter den angegebenen Verwendungs- und Lagerbedingungen.
<b>10.3</b>	<b>Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:</b> Korrodiert Aluminium.
<b>10.4</b>	<b>Zu vermeidende Bedingungen:</b> Hohe Temperaturen.
<b>10.5</b>	<b>Unverträgliche Materialien:</b> Starke Säuren und Basen, starke Oxidationsmittel.
<b>10.6</b>	<b>Gefährliche Zersetzungsprodukte:</b> Bei bestimmungsgemäßer Verwendung keine Zersetzung.

## 11. Toxikologische Angaben

<b>11.1</b>	<b>Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008</b>																				
<b>11.1.1</b>	<b>Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung:</b> Keine Angaben vorliegend.																				
<b>11.2.2</b>	<b>Toxikologische Prüfungen:</b> <b>Akute Toxizität:</b>																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Wert</th> <th>Spezies</th> <th>Methode</th> <th>Bemerkung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>LD<sub>50</sub> oral</td> <td>9.187 mg/kg</td> <td>Ratte</td> <td>EU B.1</td> <td>PAC</td> </tr> <tr> <td>LD<sub>50</sub> dermal</td> <td>&gt;2.000 mg/kg</td> <td>Ratte</td> <td>EU B.3</td> <td>PAC</td> </tr> <tr> <td>LC<sub>50</sub> inhalativ</td> <td>nicht bestimmt</td> <td>unbekannt</td> <td>----</td> <td>----</td> </tr> </tbody> </table> <p>Die Einstufungskriterien werden vom Produkt nicht erfüllt.</p>	Parameter	Wert	Spezies	Methode	Bemerkung	LD <sub>50</sub> oral	9.187 mg/kg	Ratte	EU B.1	PAC	LD <sub>50</sub> dermal	>2.000 mg/kg	Ratte	EU B.3	PAC	LC <sub>50</sub> inhalativ	nicht bestimmt	unbekannt	----	----
Parameter	Wert	Spezies	Methode	Bemerkung																	
LD <sub>50</sub> oral	9.187 mg/kg	Ratte	EU B.1	PAC																	
LD <sub>50</sub> dermal	>2.000 mg/kg	Ratte	EU B.3	PAC																	
LC <sub>50</sub> inhalativ	nicht bestimmt	unbekannt	----	----																	
	<b>Ätz- und Reizwirkungen:</b>																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Aufnahmeweg</th> <th>Ergebnis</th> <th>Spezies</th> <th>Methode</th> <th>Bemerkung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Haut</td> <td>keine Reizung</td> <td>Kaninchen</td> <td>EU B.4</td> <td>PAC</td> </tr> <tr> <td>Auge</td> <td>mäßige Reizung</td> <td>Kaninchen</td> <td>EU B.5</td> <td>PAC</td> </tr> </tbody> </table> <p>Die Einstufungskriterien werden vom Produkt nicht erfüllt.</p>	Aufnahmeweg	Ergebnis	Spezies	Methode	Bemerkung	Haut	keine Reizung	Kaninchen	EU B.4	PAC	Auge	mäßige Reizung	Kaninchen	EU B.5	PAC					
Aufnahmeweg	Ergebnis	Spezies	Methode	Bemerkung																	
Haut	keine Reizung	Kaninchen	EU B.4	PAC																	
Auge	mäßige Reizung	Kaninchen	EU B.5	PAC																	
	<b>Sensibilisierung:</b> Keine Angaben vorliegend.																				
	<b>Subakute bis chron. Toxizität:</b> Keine Angaben vorliegend.																				
	<b>Kanzerogenität, Mutagenität und Reproduktionstoxizität:</b> Keine Angaben vorliegend																				
<b>11.2</b>	<b>Angaben über sonstige Gefahren</b>																				
<b>11.2.1</b>	<b>Erfahrungen aus der Praxis:</b> Keine Angaben vorliegend.																				
<b>11.2.2</b>	<b>Allgemeine Bemerkungen:</b> Nach praktischen Erfahrungen und vorliegenden Informationen verursacht das Produkt bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgemäßer Verwendung keine gesundheitsschädlichen Wirkungen.																				

## 12. Umweltspezifische Angaben

<b>12.1</b>	<b>Toxizität:</b>																				
<b>12.1.1</b>	<b>Gewässerschädigende Toxizitäten:</b>																				
	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>Algtoxizität (OECD 201)</td> <td>IC<sub>50</sub></td> <td>Alga</td> <td>Nicht anwendbar*</td> </tr> <tr> <td>Bakterientoxizität</td> <td>EC<sub>5</sub></td> <td>----</td> <td>Nicht bestimmt</td> </tr> <tr> <td>Protozoentoxizität</td> <td>EC<sub>5</sub></td> <td>----</td> <td>Nicht bestimmt</td> </tr> <tr> <td>Krebstiertoxizität (OECD 202)</td> <td>EC<sub>50</sub></td> <td>Daphnia magna</td> <td>98 mg/l/48 h</td> </tr> <tr> <td>Fischtoxizität (OECD 203)</td> <td>LC<sub>50</sub></td> <td>Danio rerio</td> <td>&gt; 1.000 mg/l/96 h</td> </tr> </tbody> </table> <p>* Ausflockung von Phosphat im Aufzuchtmedium mit Aluminium. Die Einstufungskriterien werden vom Produkt nicht erfüllt.</p>	Algtoxizität (OECD 201)	IC <sub>50</sub>	Alga	Nicht anwendbar*	Bakterientoxizität	EC <sub>5</sub>	----	Nicht bestimmt	Protozoentoxizität	EC <sub>5</sub>	----	Nicht bestimmt	Krebstiertoxizität (OECD 202)	EC <sub>50</sub>	Daphnia magna	98 mg/l/48 h	Fischtoxizität (OECD 203)	LC <sub>50</sub>	Danio rerio	> 1.000 mg/l/96 h
Algtoxizität (OECD 201)	IC <sub>50</sub>	Alga	Nicht anwendbar*																		
Bakterientoxizität	EC <sub>5</sub>	----	Nicht bestimmt																		
Protozoentoxizität	EC <sub>5</sub>	----	Nicht bestimmt																		
Krebstiertoxizität (OECD 202)	EC <sub>50</sub>	Daphnia magna	98 mg/l/48 h																		
Fischtoxizität (OECD 203)	LC <sub>50</sub>	Danio rerio	> 1.000 mg/l/96 h																		

Handelsname:	Flockungsmittel PAC 2,5 25 L-Kanister			Artikel-Nummer:	08 541 00
Erstmalig erstellt am:	22.10.2007	Version:	3.3	Aktualisiert am:	15.01.2024
Nächste Prüfung am:	15.01.2026	Seite:	7 von 10	Gedruckt am	04.04.2024

<b>12.1.2</b>	<b>Aquatische Toxizität:</b>	Nicht schädlich nach Bewertung durch Fraunhofer-Institut.
<b>12.1.3</b>	<b>Auswirkungen Kläranlagen:</b>	Keine Störungen bei sachgemäßer Verwendung.
<b>12.2</b>	<b>Persistenz und Abbaubarkeit:</b>	
	Biologischer Abbau:	Nicht bestimmt.
	Abiotischer Abbau:	Nicht bestimmt.
<b>12.3</b>	<b>Bioakkumulationspotential:</b>	Eine Bioakkumulation ist nicht zu erwarten ( $\log P_{ow} = ca. - 2$ ).
<b>12.4</b>	<b>Mobilität im Boden:</b>	Nicht bestimmt.
<b>12.5</b>	<b>Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:</b>	Dieses Produkt enthält keine PBT- oder vPvB-Stoffe nach REACH Anhang XIII Kriterien.
<b>12.6</b>	<b>Endokrinschädliche Wirkungen:</b>	Das Produkt enthält keinen Bestandteil, der die Kriterien als endokrinschädlich oder endokrinschädigend nach VO (EU) 2017/2100 oder VO (EU) 2018/605 erfüllt.
<b>12.7</b>	<b>Andere schädliche Wirkungen:</b>	Ozonabbaupotential und Treibhauseffekt sind nicht bekannt.
	<b>Einstufung nach Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV):</b>	WGK 1: nicht wassergefährdend / Kenn-Nummer 7975 - Dialuminiumchloridpentahydroxid.
	<b>Weitere Angaben:</b>	Bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgemäßer Verwendung verursacht das Produkt nach unseren Erfahrungen und den uns vorliegenden Informationen keine umweltgefährlichen Wirkungen.

<b>13.</b>	<b>Hinweise zur Entsorgung</b>	
<b>13.1</b>	<b>Verfahren der Abfallbehandlung:</b>	
<b>13.1.1</b>	<b>Entsorgung von Restmengen und Abfällen des Produktes:</b>	Kleinere Mengen können gemeinsam mit Siedlungsabfällen oder siedlungsabfallähnlichen Gewerbeabfällen entsorgt werden. Restmengen und Abfälle des Produktes sind durch Rücknahmesysteme oder zugelassene Entsorgungsunternehmen einer Verwertung oder Beseitigung zuzuführen.
	AVV Abfallschlüssel:	06 03 14 Feste Salze und Lösungen mit Ausnahme derjenigen, die unter 06 03 11 und 06 03 13 fallen.
<b>13.1.2</b>	<b>Entsorgung kontaminierter Verpackungen:</b>	Kontaminierte Verpackungen können nach optimaler Restentleerung oder Reinigung – Wasser empfohlen, ggf. unter Zusatz von Reinigungsmitteln – wieder verwertet werden oder sind nach Maßgabe der Verpackungsverordnung zu entsorgen. Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind durch Rücknahmesysteme oder zugelassene Entsorgungsunternehmen einer Verwertung oder Beseitigung zuzuführen.
	AVV Abfallschlüssel:	15 01 10* Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind
<b>13.1.3</b>	<b>Entsorgung restentleerter Verpackungen:</b>	Die restentleerte Kunststoffverpackung kann einer stofflichen Verwertung zugeführt werden.
	AVV Abfallschlüssel:	15 01 02 Verpackungen aus Kunststoff

<b>14.</b>	<b>Angaben zum Transport</b>	
<b>14.1</b>	<b>UN-Nummer oder ID-Nummer:</b>	nicht verfügbar
<b>14.2</b>	<b>Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:</b>	nicht verfügbar
<b>14.3</b>	<b>Transportgefahrenklassen:</b>	nicht verfügbar
<b>14.4</b>	<b>Verpackungsgruppe:</b>	nicht verfügbar
<b>14.5</b>	<b>Umweltgefahren:</b>	nicht verfügbar

Handelsname:	Flockungsmittel PAC 2,5 25 L-Kanister			Artikel-Nummer:	08 541 00
Erstmalig erstellt am:	22.10.2007	Version:	3.3	Aktualisiert am:	15.01.2024
Nächste Prüfung am:	15.01.2026	Seite:	8 von 10	Gedruckt am	04.04.2024

<b>14.6</b>	<b>Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:</b>	nicht verfügbar
<b>14.7</b>	<b>Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten:</b>	nicht verfügbar
	<b>Anmerkung:</b> Kein Gefahrgut im Sinne von ADR/RID, GGVSE, ICAO/IATA, IMDG.	

## 15. Rechtsvorschriften

- 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch:**
- 15.1.1 EU-Vorschriften:**  
**Einstufung und Kennzeichnung nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP):**  
Das Produkt ist nicht einstufigs- und kennzeichnungspflichtig nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP).  
**Besondere Kennzeichnung bestimmter Zubereitungen:** Nicht relevant.  
**Zulassungen und / oder Verwendungsbeschränkungen:** Nicht relevant  
**Angaben zur Richtlinie 1999/13/EG (VOC-RL) zur Begrenzung von VOC Emissionen:**  
Nicht relevant.
- 15.1.2 Nationale Vorschriften (Deutschland):**  
**Einstufung und Kennzeichnung nach Gefahrstoffverordnung (GefStoffV):**  
Die Zubereitung ist nicht kennzeichnungspflichtig (s.o.).  
**Beschäftigungsbeschränkungen:**  
Keine Beschränkungen nach Gefahrstoffverordnung (GefStoffV), Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG) oder Mutterschutzgesetz (MuSchG) zu beachten.  
**Störfallverordnung (12. BImSchV):**  
Nicht relevant.  
**Einstufung nach Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV):**  
WGK 1: leicht wassergefährdend / Kenn-Nummer 7975 - Dialuminiumchloridpentahydroxid.  
**Technische Anleitung Luft (TA Luft):**  
Nicht relevant.  
**Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbote:**  
Nicht relevant.
- 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung nach EG (VO) 1907/2006:**  
Stoffsicherheitsbeurteilung (CSA) nach REACH Art. 14 Abs. 1 nicht verfügbar.

## 16. Sonstige Angaben:

- 16.1. Wortlaut der H-Statements aus Kapitel 2 und 3:**  
H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
H335: Kann die Atemwege reizen.
- 16.2 Schulungshinweise:**  
Durch Unterweisung und weitere Schulungen für ausreichende Qualifikation der Beschäftigten sorgen.
- 16.3 Weitere Informationen und Kontaktstellen für technische Informationen:**  
Datenblatt ausstellender Bereich: OSPA Apparatebau Pauser GmbH & Co. KG  
Goethestraße 5  
D-73557 Mutlangen  
Technisches Büro  
Telefon +49 7171 705-0  
E-Mail: [sdb@ospa.info](mailto:sdb@ospa.info)
- Ansprechpartner: Herr Alexander Reuß  
Telefon: +49 (0)7171 705-170  
Telefax: +49 (0)7171 705-360  
E-Mail: [alexander.reuss@ospa-schwimmbadtechnik.de](mailto:alexander.reuss@ospa-schwimmbadtechnik.de)

Handelsname:	Flockungsmittel PAC 2,5 25 L-Kanister			Artikel-Nummer:	08 541 00
Erstmalig erstellt am:	22.10.2007	Version:	3.3	Aktualisiert am:	15.01.2024
Nächste Prüfung am:	15.01.2026	Seite:	9 von 10	Gedruckt am	04.04.2024

## 16.4 Datenquellen zur Erstellung des Sicherheitsdatenblattes:

European Chemicals Agency (ECHA), Information on Registered Substances, Dialuminiumchlorid-pentahydroxid / CAS 12042-91-0 / EC 234-933-1. Internet: <http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx>.  
TOXNET Databases on toxicology, hazardous chemicals, environmental health, and toxic releases – U.S. National Library of Medicine (NLM), Internet: <http://toxnet.nlm.nih.gov>  
ChemIDplus, TOXNET database, U.S. National Library of Medicine, Internet: <https://chem.nlm.nih.gov/chemidplus/>  
Gefahrstoffinformationssystem der gewerblichen Berufsgenossenschaften (GESTIS), Internet: <http://www.hvbg.de/d/bia/gestis/stoffdb/index.html>  
Hommel interaktiv 4.0 – Handbuch der gefährlichen Güter, Internet: <http://www.springer.com/dal/home/chemistry>.  
CRC Handbook of Chemistry and Physics, 88<sup>th</sup> Edition, 2007-2008, Internet: <http://www.hbcnetbase.com>.  
Gefahrstoffinformationssystem der gewerblichen Berufsgenossenschaften (GESTIS), Internet: <http://www.hvbg.de/d/bia/gestis/stoffdb/index.html>.  
Sicherheitsdatenblatt nach 91/155/EWG (2001/58/EG) von Locron L (Aluminiumhydroxychlorid), Art. Nr. 23977 BK Giuliani GmbH, Internet: <http://www.sigmaaldrich.com>.  
Hommel interaktiv 4.0 – Handbuch der gefährlichen Güter, Internet: <http://www.springer.com/dal/home/chemistry>.  
CRC Handbook of Chemistry and Physics, 88<sup>th</sup> Edition, 2007-2008, Internet: <http://www.hbcnetbase.com>.

## 16.5 Abkürzungen und Synonyme:

ACGIH: U.S. American Conference of Governmental Industrial Hygienists  
ADR: Accord Européen sur le Transport des Marchandises Dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road / Europäisches Übereinkommen über den internationalen Transport von gefährlichen Gütern auf der Straße)  
ATP: Adoption to technical progress  
CAS: Chemical Abstracts Service (Abteilung der American Chemical Society)  
CLP: Classification, labelling and packaging of substances and mixtures / Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen  
DPD: Directive 1999/45/EC (Preparation Directive / Zubereitungsrichtlinie)  
DSD: Directive 67/548/EEC (Substance Directive / Stoffrichtlinie)  
EC<sub>50</sub>: Effect Concentration, mean / Mittlere Wirkkonzentration  
ECHA: European Chemicals Agency / Europäische Chemikalien Agentur  
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances / Altstoffverzeichnis  
ELINCS: European List of New Chemical Substances / Neustoffverzeichnis  
GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals / Global harmonisiertes System der Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien  
IATA: International Air Transport Association / Internationale Lufttransport-Vereinigung  
IC<sub>50</sub>: Inhibition Concentration, mean / Mittlere Hemmkonzentration  
ICAO: International Civil Aviation Organization / Internationale Zivilluftfahrtorganisation  
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods / Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen  
IMO: International Maritime Organization / Internationale Seeschiffahrts-Organisation  
LC<sub>50</sub>: Lethal Concentration, mean / Mittlere tödliche Konzentration  
LD<sub>50</sub>: Lethal Dose, mean / Mittlere tödliche Dosis  
LOAEC: Lowest observed adverse effect concentration / Niedrigste beobachtete Konzentration der schädlichen Wirkung  
LOAEL: Lowest observed adverse effect level / Niedrigste beobachtete Dosis der schädlichen Wirkung  
NOAEL: No observed adverse effect level / Dosis / Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung  
NIOSH: U.S. National Institute for Occupational Safety and Health  
OSHA: U.S. Occupational Safety and Health Administration  
PAC: Polyaluminiumchlorid / Dialuminiumchloridpentahydroxid  
PBT: Persistent, bio-accumulative and toxic / Persistent, bioakkumulierend und toxisch  
REACH: Regulation on the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals /

Handelsname:	Flockungsmittel PAC 2,5 25 L-Kanister			Artikel-Nummer:	08 541 00
Erstmalig erstellt am:	22.10.2007	Version:	3.3	Aktualisiert am:	15.01.2024
Nächste Prüfung am:	15.01.2026	Seite:	10 von 10	Gedruckt am	04.04.2024

RID: Verordnung zur Registrierung, Evaluierung (Bewertung), Autorisierung (Zulassung) und Restriktion (Beschränkung) von Chemikalien  
Règlement International Concernant le Transport des Marchandises Dangereuses par Chemin de Fer / Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail / Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter

vPvB: Very persistent and very bio-accumulative / Sehr persistent und sehr bioakkumulierend

## 16.6 Geänderte Angaben und Änderungsgründe:

Vorherige Version:	Version:	3.2	Datum:	16.11.2023
Aktuelle Version:	Version:	3.3	Datum:	15.01.2024
Art der Änderung:	Aktualisierung.			
Grund der Änderung:	Aktualisierung der Kontaktdaten in Absatz 16.3			

## 16.6 Anmerkungen:

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen den Erkenntnissen bei Erstellung. Die Informationen sollen Anhaltspunkte für sicheren Umgang mit dem im Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben stellen jedoch keine garantierten Eigenschaften des Produktes dar und sind nicht auf andere Produkte übertragbar

Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich nicht ausdrücklich hieraus etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.