

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Seite: 1/14  
Druckdatum: 24.04.2024  
überarbeitet am: 24.04.2024  
Versionsnummer 27 (ersetzt Version 26)

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

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname: FLUGROSTLÖSER INTENSIV F1**
- **UFI: AVM9-70PC-N002-G1C5**
- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches**  
Entroster  
Reiniger
- **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Hersteller/Lieferant:**  
hollu Systemhygiene GmbH  
hollu Campus 1  
6170 Zirl / AUSTRIA  
Tel.: 00800 52800 900  
E-Mail: FuEBox@hollu.com
- **Auskunftgebender Bereich:** Abteilung Forschung & Entwicklung
- **1.4 Notrufnummer:** Vergiftungsinformationszentrale Wien - AUSTRIA, Tel.: +43 1 406 43 43

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**  
Skin Corr. 1B      H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
Eye Dam. 1        H318 Verursacht schwere Augenschäden.  
STOT SE 3         H335 Kann die Atemwege reizen.  
Aquatic Chronic 3 H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

- **2.2 Kennzeichnungselemente**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**  
Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.
- **Gefahrenpiktogramme**



GHS05 GHS07

- **Signalwort** Gefahr
- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**  
Salzsäure  
Phosphorsäure  
C9-C11 alcohols + 6 EO
- **Gefahrenhinweise**  
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
H335 Kann die Atemwege reizen.  
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

(Fortsetzung auf Seite 2)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Seite: 2/14  
Druckdatum: 24.04.2024  
überarbeitet am: 24.04.2024  
Versionsnummer 27 (ersetzt Version 26)

**Handelsname: FLUGROSTLÖSER INTENSIV F1**

(Fortsetzung von Seite 1)

· **Sicherheitshinweise**

- P260 Nebel nicht einatmen.
- P280 Schutzhandschuhe / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.
- P301+P330+P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.
- P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen].
- P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
- P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
- P403+P233 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.
- P405 Unter Verschluss aufbewahren.
- P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen/ internationalen Vorschriften.

· **2.3 Sonstige Gefahren**

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

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

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

· **3.2 Gemische**

· **Beschreibung:** Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

· **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

|  |   |          |
|--|---|----------|
| CAS: 7664-38-2<br>EINECS: 231-633-2<br>Reg.nr.: 01-2119485924-24-xxxx  | Phosphorsäure<br>⚠ Skin Corr. 1B, H314<br>Spezifische Konzentrationsgrenzen:<br>Skin Corr. 1B;H314: C ≥ 25 %<br>Skin Irrit. 2; H315: 10 % ≤ C < 25 %<br>Eye Irrit. 2; H319: 10 % ≤ C < 25 %   | 10-<25%  |
| CAS: 7647-01-0<br>EINECS: 231-595-7<br>Reg.nr.: 01-2119484862-27-xxxx  | Salzsäure<br>⚠ Met. Corr. 1, H290; Skin Corr. 1B, H314; Eye Dam. 1, H318<br>⚠ STOT SE 3, H335<br>Spezifische Konzentrationsgrenzen:<br>Skin Corr. 1B;H314: C ≥ 25 %<br>Skin Irrit. 2; H315: 10 % ≤ C < 25 %<br>Eye Irrit. 2; H319: 10 % ≤ C < 25 %<br>STOT SE 3; H335: C ≥ 10 % | 10-<25%  |
|  | C9-C11 alcohols + 6 EO<br>⚠ Acute Tox. 4, H302; Eye Irrit. 2, H319  | <2,5%    |
| CAS: 68424-85-1<br>EINECS: 270-325-2<br>Reg.nr.: 01-2119970550-39-xxxx | Quaternäre Ammoniumverbindungen, Benzyl-C-12-16-alkyldimethyl-, Chloride<br>Alternative CAS-Nummer: 85409-22-9<br>⚠ Skin Corr. 1B, H314; Eye Dam. 1, H318<br>⚠ Aquatic Acute 1, H400 (M=10); Aquatic Chronic 1, H410 (M=1)<br>⚠ Acute Tox. 4, H302                              | 0,25-<1% |

(Fortsetzung auf Seite 3)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Seite: 3/14  
Druckdatum: 24.04.2024  
überarbeitet am: 24.04.2024  
Versionsnummer 27 (ersetzt Version 26)

**Handelsname: FLUGROSTLÖSER INTENSIV F1**

(Fortsetzung von Seite 2)

|   |     |
|---|-----|
| · <b>Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien / Kennzeichnung der Inhaltsstoffe</b> |     |
| kationische Tenside, amphotere Tenside  | <5% |

- **zusätzl. Hinweise:**  
Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

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

- **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
- **Allgemeine Hinweise:** Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
- **nach Einatmen:**  
Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.  
Reichlich Frischluftzufuhr und sicherheitshalber Arzt aufsuchen.
- **nach Hautkontakt:**  
Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.  
Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.
- **nach Augenkontakt:**  
Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
- **nach Verschlucken:**  
Kein Erbrechen herbeiführen, sofort Arzthilfe zuziehen.  
Reichlich Wasser nachtrinken und Frischluftzufuhr. Unverzüglich Arzt hinzuziehen.
- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:**  
CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.  
Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**  
Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase.
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung ---**
- **Besondere Schutzausrüstung:**  
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.  
Vollschutzanzug tragen.  
Die üblichen Maßnahmen zur Brandbekämpfung sind zu treffen.
- **Weitere Angaben**  
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

Handelsname: FLUGROSTLÖSER INTENSIV F1

(Fortsetzung von Seite 3)

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**  
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**  
Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.  
Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.  
Mit viel Wasser verdünnen.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**  
Neutralisationsmittel anwenden.  
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 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.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**  
Beim Verdünnen stets Wasser vorlegen und Produkt hineinrühren.  
Behälter dicht geschlossen halten.  
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.  
Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Nur im Originalgebinde aufbewahren.
- **Zusammenlagerungshinweise:**  
Getrennt von Lebensmitteln lagern.  
Nicht zusammen mit Alkalien (Laugen) lagern.  
Nicht zusammen mit aktivchlorhaltigen Produkten lagern.  
Nicht zusammen mit chlorhaltigen Produkten lagern.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**  
Vor Frost schützen.  
Behälter dicht geschlossen halten.
- **Lagerklasse:** 8 B
- **VbF-Gefahrenkategorie:** entfällt
- **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

AT  
(Fortsetzung auf Seite 5)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Seite: 5/14  
Druckdatum: 24.04.2024  
überarbeitet am: 24.04.2024  
Versionsnummer 27 (ersetzt Version 26)

Handelsname: FLUGROSTLÖSER INTENSIV F1

(Fortsetzung von Seite 4)

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

· 8.1 Zu überwachende Parameter

· Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

**CAS: 7664-38-2 Phosphorsäure**

|     |  |
|-----|--|
| MAK | Kurzzeitwert: 2 mg/m <sup>3</sup><br>Langzeitwert: 1 mg/m <sup>3</sup> |
|-----|--|

**CAS: 7647-01-0 Salzsäure**

|     |  |
|-----|--|
| MAK | Kurzzeitwert: 15 mg/m <sup>3</sup> , 10 ml/m <sup>3</sup><br>Langzeitwert: 8 mg/m <sup>3</sup> , 5 ml/m <sup>3</sup> |
|-----|--|

· Rechtsvorschriften MAK: GKV 2020, 156. Verordnung, 09.04.2021, Teil II

· DNEL-Werte

**CAS: 7664-38-2 Phosphorsäure**

|           |                             |  |
|-----------|-----------------------------|--|
| Oral      | long term - systemic effect | 0,1 mg/kg bw/day (Endverbraucher)  |
| Inhalativ | long term - local effect    | 1 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter)<br>0,36 mg/m <sup>3</sup> (Endverbraucher)    |
|           | long term - systemic effect | 10,7 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter)<br>4,57 mg/m <sup>3</sup> (Endverbraucher) |
|           | acute - local effect        | 2 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter)   |

**CAS: 7647-01-0 Salzsäure**

|           |                          |   |
|-----------|--------------------------|---|
| Inhalativ | long term - local effect | 8 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter)<br>15 mg/m <sup>3</sup> (Endverbraucher) |
|           | acute - local effect     | 15 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter)<br>8 mg/m <sup>3</sup> (Endverbraucher) |

**CAS: 68424-85-1 Quaternäre Ammoniumverbindungen, Benzyl-C-12-16-alkyldimethyl-, Chloride**

|           |                             |   |
|-----------|-----------------------------|---|
| Dermal    | long term - systemic effect | 5,7 mg/kg bw/day (.)<br>5,7 mg/kg bw/day (Arbeiter)             |
|           |                             | 3,4 mg/kg bw/day (Endverbraucher)                               |
| Inhalativ | long term - systemic effect | 1,64 mg/m <sup>3</sup> (.)<br>3,96 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter) |

· PNEC-Werte

**CAS: 7647-01-0 Salzsäure**

|                      |                |
|----------------------|----------------|
| Meerwasser           | 0,036 mg/L (.) |
| intermittent release | 0,045 mg/L (.) |
| Süßwasser            | 0,036 mg/L (.) |
| Kläranlage (STP)     | 0,036 mg/L (.) |

**CAS: 68424-85-1 Quaternäre Ammoniumverbindungen, Benzyl-C-12-16-alkyldimethyl-, Chloride**

|                      |                    |
|----------------------|--------------------|
| Meerwasser           | 0,00009 mg/L (.)   |
| Meeressediment       | 13,09 mg/kg TG (.) |
| intermittent release | 0,00016 mg/L (.)   |

(Fortsetzung auf Seite 6)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Seite: 6/14  
Druckdatum: 24.04.2024  
überarbeitet am: 24.04.2024  
Versionsnummer 27 (ersetzt Version 26)

**Handelsname: FLUGROSTLÖSER INTENSIV F1**

(Fortsetzung von Seite 5)

|                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| Süßwasser         | 0,0009 mg/L (.)    |
| Süßwassersediment | 12,27 mg/kg TG (.) |
| Kläranlage (STP)  | 0,4 mg/L (.)       |
| Boden             | 7 mg/kg TG (.)     |

- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**
- **Geeignete technische Steuerungseinrichtungen** Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.
- **Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**  
Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.  
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.  
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.
- **Atemschutz**  
Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.  
Bei guter Raumbelüftung nicht erforderlich.
- **Handschutz**  
Handschuhe - säurebeständig.



Schutzhandschuhe gemäß EN 374.

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.  
Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

- **Handschuhmaterial**  
Empfohlene Materialstärke:  $\geq 0,4$  mm  
Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Die Auswahl ist deswegen mit dem Anbieter von Handschuhen abzusprechen.
- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**  
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.  
Für das Gemisch nachfolgend genannter Chemikalien muss die Durchbruchzeit mindestens 480 Minuten (Permeation gemäß EN 16523-1:2015: Level 6) betragen.
- **Für den Dauerkontakt sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:** Nitrilkautschuk
- **Als Spritzschutz sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:** Nitrilkautschuk
- **Augen-/Gesichtsschutz**



Schutzbrille gemäß EN 166.

(Fortsetzung auf Seite 7)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Seite: 7/14  
Druckdatum: 24.04.2024  
überarbeitet am: 24.04.2024  
Versionsnummer 27 (ersetzt Version 26)

**Handelsname: FLUGROSTLÖSER INTENSIV F1**

(Fortsetzung von Seite 6)

· **Körperschutz:**



Beim Umgang mit größeren Mengen angemessene Schutzausrüstung tragen.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

· **Allgemeine Angaben**

|   |                         |
|---|-------------------------|
| · <b>Aggregatzustand</b>                                    | flüssig                 |
| · <b>Farbe</b>  | rot                     |
| · <b>Geruch:</b>  | charakteristisch        |
| · <b>Geruchsschwelle:</b>                                   | Nicht bestimmt.         |
| · <b>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:</b>                         | Nicht bestimmt.         |
| · <b>Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich</b>       | 100 °C                  |
| · <b>Entzündbarkeit</b>                                     | Nicht anwendbar.        |
| · <b>Flammpunkt:</b>  | Nicht anwendbar.        |
| · <b>Zündtemperatur</b>                                     | >300 °C                 |
| · <b>Zersetzungstemperatur:</b>                             | Nicht bestimmt.         |
| · <b>pH-Wert bei 20 °C:</b>                                 | 1                       |
| · <b>Viskosität:</b>  |                         |
| · <b>Kinematische Viskosität dynamisch:</b>                 | Nicht bestimmt.         |
| · <b>Löslichkeit</b>  |                         |
| · <b>Wasser:</b>  | vollständig mischbar    |
| · <b>Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)</b> | Nicht bestimmt.         |
| · <b>Dampfdruck bei 20 °C:</b>                              | 23 hPa                  |
| · <b>Dichte und/oder relative Dichte</b>                    |                         |
| · <b>Dichte bei 20 °C:</b>                                  | 1,136 g/cm <sup>3</sup> |
| · <b>Relative Dichte</b>                                    | Nicht bestimmt.         |
| · <b>Dampfdichte</b>  | Nicht bestimmt.         |

· **9.2 Sonstige Angaben**

|  |   |
|--|---|
| · <b>Aussehen:</b>   |   |
| · <b>Form:</b>   | flüssig                                     |
| · <b>Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit</b> |   |
| · <b>Zündtemperatur:</b>   | Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.    |
| · <b>Explosive Eigenschaften:</b>  | Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich. |
| · <b>Zustandsänderung</b>  |   |
| · <b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>   | Nicht bestimmt.                             |

|  |          |
|--|----------|
| · <b>Angaben über physikalische Gefahrenklassen</b>                  |          |
| · <b>Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff</b> | entfällt |

(Fortsetzung auf Seite 8)



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Seite: 8/14  
Druckdatum: 24.04.2024  
überarbeitet am: 24.04.2024  
Versionsnummer 27 (ersetzt Version 26)

**Handelsname: FLUGROSTLÖSER INTENSIV F1**

(Fortsetzung von Seite 7)

|   |          |
|---|----------|
| · <b>Entzündbare Gase</b>   | entfällt |
| · <b>Aerosole</b>   | entfällt |
| · <b>Oxidierende Gase</b>   | entfällt |
| · <b>Gase unter Druck</b>   | entfällt |
| · <b>Entzündbare Flüssigkeiten</b>  | entfällt |
| · <b>Entzündbare Feststoffe</b>   | entfällt |
| · <b>Selbstersetzliche Stoffe und Gemische</b>                                      | entfällt |
| · <b>Pyrophore Flüssigkeiten</b>  | entfällt |
| · <b>Pyrophore Feststoffe</b>   | entfällt |
| · <b>Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische</b>                                 | entfällt |
| · <b>Stoffe und Gemische, die in Kontakt mit Wasser entzündbare Gase entwickeln</b> | entfällt |
| · <b>Oxidierende Flüssigkeiten</b>  | entfällt |
| · <b>Oxidierende Feststoffe</b>   | entfällt |
| · <b>Organische Peroxide</b>  | entfällt |
| · <b>Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische</b>                   | entfällt |
| · <b>Desensibilisierte Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff</b>        | entfällt |

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

- **10.1 Reaktivität** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.2 Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**  
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **10.3 Möglicher Gefahrlicher Reaktionen**  
Beim Vermischen mit chlorhaltigen Produkten können giftige Gase freigesetzt werden.  
Beim Verdünnen Säure in Wasser geben, nie umgekehrt.  
Reaktionen mit Alkalien (Laugen).
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Frost
- **10.5 Unverträgliche Materialien:**  
Laugen  
Aktivchlorhaltige Produkte  
Chlorhaltige Produkte
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Chlor

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

- **11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
- **Akute Toxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

|  |      |                         |
|--|------|-------------------------|
| · <b>Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:</b> |      |                         |
| <b>CAS: 7664-38-2 Phosphorsäure</b>          |      |                         |
| Oral   | LD50 | >2.000 mg/kg (Ratte)    |
| Dermal                                       | LD50 | 2.740 mg/kg (Kaninchen) |
|  |      | 2.740 mg/kg (Ratte)     |

(Fortsetzung auf Seite 9)



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Seite: 9/14  
Druckdatum: 24.04.2024  
überarbeitet am: 24.04.2024  
Versionsnummer 27 (ersetzt Version 26)

**Handelsname: FLUGROSTLÖSER INTENSIV F1**

(Fortsetzung von Seite 8)

**CAS: 7647-01-0 Salzsäure**

|        |             |                          |
|--------|-------------|--------------------------|
| Oral   | LD50        | 700 mg/kg (Ratte)        |
| Dermal | LD50        | >5.010 mg/kg (Kaninchen) |
|        | LC 50 / 48h | 4,2-4,7 mg/L (Ratte)     |

**CAS: 68424-85-1 Quaternäre Ammoniumverbindungen, Benzyl-C-12-16-alkyldimethyl-, Chloride**

|        |      |                         |
|--------|------|-------------------------|
| Oral   | LD50 | 795 mg/kg (Ratte)       |
| Dermal | LD50 | 3.340 mg/kg (Kaninchen) |

- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**  
Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- **Schwere Augenschädigung/-reizung** Verursacht schwere Augenschäden.
- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Keimzellmutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Reproduktionstoxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition** Kann die Atemwege reizen.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Aspirationsgefahr** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **11.2 Angaben über sonstige Gefahren**

· **Endokrinschädliche Eigenschaften**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

· **12.1 Toxizität**

· **Aquatische Toxizität:**

**CAS: 7664-38-2 Phosphorsäure**

|              |                                   |
|--------------|-----------------------------------|
| LC50/96 h    | 3-3,25 mg/L (Blauer Sonnenbarsch) |
| EC50         | >1.000 mg/L (Bakterien)           |
| EC50/72 h    | >100 mg/L (Grünalge)              |
| EC50/48 h    | >100 mg/L (Wasserfloh)            |
| NOEC (Algen) | 100 mg/L (Grünalge)               |

**CAS: 7647-01-0 Salzsäure**

|           |                            |
|-----------|----------------------------|
| LC50/96 h | 862 mg/L (Goldorfe)        |
|           | 3,25 mg/L (Sonnenbarsche)  |
| EC50      | 0,23 mg/L (Belebtschlamm)  |
| EC50/3h   | 5-5,5 mg/L (Belebtschlamm) |
| EC50/72 h | 4,7 mg/L (Algen)           |
| EC50/48 h | 4,92 mg/L (Wasserfloh)     |

**CAS: 68424-85-1 Quaternäre Ammoniumverbindungen, Benzyl-C-12-16-alkyldimethyl-, Chloride**

|           |                                |
|-----------|--------------------------------|
| LC50/96 h | 0,085 mg/L (Regenbogenforelle) |
|-----------|--------------------------------|

(Fortsetzung auf Seite 10)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Seite: 10/14  
Druckdatum: 24.04.2024  
überarbeitet am: 24.04.2024  
Versionsnummer 27 (ersetzt Version 26)

**Handelsname: FLUGROSTLÖSER INTENSIV F1**

(Fortsetzung von Seite 9)

|                      |  |
|----------------------|--|
| EC50/72 h            | 0,025 mg/L (Algen)                     |
|                      | 0,02 mg/L (Selenastrum capricornutum)  |
| EC50 (72 h)          | 0,02 mg/L (Mikroalge)                  |
| EC50/48 h            | 0,016 mg/L (Wasserfloh)                |
| EC20/0,5h            | 5 mg/L (Belebtschlamm)                 |
| EC10/ 72h            | 0,025 mg/L (Selenastrum capricornutum) |
| NOEC (Daphnia Magna) | 0,025 mg/L (Wasserfloh)                |
| NOEC (Fisch)         | 0,0322 mg/L (Fisch)                    |
| NOEC (21 d)          | 0,025 mg/L (Wasserfloh)                |

- **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.
- **12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften**  
Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.
- **12.7 Andere schädliche Wirkungen**
- **Bemerkung:** Schädlich für Fische.
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:**  
Das in dieser Zubereitung enthaltene Tensid erfüllt (Die in dieser Zubereitung enthaltenen Tenside erfüllen) die Bedingungen der biologischen Abbaubarkeit wie sie in der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien festgelegt sind. Unterlagen, die dies bestätigen, werden für die zuständigen Behörden der Mitgliedsstaaten bereit gehalten und nur diesen entweder auf ihre direkte oder auf Bitte eines Detergentienherstellers hin zur Verfügung gestellt.  
Wassergefährdungsklasse 2 (Selbsteinstufung): deutlich wassergefährdend  
Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.  
Darf nicht unverdünnt bzw. unneutralisiert ins Abwasser bzw. in den Vorfluter gelangen.  
Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.  
schädlich für Wasserorganismen  
Wegspülen größerer Mengen in Kanalisation oder Gewässer kann zur pH-Wert-Erniedrigung führen. Ein niedriger pH-Wert schädigt Wasserorganismen. In der Verdünnung der Anwendungskonzentration erhöht sich der pH-Wert erheblich, so dass nach dem Gebrauch des Produktes die in die Kanalisation gelangenden Abwässer nur schwach wassergefährdend wirken.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:**  
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht als Konzentrat in die Kanalisation gelangen lassen (siehe Punkt 16).

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>Europäischer Abfallkatalog</b> |  |
| 07 06 01*                         | wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen |

- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Leere Verpackungen sind wie das Produkt zu entsorgen.

(Fortsetzung auf Seite 11)



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Seite: 11/14  
Druckdatum: 24.04.2024  
überarbeitet am: 24.04.2024  
Versionsnummer 27 (ersetzt Version 26)

**Handelsname: FLUGROSTLÖSER INTENSIV F1**

(Fortsetzung von Seite 10)  
· **Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

|   |  |
|---|--|
| · 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer   |  |
| · ADR, IMDG, IATA   | UN3264   |
| · 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung   |  |
| · ADR   | 3264 ÄTZENDER SAURER ANORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (CHLORWASSERSTOFFSÄURE) |
| · IMDG, IATA  | CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (HYDROCHLORIC ACID)                    |
| · 14.3 Transportgefahrenklassen   |  |
| · ADR   |  |
|  |  |
| · Klasse  | 8 (C1) Ätzende Stoffe  |
| · Gefahrzettel  | 8  |
| · IMDG, IATA  |  |
|  |  |
| · Class   | 8 Ätzende Stoffe   |
| · Label   | 8  |
| · 14.4 Verpackungsgruppe  |  |
| · ADR, IMDG, IATA   | II   |
| · 14.5 Umweltgefahren:  |  |
| · Marine pollutant:   | Nein   |
| · 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender                               | Achtung: Ätzende Stoffe  |
| · Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemler-Zahl):                                | 80   |
| · EMS-Nummer:   | F-A,S-B  |
| · Segregation groups  | (SGG1) Acids   |
| · Stowage Category  | B  |
| · Stowage Code  | SW2 Clear of living quarters.  |
| · 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten                   | Nicht anwendbar.   |

(Fortsetzung auf Seite 12)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Seite: 12/14

Druckdatum: 24.04.2024  
überarbeitet am: 24.04.2024

Versionsnummer 27 (ersetzt Version 26)

**Handelsname: FLUGROSTLÖSER INTENSIV F1**

(Fortsetzung von Seite 11)

· **Transport/weitere Angaben:**

· **ADR**

· **Begrenzte Menge (LQ)**

1L

· **Freigestellte Mengen (EQ)**

Code: E2

Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 ml

Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 500

ml

· **Beförderungskategorie**

2

· **Tunnelbeschränkungscode**

E

· **IMDG**

· **Limited quantities (LQ)**

1L

· **Excepted quantities (EQ)**

Code: E2

Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml

Maximum net quantity per outer packaging: 500

ml

· **UN "Model Regulation":**

UN 3264 ÄTZENDER SAURER

ANORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF,

N.A.G. (CHLORWASSERSTOFFSÄURE), 8, II

**ABSCHNITT 15: Österreichische und EU-Vorschriften**

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

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

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

· **Gefahrenpiktogramme**



GHS05 GHS07

· **Signalwort** Gefahr

· **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

Salzsäure

Phosphorsäure

C9-C11 alcohols + 6 EO

· **Gefahrenhinweise**

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H335 Kann die Atemwege reizen.

H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

· **Sicherheitshinweise**

P260 Nebel nicht einatmen.

P280 Schutzhandschuhe / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.

P301+P330+P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.

(Fortsetzung auf Seite 13)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Seite: 13/14  
Druckdatum: 24.04.2024  
überarbeitet am: 24.04.2024  
Versionsnummer 27 (ersetzt Version 26)

**Handelsname: FLUGROSTLÖSER INTENSIV F1**

|  |  |
|--|--|
|  | (Fortsetzung von Seite 12)   |
| P303+P361+P353   | BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen].              |
| P305+P351+P338   | BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. |
| P310   | Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.   |
| P403+P233  | An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.   |
| P405   | Unter Verschluss aufbewahren.  |
| P501   | Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen/ internationalen Vorschriften.                                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Richtlinie 2012/18/EU</b></li> <li>· <b>Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I</b> Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.</li> <li>· <b>VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII</b> Beschränkungsbedingungen: 3</li> </ul>  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten – Anhang II</b></li> </ul>  |  |
| Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>VERORDNUNG (EU) 2019/1148</b></li> </ul>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Anhang I - BESCHRÄNKTE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE (Oberer Konzentrationsgrenzwert für eine Genehmigung nach Artikel 5 Absatz 3)</b></li> </ul>  |  |
| Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Anhang II - MELDEPFLICHTIGE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE</b></li> </ul>   |  |
| Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Verordnung (EG) Nr. 273/2004 betreffend Drogenausgangsstoffe</b></li> </ul>  |  |
| CAS: 7647-01-0   | Salzsäure  |
|  | 3  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Verordnung (EG) Nr. 111/2005 zur Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit Drogenaustauschstoffen zwischen der Gemeinschaft und Drittländern</b></li> </ul>  |  |
| CAS: 7647-01-0   | Salzsäure  |
|  | 3  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Nationale Vorschriften:</b></li> <li>· <b>Klassifizierung nach VbF:</b> entfällt</li> <li>· <b>Wassergefährdungsklasse:</b> WGK 2 (Selbsteinstufung): deutlich wassergefährdend.</li> <li>· <b>VOC (EU) 0,0000 %</b></li> <li>· <b>15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:</b> Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.</li> </ul> |  |

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt beziehen sich auf das konzentrierte Produkt, nicht auf die verdünnte Anwendungslösung! (Gilt nur für wassermischbare Produkte!)

- **Relevante Sätze**
- H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
- H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
- H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- H315 Verursacht Hautreizungen.
- H318 Verursacht schwere Augenschäden.

(Fortsetzung auf Seite 14)

**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31**

Seite: 14/14

Druckdatum: 24.04.2024  
überarbeitet am: 24.04.2024

Versionsnummer 27 (ersetzt Version 26)

**Handelsname: FLUGROSTLÖSER INTENSIV F1**

(Fortsetzung von Seite 13)

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H335 Kann die Atemwege reizen.

H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

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

· **Datenblatt ausstellender Bereich:** Abteilung Forschung & Entwicklung

· **Ansprechpartner:** FuEBox@hollu.com

· **Versionsnummer der Vorgängerversion:** 26

· **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 Organisation

ADR: Accord relatif au transport international 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 Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

VbF: Verordnung über brennbare Flüssigkeiten, Österreich (Ordinance on the storage of combustible liquids, Austria)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Met. Corr. 1: Korrosiv gegenüber Metallen – Kategorie 1

Acute Tox. 4: Akute Toxizität – Kategorie 4

Skin Corr. 1B: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 1B

Eye Dam. 1: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 1

Eye Irrit. 2: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 2

STOT SE 3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) – Kategorie 3

Aquatic Acute 1: Gewässergefährdend - akut gewässergefährdend – Kategorie 1

Aquatic Chronic 1: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 1

Aquatic Chronic 3: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 3

· **\* Daten gegenüber der Vorversion geändert**