

gemäß dem global harmonisierten System (GHS)

**Regenerationslösung**

---

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens****1.1. Produktidentifikator**

<b>Produktname</b>	Regenerationslösung
<b>Synonyme</b>	Reconditioning solution (9927)
<b>Produktnummer</b>	52118033, 51350104

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

<b>Verwendung des Stoffs/des Gemischs</b>	Laborchemikalien
---	------------------

**1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

<b>Bezeichnung des Unternehmens</b>	Mettler-Toledo GmbH Im Langacher 44 CH-8606 Greifensee Switzerland Tel: +41 22 567 53 22 Fax: +41 22 567 53 23 Email: ph.lab.support@mt.com
-------------------------------------	---

Lieferant / Supplier:  
Carl Roth GmbH + Co KG  
Schoemperlenstr. 3-5  
76185 Karlsruhe, Germany  
+49 721 5606 0  
sicherheit@carlroth.de

<b>1.4. Notrufnummer</b>	(24-Hour-Number): GBK GmbH +49 6132 84463
<b>Ausgabedatum</b>	22.03.2023
<b>Version</b>	GHS 3 (Ersetzt Vorversionen: GHS 2)

---

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

<b>Einstufung gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008</b>	Ätz-/Reizwirkung auf die Haut, Kat. 2, H315 Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kat. 2, H319
<b>Weitere Angaben</b>	Den vollen Wortlaut der hier genannten Sätze finden Sie in Abschnitt 16.

## 2.2. Kennzeichnungselemente



<b>Signalwort</b>	Achtung
<b>Gefahrenhinweise</b>	H315: Verursacht Hautreizungen. H319: Verursacht schwere Augenreizung.
<b>Sicherheitshinweise</b>	P280: Schutzhandschuhe, Schutzkleidung, Augenschutz und 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/duschen. P305+P351+P338: BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
<b>Ergänzende Informationen</b>	Keine.
<b>Produktidentifikator</b>	Keine.
<b>Verpackungen &lt; 125 ml</b>	Achtung
<b>2.3. Sonstige Gefahren</b>	Keine bekannt.

---

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2. Gemische

Wässrige Lösung von anorganischen Salzen.

Inhaltsstoffe		CLP Einstufung	Produktidentifikator
deionisiertes Wasser	95% - 99%	-	CAS-Nr.: 7732-18-5 EG-Nr.: 231-791-2
Ammoniumhydrogendifluorid; Ammoniumbifluorid	0.5% - 1%	Acute Tox. 3 H301, Skin Corr. 1B H314 [Skin Corr. 1B H314: C ≥ 1 %   Skin Irrit. 2 H315: 0,1 % ≤ C < 1 %   Eye Irrit. 2 H319: 0,1 % ≤ C < 1 %]	CAS-Nr.: 1341-49-7 EG-Nr.: 215-676-4 INDEX-Nr.: 009-009-00-4

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

**Gefährliche Verunreinigungen** Keine bekannt.

---

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Massnahmen

### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Massnahmen

<b>Einatmen</b>	Nach Einatmen von Dämpfen oder Zersetzungsprodukten im Unglücksfall an die frische Luft gehen. Sofort einen Arzt oder ein Behandlungszentrum für Vergiftungsfälle verständigen.
<b>Hautkontakt</b>	Sofort mit Seife und viel Wasser abwaschen. Beschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Sofort ärztliche Behandlung notwendig, da nicht behandelte Verätzungen zu schwer heilenden Wunden führen.
<b>Augenkontakt</b>	Sorgfältig mit viel Wasser ausspülen, auch unter den Augenlidern. Augenarzt konsultieren.
<b>Verschlucken</b>	Mund ausspülen. Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.

**4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen** Keine bekannt.

**4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung** Keine bekannt.

---

## ABSCHNITT 5: Massnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

**Geeignete Löschmittel** Wassersprühnebel, alkoholbeständigen Schaum, Trockenlöschmittel oder Kohlendioxid verwenden.

**Ungeeignete Löschmittel** Keine.

**5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren** Dieses Produkt ist nicht brennbar. Löschmassnahmen auf die Umgebung abstimmen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

**Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung** Übliche Massnahmen bei Bränden mit Chemikalien. Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Schutzanzug tragen.

**Besondere Löscheinweise** Zur Kühlung geschlossener Behälter Wassersprühstrahl einsetzen.

---

## ABSCHNITT 6: Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmassnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

#### Nicht für Notfälle geschultes Personal

Für angemessene Lüftung sorgen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Wegen Rutschgefahr aufwischen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

#### Einsatzkräfte

Personen in Sicherheit bringen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Wegen Rutschgefahr aufwischen. Dämpfe/Staub nicht einatmen.

### 6.2. Umweltschutzmassnahmen

Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.

### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit inertem Aufsaugmittel aufnehmen. Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben (Kunststoffbehälter aus HDPE).

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Kapitel 8 und 13.

---

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmassnahmen zur sicheren Handhabung

Persönliche Schutzausrüstung tragen. Sorgfältig und vorsichtig handhaben, um Hautkontakt sowie Einatmen eventuell entstehender Dämpfe oder Nebel zu vermeiden. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

### 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Im Originalbehälter bei Raumtemperatur lagern. Lagerklasse 8.

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine Information verfügbar.

---

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

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### Expositionsgrenzwert(e)

Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

---

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmassnahmen sind zu beachten. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

## Persönliche Schutzausrüstung

<b>Atemschutz</b>	Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen. Atemschutzgerät mit Kombinationsfilter für Dämpfe und Partikel (EN 14387).
<b>Handschutz</b>	Flusssäure- und lösungsmittelbeständige Handschuhe (Handschuhe aus VITON (R)). Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der Verordnung (EG) Nr. 2016/425 und der sich daraus ergebenden Norm EN 374 genügen. Beachten Sie die Angaben des Herstellers in Bezug auf Durchlässigkeit und Durchbruchzeit sowie die besonderen Bedingungen am Arbeitsplatz (mechanische Belastung, Kontaktdauer). Durchbruchzeit: > 4 h.
<b>Augenschutz</b>	Schutzbrille mit Seitenschutz gemäß EN 166.
<b>Haut- und Körperschutz</b>	Den Körperschutz je nach Menge und Konzentration der gefährlichen Substanz am Arbeitsplatz aussuchen.
<b>Thermische Gefahren</b>	Keine besonderen Massnahmen erforderlich.
<b>Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition</b>	Vorsorge treffen, dass das Produkt nicht in Oberflächengewässer oder in die Kanalisation gelangt.

---

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

<b>Aggregatzustand</b>	Flüssig.
<b>Farbe</b>	Farblos.
<b>Geruch</b>	Keiner.
<b>Geruchschwelle</b>	Nicht bestimmt.
<b>pH-Wert:</b>	~ 2
<b>Schmelzpunkt/ Gefrierpunkt:</b>	Nicht bestimmt.
<b>Siedepunkt oder Siedebeginn /-bereich:</b>	Nicht bestimmt.
<b>Flammpunkt:</b>	Nicht bestimmt.
<b>Verdampfungsgeschwindigkeit:</b>	Nicht bestimmt.
<b>Entzündbarkeit:</b>	Nicht bestimmt.
<b>Untere und obere Explosionsgrenze:</b>	Nicht bestimmt.
<b>Dampfdruck:</b>	Nicht bestimmt.
<b>Relative Dampfdichte:</b>	Nicht bestimmt.
<b>Dichte und/oder relative Dichte:</b>	1.0
<b>Wasserlöslichkeit:</b>	vollkommen mischbar
<b>Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert):</b>	Nicht bestimmt.
<b>Zündtemperatur:</b>	Nicht bestimmt.
<b>Zersetzungstemperatur:</b>	Nicht bestimmt.
<b>Kinematische Viskosität:</b>	Nicht bestimmt.
<b>Explosive Eigenschaften:</b>	nicht gefährlich
<b>Oxidierende Eigenschaften:</b>	Kein(e,er)

## 9.2. Sonstige Angaben

**Allgemeine Eigenschaften des Produkts** Keine Information verfügbar.

---

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

**10.1. Reaktivität** Keine Information verfügbar.

**10.2. Chemische Stabilität** Stabil unter normalen Bedingungen.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Keine Information verfügbar.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen** Nicht erforderlich.

**10.5. Unverträgliche Materialien** Keine.

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte** Normalerweise keine zu erwarten.

---

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

**Akute Toxizität** Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.  
**deionisiertes Wasser (CAS 7732-18-5)**  
Oral LD50 Rat > 90 mL/kg (FOOD\_JOURN)  
**Ammoniumhydrogendifluorid; Ammoniumbifluorid (CAS 1341-49-7)**  
Oral LD50 Rat = 130 mg/kg (IUCLID)

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Ätzend.

**Schwere Augenschädigung/Augenreizung** Ätzend.

**Sensibilisierung der Atemwege / Haut** Keine Daten verfügbar.

**Karzinogenität** Keine Daten verfügbar.

**Keimzell-Mutagenität** Keine Daten verfügbar.

**Reproduktionstoxizität** Keine Daten verfügbar.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)** Keine Daten verfügbar.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)** Keine Daten verfügbar.

<b>Aspirationsgefahr</b>	Keine Daten verfügbar.
<b>Erfahrung am Menschen</b>	Keine Daten verfügbar.
<b>Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen</b>	dermal
<b>Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften</b>	Eingeatmete ätzende Substanzen können zu einem toxischen Lungenödem führen.

---

## **ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

<b>12.1. Toxizität</b>	Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden. Kann den pH-Wert von Gewässern verändern.
<b>12.2. Persistenz und Abbaubarkeit</b>	Erwartungsgemäss biologisch abbaubar.
<b>12.3. Bioakkumulationspotenzial</b>	Bioakkumulation ist unwahrscheinlich.
<b>12.4. Mobilität im Boden</b>	Keine Daten verfügbar.
<b>12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung</b>	Diese Zubereitung enthält keinen Stoff, der als persistent, bioakkumulierend oder toxisch (PBT) betrachtet wird.
<b>12.6. Andere schädliche Wirkungen</b>	Keine Information verfügbar.

---

## **ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

### **13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**

<b>Ungebrauchtes Produkt</b>	Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen.
<b>Ungereinigte Verpackungen</b>	Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen.

---

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

<b>ADR/RID</b>	UN 2817. Versandbezeichnung: AMMONIUMHYDROGENDIFLUORID, LÖSUNG. Klasse 8. Verpackungsgruppe III. Gefahrzettel 8+6.1. Klassifizierungscode CT1. Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr 86. Begrenzte Menge 5 L. Freigestellte Menge E1. Beförderungskategorie 3. Tunnelbeschränkungscode (E).
<b>IMDG</b>	UN 2817. Versandbezeichnung: AMMONIUM HYDROGENDIFLUORIDE SOLUTION. Klasse 8. Verpackungsgruppe III. Gefahrenkennzeichen 8+6.1. Begrenzte Menge 5 L. Freigestellte Menge E1. EmS F-A, S-B. Meeresschadstoff: Nein.
<b>IATA</b>	UN 2817. Versandbezeichnung: Ammonium hydrogendifluoride solution. Klasse 8. Verpackungsgruppe III. Gefahrenkennzeichen 8+6.1. Verpackungsanweisung (Passagierflugzeug): 852 (5 L). Verpackungsanweisung (LQ): Y841 (1 L). Verpackungsanweisung (Frachtflugzeug): 856 (60 L).
<b>Binnenschifffahrt ADN</b>	UN 2817. Versandbezeichnung: AMMONIUMHYDROGENDIFLUORID, LÖSUNG. Klasse 8. Verpackungsgruppe III. Gefahrzettel 8+6.1. Klassifizierungscode CT1. Begrenzte Menge 5 L. Freigestellte Menge E1.
<b>Weitere Angaben</b>	Aufgrund der sehr tiefen Konzentration der Komponenten ist die Einstufung in die Verpackungsgruppe III korrekt.

---

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### Rechtsvorschriften

Keine.

**Ammoniumhydrogendifluorid; Ammoniumbifluorid (CAS 1341-49-7)**

EU - Control of Exports of Dual Use Items (2021/821)	1C350.42
EU - REACH (1907/2006) - Annex XVII - Restrictions on Certain Dangerous Substances	Use restricted. See item 75.
EU - REACH (1907/2006) - List of Registered Intermediates	Present ([215-676-4])
EU - REACH (1907/2006) - List of Registered Substances	Present
Germany - Water Classification - Substances According to AwSV Classified By or Based on the VwVwS	Reg. no. 292, hazard class 1 - slightly hazardous to water

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung** Nicht erforderlich.

---

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

<b>Abänderungsvermerk</b>	Abschnitte des Sicherheitsdatenblatts, die überarbeitet wurden: 1, 9.
<b>Schlüssel oder Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme</b>	Keine.
<b>Wichtige Literaturangaben und Datenquellen</b>	Angaben stammen aus Nachschlagewerken und der Literatur.
<b>Einstufungsverfahren</b>	Berechnungsmethode.
<b>Vollständiger Wortlaut der in den Kapiteln 2 und 3 aufgeführten Sätze</b>	H301: Giftig bei Verschlucken. H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. H315: Verursacht Hautreizungen. H319: Verursacht schwere Augenreizung.
<b>Haftungsausschluss</b>	Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Sie sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte.