

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

#### 1.1. Produktidentifikator

Handelsname : Salpetersäure 53% - 60%  
 UFI : WSDM-P0JT-K00W-6XPU

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

##### 1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen

Verwendung des Stoffs/des Gemischs : Metallerzeugung und –bearbeitung, einschließlich Legierungen  
 Galvanische Beschichtungsmittel  
 Düngemittel  
 Oberflächenbehandlung  
 Zwischenprodukt  
 pH-Regulatoren  
 Flockungsmittel  
 Fällungsmittel  
 Laborchemikalien  
 Halbleiter  
 Reinigungs-/Waschmittel  
 Wasserbehandlungskemikalien

Titel	Lebenszyklusabschnitt	Verwendungsdeskriptoren
Verwendung als Zwischenprodukt; <70% Salpetersäure	Industriell	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15, ERC6a
Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis); <70% Salpetersäure; Reinigungsmittel, pH-Regulator, Abgasbehandlung, Ionenaustauscher, Metallbearbeitungsflüssigkeit, Kunststoffe, Oberflächenbehandlung, Wasserbehandlungskemikalien	Industriell	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC15, ERC4, ERC6b
Breite Verwendung durch gewerbliche Anwender; <70% Salpetersäure; Innen-/Außenverwendung; Reinigungsmittel, pH-Regulator, Metallbearbeitungsflüssigkeit	Gewerblich	PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19, ERC8b, ERC8e
Herstellung des Stoffs; <70% Salpetersäure	Herstellung	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15, ERC1
Formulierung; <70% Salpetersäure	Formulierung	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15, ERC2

Wortlaut der Verwendungsdeskriptoren: Siehe Abschnitt 16.

##### 1.2.2. Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine weiteren Informationen verfügbar

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

**Lieferant**  
 COMPO EXPERT GmbH  
 Krögerweg 10  
 DE- 48155 Münster  
 Germany  
 T +49 (0) 251 29 79 81 – 000 - F +49 (0) 251 29 79 81 – 111  
[info@compo-expert.com](mailto:info@compo-expert.com)

**E-Mail sachkundige Person:**  
[info@compo-expert.com](mailto:info@compo-expert.com)

#### 1.4. Notrufnummer

Notrufnummer : GBK GmbH - Global Regulatory Compliance - 24h  
 Tel.: +49 (0) 6132 - 84463

# Salpetersäure 53% - 60%

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

##### Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Korrosiv gegenüber Metallen, Kategorie 1 H290  
Akute Toxizität (inhalativ: Staub, Nebel), Kategorie 3 H331  
Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 1, Unterkategorie 1A H314  
Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16

##### Schädliche physikalisch-chemische, gesundheitliche und Umwelt-Wirkungen

Kann gegenüber Metallen korrosiv sein. Giftig bei Einatmen. Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

#### 2.2. Kennzeichnungselemente

##### Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gefahrenpiktogramme (CLP)



GHS05

GHS06

Signalwort (CLP)

: Gefahr

Enthält

: Salpetersäure

Gefahrenhinweise (CLP)

: H290 - Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.  
H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
H331 - Giftig bei Einatmen.

Sicherheitshinweise (CLP)

: P280 - Schutzhandschuhe, Schutzkleidung, 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.  
P304+P340 - BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.  
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.

EUH Sätze

: EUH071 - Wirkt ätzend auf die Atemwege.

#### 2.3. Sonstige Gefahren

PBT: nicht relevant - keine Registrierung erforderlich

vPvB: nicht relevant – keine Registrierung erforderlich

Enthält keine PBT/vPvB-Stoffe  $\geq 0,1\%$ , bewertet gemäß REACH Anhang XIII

Komponente	
Salpetersäure (7697-37-2)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

#### 3.1. Stoffe

Nicht anwendbar

# Salpetersäure 53% - 60%

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### 3.2. Gemische

Name	Produktidentifikator	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Salpetersäure Stoff mit nationalem Arbeitsplatzgrenzwert (DE); Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt	CAS-Nr.: 7697-37-2 EG-Nr.: 231-714-2 EG Index-Nr.: 007-004-00-1 REACH-Nr: 01-2119487297-23-0042	≥ 53 - ≤ 60	Ox. Liq. 2, H272 Met. Corr. 1, H290 Acute Tox. 1 (Inhalativ: Dampf), H330 (ATE=0,05 mg/l/4h) Skin Corr. 1A, H314

Spezifische Konzentrationsgrenzwerte:		
Name	Produktidentifikator	Spezifische Konzentrationsgrenzwerte
Salpetersäure	CAS-Nr.: 7697-37-2 EG-Nr.: 231-714-2 EG Index-Nr.: 007-004-00-1 REACH-Nr: 01-2119487297-23-0042	( 70 ≤C < 99) Ox. Liq. 3, H272 ( 99 ≤C ≤ 100) Ox. Liq. 2, H272

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

Erste-Hilfe-Maßnahmen allgemein	: In allen Zweifelsfällen oder bei anhaltenden Symptomen, Arzt aufsuchen. Sofort einen Arzt rufen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen	: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Arzt hinzuziehen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt	: Haut mit Wasser abwaschen/duschen. Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Sofort einen Arzt rufen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt	: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort einen Arzt rufen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken	: Mund ausspülen. Kein Erbrechen auslösen. Sofort einen Arzt rufen.

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

Symptome/Wirkungen nach Hautkontakt	: Verätzungen.
Symptome/Wirkungen nach Augenkontakt	: Schwere Augenschäden.
Symptome/Wirkungen nach Verschlucken	: Verätzungen.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel	: Für Umgebungsbrände geeignete Löschmittel verwenden. Wassersprühstrahl. Trockenlöschpulver. Schaum. Kohlendioxid.
Ungeeignete Löschmittel	: Wasser im Vollstrahl.

### 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Zerfallsprodukte im Brandfall	: Mögliche Freisetzung giftiger Rauchgase. Stickoxide.
---	--

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Schutz bei der Brandbekämpfung	: Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Umgebungsluft-unabhängiges Atemschutzgerät. Vollständige Schutzkleidung.
--------------------------------	---

# Salpetersäure 53% - 60%

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Sonstige Angaben : Löschwasser nicht in die Kanalisation oder Wasserläufe gelangen lassen. Entsorgung muss gemäß den behördlichen Vorschriften erfolgen.

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

##### 6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

Notfallmaßnahmen : Verunreinigten Bereich lüften. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Nebel, Dampf, Aerosol nicht einatmen.

##### 6.1.2. Einsatzkräfte

Schutzausrüstung : Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Weitere Angaben: siehe Abschnitt 8 "Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung".

#### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Eindringen in den Untergrund vermeiden. Eindringen in Kanalisation und öffentliche Gewässer verhindern.

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

Reinigungsverfahren : Verschüttete Flüssigkeit mit Absorptionsmittel aufnehmen. Mechanisch aufnehmen (aufwischen, aufkehren) und in geeigneten Behältern zur Entsorgung sammeln.

Sonstige Angaben : Entsorgung muss gemäß den behördlichen Vorschriften erfolgen.

#### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Hinweise zum sicheren Umgang. Siehe Abschnitt 7. Persönliche Schutzkleidung verwenden, siehe Abschnitt 8. Weitere Angaben siehe Abschnitt 13.

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

#### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung : Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen. Persönliche Schutzausrüstung tragen. Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Nebel, Dampf, Aerosol nicht einatmen.

Hygienemaßnahmen : Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Nach Handhabung des Produkts immer die Hände waschen. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.

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

Lagerbedingungen : An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten. In korrosionsbeständigem Behälter mit korrosionsbeständiger Auskleidung aufbewahren. Nur im Originalbehälter aufbewahren. Unter Verschluss aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.

Unverträgliche Materialien : Metalle.

Zusammenlagerungshinweise : Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

#### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

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

#### 8.1. Zu überwachende Parameter

##### 8.1.1 Nationale Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition und biologische Grenzwerte

<b>Salpetersäure (7697-37-2)</b>	
<b>EU - Richt-Arbeitsplatzgrenzwert (IOEL)</b>	
Lokale Bezeichnung	Nitric acid

# Salpetersäure 53% - 60%

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

IOEL STEL	2,6 mg/m <sup>3</sup>
IOEL STEL [ppm]	1 ppm
Rechtlicher Bezug	COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC
<b>Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900)</b>	
AGW (OEL TWA) [1]	2,6 mg/m <sup>3</sup>
AGW (OEL TWA) [2]	1 ppm
Anmerkung	EU - Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich); 13 - Eine Begründung für die Ableitung eines gesundheitsbasierten AGW liegt nicht vor; 16 - Der Arbeitsplatzgrenzwert ist nur als Kurzzeitwert festgelegt. Die betriebliche Überwachung soll durch messtechnische Mittelwertbildung über 15 Minuten erfolgen, z.B. durch eine 15-minütige Probenahme
Rechtlicher Bezug	TRGS900

### 8.1.2. Empfohlene Überwachungsverfahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 8.1.3. Freigesetzte Luftverunreinigungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 8.1.4. DNEL- und PNEC-Werte

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 8.1.5. Control banding

Keine weiteren Informationen verfügbar

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

### 8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

#### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:

Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen. Augen-Notduschen und Rettungsduschen sollten in unmittelbarer Nähe einer möglichen Exposition verfügbar sein.

### 8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung

#### 8.2.2.1. Augen- und Gesichtsschutz

##### Augenschutz:

Dichtschließende Schutzbrille. EN 166. Augen-Notduschen sollten in unmittelbarer Nähe einer möglichen Exposition verfügbar sein

#### 8.2.2.2. Hautschutz

##### Haut- und Körperschutz:

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. EN ISO 13688. EN 13034

##### Handschutz:

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe. EN 374. Die Wahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von anderen Qualitätsmerkmalen abhängig, die sich von Hersteller zu Hersteller unterscheiden. Bitte beachten Sie die vom Hersteller angegebenen Hinweise zur Durchlässigkeit und Durchbruchzeit. Handschuhe müssen nach jeder Verwendung und bei Auftreten von Verschleißspuren oder Perforation ersetzt werden

Handschutz					
Typ	Material	Permeation	Dicke (mm)	Durchdringung	Norm
Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe	Butylkautschuk, Chloroprenkautschuk (CR), FKM-Fluoroelastomer	6 (> 480 Minuten)	-	Keine weiteren Informationen verfügbar	EN ISO 374

# Salpetersäure 53% - 60%

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### 8.2.2.3. Atemschutz

#### Atemschutz:

Bei unzureichender Belüftung geeignete Atemschutzausrüstung tragen. Atemschutzgerät mit Filter. Filtertyp. E. EN 143. Atemschutz sollte nur zum Beherrschen des Restrisikos bei Kurzzeittätigkeiten dienen, wenn alle praktisch durchführbaren Schritte zur Gefährdungsreduzierung an der Gefahrenquelle eingehalten wurden, z.B. durch Zurückhaltung und/oder lokale Absaugung. Einzelheiten zu Einsatzvoraussetzungen und maximalen Einsatzkonzentrationen sind der DGUV Regel 112-190 - Benutzung von Atemschutzgeräten zu entnehmen.

### 8.2.2.4. Thermische Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

#### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

#### Sonstige Angaben:

Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Nach Handhabung des Produkts immer die Hände waschen.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aggregatzustand	: Flüssig
Farbe	: farblos.
Geruch	: Nicht verfügbar
Geruchsschwelle	: Nicht verfügbar
Schmelzpunkt	: Nicht anwendbar
Gefrierpunkt	: -23 °C
Siedepunkt	: 120,4 °C
Entzündbarkeit	: Nicht anwendbar Nicht selbstentzündlich
Explosive Eigenschaften	: Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
Brandfördernde Eigenschaften	: Nicht brandfördernd.
Explosionsgrenzen	: Nicht verfügbar
Untere Explosionsgrenze	: Nicht verfügbar
Obere Explosionsgrenze	: Nicht verfügbar
Flammpunkt	: Nicht verfügbar
Zündtemperatur	: Nicht verfügbar
Zersetzungstemperatur	: Nicht verfügbar
pH-Wert	: < 1
Viskosität, kinematisch	: 1,46 mm <sup>2</sup> /s
Viskosität, dynamisch	: 2 mPa.s (20 °C)
Löslichkeit	: Mit Wasser mischbar.
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow)	: Nicht verfügbar
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	: -2,3 (25 °C; (OECD-Methode 107))
Dampfdruck	: 8,5 hPa (20 °C)
Dampfdruck bei 50 °C	: 49 hPa
Dichte	: 1,37 g/cm <sup>3</sup> (20 °C)
Relative Dichte	: Nicht verfügbar
Relative Dampfdichte bei 20 °C	: Nicht verfügbar
Partikeleigenschaften	: Nicht anwendbar

### 9.2. Sonstige Angaben

#### 9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Keine weiteren Informationen verfügbar

# Salpetersäure 53% - 60%

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

#### 10.1. Reaktivität

Das Produkt ist nicht reaktiv unter normalen Gebrauchs-, Lagerungs- und Transportbedingungen.

#### 10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

#### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Unter normalen Verwendungsbedingungen sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

#### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Nicht überhitzen um thermische Zersetzung zu vermeiden.

#### 10.5. Unverträgliche Materialien

Reduktionsmittel. Alkalien. Wasser, Feuchtigkeit. Metalle. Oxidationsmittel. Brennbare Stoffe.

#### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Unter normalen Lager- und Anwendungsbedingungen sollten keine gefährlichen Zersetzungsprodukte gebildet werden.

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Akute Toxizität (Oral) : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)  
Akute Toxizität (Dermal) : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)  
Akute Toxizität (inhalativ) : Giftig bei Einatmen.

Salpetersäure 53% - 60%	
ATE CLP (Staub, Nebel)	0,5 mg/l/4h
Salpetersäure (7697-37-2)	
LC50 Inhalation - Ratte (Dämpfe)	> 2,65 mg/l/4h (4 h; (OECD-Methode 403))
ATE CLP (Dämpfe)	0,05 mg/l/4h
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	: Verursacht schwere Verätzungen der Haut. pH-Wert: < 1
Schwere Augenschädigung/-reizung	: Kann vermutlich schwere Augenschäden verursachen (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt) pH-Wert: < 1
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Keimzell-Mutagenität	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Karzinogenität	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Reproduktionstoxizität	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Aspirationsgefahr	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Salpetersäure 53% - 60%	
Viskosität, kinematisch	1,46 mm <sup>2</sup> /s
Salpetersäure (7697-37-2)	
Viskosität, kinematisch	Nicht anwendbar

# Salpetersäure 53% - 60%

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

Ökologie - Allgemein	: Das nicht neutralisierte Produkt kann gefährlich für Wasserorganismen sein.
Gewässergefährdend, kurzfristige (akut)	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Gewässergefährdend, langfristige (chronisch)	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

#### Salpetersäure (7697-37-2)

Persistenz und Abbaubarkeit	Nicht zutreffend für anorganische Substanzen.
-----------------------------	---

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

#### Salpetersäure 53% - 60%

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	-2,3 (25 °C; (OECD-Methode 107))
---	----------------------------------

#### Salpetersäure (7697-37-2)

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	-2,3 (20 °C)
Bioakkumulationspotenzial	Nicht zutreffend für anorganische Substanzen.

### 12.4. Mobilität im Boden

#### Salpetersäure (7697-37-2)

Ökologie - Boden	Hohe Mobilitätserwartung im Boden.
------------------	------------------------------------

### 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

#### Salpetersäure 53% - 60%

PBT: nicht relevant - keine Registrierung erforderlich

vPvB: nicht relevant – keine Registrierung erforderlich

### 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Verfahren der Abfallbehandlung	: Entsorgung muss gemäß den behördlichen Vorschriften erfolgen. Europäischer Abfallkatalog. Nicht in die Kanalisation oder die Umwelt gelangen lassen. Nicht zusammen mit dem Hausmüll entsorgen.
Empfehlungen für die Produkt-/Verpackung-Abfallentsorgung	: Recycling oder Entsorgung gemäß den gültigen gesetzlichen Bestimmungen.
HP-Code	: HP6 - „akute Toxizität“: Abfall, der nach oraler, dermalen oder Inhalationsexposition akute toxische Wirkungen verursachen kann. HP8 - „ätzend“: Abfall, der bei Applikation Hautverätzungen verursachen kann.

# Salpetersäure 53% - 60%

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Gemäß ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
<b>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer</b>				
UN 2031	UN 2031	UN 2031	UN 2031	UN 2031
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>				
SALPETERSÄURE	NITRIC ACID	Nitric acid	SALPETERSÄURE	SALPETERSÄURE
<b>Eintragung in das Beförderungspapier</b>				
UN 2031 SALPETERSÄURE, 8, II, (E)	UN 2031 NITRIC ACID, 8, II	UN 2031 Nitric acid, 8, II	UN 2031 SALPETERSÄURE, 8, II	UN 2031 SALPETERSÄURE, 8, II
<b>14.3. Transportgefahrenklassen</b>				
8	8	8	8	8
				
<b>14.4. Verpackungsgruppe</b>				
II	II	II	II	II
<b>14.5. Umweltgefahren</b>				
Umweltgefährlich: Nein	Umweltgefährlich: Nein Meeresschadstoff: Nein	Umweltgefährlich: Nein	Umweltgefährlich: Nein	Umweltgefährlich: Nein
Keine zusätzlichen Informationen verfügbar				

### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

#### Landtransport

Klassifizierungscode (ADR) : C1  
Begrenzte Mengen (ADR) : 1L  
Freigestellte Mengen (ADR) : E2  
Beförderungskategorie (ADR) : 2  
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemlerzahl) : 80  
Orangefarbene Tafeln :



Tunnelbeschränkungscode (ADR) : E

#### Seeschifftransport

Begrenzte Mengen (IMDG) : 1 L  
Freigestellte Mengen (IMDG) : E2  
EmS-Nr. (Brand) : F-A  
EmS-Nr. (Unbeabsichtigte Freisetzung) : S-B  
Trennung (IMDG) : SG36, SG49

#### Lufttransport

PCA freigestellte Mengen (IATA) : E0  
PCA begrenzte Mengen (IATA) : Forbidden  
PCA begrenzte max. Nettomenge (IATA) : Forbidden  
PCA Verpackungsvorschriften (IATA) : Forbidden  
PCA Max. Nettomenge (IATA) : Forbidden

# Salpetersäure 53% - 60%

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

CAO Max. Nettomenge (IATA) : 30L  
Sondervorschriften (IATA) : A212

### Binnenschifftransport

Klassifizierungscode (ADN) : C1  
Begrenzte Mengen (ADN) : 1 L  
Freigestellte Mengen (ADN) : E2

### Bahntransport

Klassifizierungscode (RID) : C1  
Begrenzte Mengen (RID) : 1L  
Freigestellte Mengen (RID) : E2  
Beförderungskategorie (RID) : 2  
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (RID) : 80

### 14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Nicht anwendbar

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### 15.1.1. EU-Verordnungen

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsvorschriften : Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten. Der Erwerb, die Verbringung, der Besitz oder die Verwendung dieses Produkts durch die Allgemeinheit wird durch die Verordnung (EU) 2019/1148 beschränkt. Alle verdächtigen Transaktionen sowie das Abhandenkommen und der Diebstahl erheblicher Mengen sind der zuständigen nationalen Kontaktstelle zu melden. Siehe [https://ec.europa.eu/home-affairs/sites/homeaffairs/files/what-we-do/policies/crisis-and-terrorism/explosives/explosives-precursors/docs/list\\_of\\_competent\\_authorities\\_and\\_national\\_contact\\_points\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/home-affairs/sites/homeaffairs/files/what-we-do/policies/crisis-and-terrorism/explosives/explosives-precursors/docs/list_of_competent_authorities_and_national_contact_points_en.pdf).

#### REACH Anhang XVII (Beschränkungsliste)

EU-Beschränkungsliste (REACH-Anhang XVII)	
Referenzcode	Anwendbar auf
3(a)	Salpetersäure
3(b)	Salpetersäure 53% - 60% ; Salpetersäure

#### REACH Anhang XIV (Zulassungsliste)

Enthält keinen in REACH-Anhang XIV gelisteten Stoff

#### REACH Kandidatenliste (SVHC)

Enthält keinen REACH-Kandidatenstoff

#### PIC-Verordnung (Vorherige Zustimmung nach Inkenntnissetzung)

Enthält keine Stoffe, die der Verordnung (EU) 649/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien unterliegen.

#### POP-Verordnung (Persistente Organische Schadstoffe)

Enthält keine Stoffe, die der Verordnung (EU) Nr. 2019/1021 des europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Juni 2019 über persistente organische Schadstoffe unterliegen

#### Ozon-Verordnung (1005/2009)

Enthält keine Stoffe, die der VERORDNUNG (EG) Nr. 1005/2009 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 16. September 2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen unterliegen.

# Salpetersäure 53% - 60%

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### Seveso-Richtlinie (Katastrophenrisikominderung)

Seveso III Teil I (Gefahrenkategorien von gefährlichen Stoffen)	Mengenschwelle (in Tonnen)	
	Untere Klasse	Obere Klasse
H2 AKUT TOXISCH — Gefahrenkategorie 2, alle Expositionswege; — Gefahrenkategorie 3, inhalativer Expositionsweg	50	200

### Explosivstoffvorläufer-Verordnung (2019/1148)

Enthält einen Stoff, der der Verordnung (EU) 2019/1148 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Juni 2019 über das Inverkehrbringen und die Verwendung von Vorläuferstoffen für Sprengstoffe unterliegt.

#### ANHANG I BESCHRÄNKTE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE

Liste der Stoffe, die Mitgliedern der Allgemeinheit weder als solche noch in Gemischen oder in Stoffen, die diese Stoffe enthalten, bereitgestellt oder von ihnen verbraucht besessen oder verwendet werden dürfen, es sei denn, ihre Konzentration entspricht den in Spalte 2 angegebenen Grenzwerten oder unterschreitet diese, und bei denen verdächtige Transaktionen und Abhandenkommen und Diebstahl erheblicher Mengen binnen 24 Stunden zu melden sind.

Name	CAS-Nr.	Grenzwert	Oberer Konzentrationsgrenzwert für eine Genehmigung nach Artikel 5 Absatz 3	KN-Code für isolierte chemisch einheitliche Verbindungen, die die Anforderungen von Anmerkung 1 zu Kapitel 28 bzw. 29 der KN erfüllen	Kombinierte Nomenklatur Code für Gemische ohne Zutaten, die unter einem anderen KN-Code einzureihen sind
Salpetersäure	7697-37-2	3 % w/w	10% w/w	ex 2808 00 00	ex 3824 99 96

Siehe [https://ec.europa.eu/home-affairs/system/files/2021-11/list\\_of\\_competent\\_authorities\\_and\\_national\\_contact\\_points\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/home-affairs/system/files/2021-11/list_of_competent_authorities_and_national_contact_points_en.pdf)

### Arzneimittelvorstufen-Verordnung (273/2004)

Enthält keine Stoffe, die auf der Liste der Drogenausgangsstoffe aufgeführt sind (EG-Verordnung EG 273/2004 zu Drogenausgangsstoffen)

#### 15.1.2. Nationale Vorschriften

##### Deutschland

- Beschäftigungsbeschränkungen : Beschäftigungsverbote oder -beschränkungen Jugendlicher nach § 22 JArbSchG bei Entstehung von Gefahrstoffen beachten.
- Nationale Regeln und Empfehlungen : TRGS 400: Gefährdungsbeurteilung für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen.  
TRGS 401: Gefährdung durch Hautkontakt - Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen.  
TRGS 402: Ermitteln und Beurteilen der Gefährdungen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen: Inhalative Exposition.  
TRGS 510: Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern.  
TRGS 520: Errichtung und Betrieb von Sammelstellen und Zwischenlagern für Kleinmengen gefährlicher Abfälle.  
TRGS 900: Arbeitsplatzgrenzwerte.  
Unterliegt der 4. BImSchV (Bundes-Immissionsschutzverordnung) (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen).  
Erlaubnis- und Anzeigepflicht gemäß Chemikalien-Verbotsverordnung beachten.  
Informations- und Aufzeichnungspflichten bei der Abgabe an Dritte gemäß Chemikalien-Verbotsverordnung beachten.  
Vorschriften gemäß Chemikalien-Verbotsverordnung beachten.
- Wassergefährdungsklasse (WGK) : WGK 1, Schwach wassergefährdend (Einstufung nach AwSV, Anlage 1).
- Lagerklasse (LGK, TRGS 510) : LGK 6.1D - Nicht brennbare, akut toxische Kat. 3 / giftige oder chronisch wirkende Gefahrstoffe.
- Chemikalien-Verbotsverordnung (ChemVerbotsV) : Dieses Produkt unterliegt dem ChemVerbotsV Anhang 2 Eintrag 1. Folgende Anforderungen sind zu beachten: A1) Erlaubnispflicht nach § 6 Absatz 1 Satz 1. A2) Grundanforderungen zur Durchführung der Abgabe nach § 8 Absatz 1, 3 und 4. A3) Identitätsfeststellung und Dokumentation nach § 9 Absatz 1 bis 3. A4) Ausschluss des Versandweges nach § 10.

# Salpetersäure 53% - 60%

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Störfall-Verordnung (12. BImSchV) : Gelistet in der 12. BImSchV (Bundes-Immissionsschutzverordnung) (Anhang I) unter: 1.1.2  
- Mengenschwellen für Betriebsbereiche nach § 1 Abs. 1  
- Satz 1 :50000 kg  
- Satz 2 :200000 kg

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Änderungshinweise

Abschnitt	Geändertes Element	Modifikation	Anmerkungen
	Allgemeine Überarbeitung		
1.4	Notrufnummer	Geändert	
3.2	Kennzeichnung der Inhaltsstoffe	Geändert	
3.2	Spezifische Konzentrationsgrenzwerte (CLP)	Hinzugefügt	
	Expositionsszenarien	Geändert	

### Abkürzungen und Akronyme:

ADN	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen
ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
ATE	Schätzwert der akuten Toxizität
BKF	Biokonzentrationsfaktor
CLP	Verordnung zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung; Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
DMEL	Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung
DNEL	Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung
EC50	Mittlere effektive Konzentration
IARC	Internationale Agentur für Krebsforschung
IATA	Verband für den internationalen Lufttransport
IMDG	Gefahrgutvorschriften für den internationalen Seetransport
LC50	Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Konzentration
LD50	Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis)
LOAEL	Niedrigste Dosis mit beobachtbarer schädlicher Wirkung
NOAEC	Konzentration ohne beobachtbare schädliche Wirkung
NOAEL	Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung
NOEC	Höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
PBT	Persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff
PNEC	Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
REACH	Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe, Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
RID	Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
SDB	Sicherheitsdatenblatt

# Salpetersäure 53% - 60%

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

STP	Kläranlage
TLM	Median Toleranzgrenze
vPvB	Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

Datenquellen : ECHA (Europäische Chemikalienagentur). Sicherheitsdatenblatt des Lieferanten.

Datenblatt ausstellende Abteilung: : KFT Chemieservice GmbH  
Im Leuschnerpark 3  
D-64347 Griesheim

Phone: +49 6155-8981-400  
Fax: +49 6155 8981-500  
SDS Service: +49 6155 8981-522

Ansprechpartner : Dr. Andreas Kretzschmar

Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:	
Acute Tox. 1 (Inhalativ: Dampf)	Akute Toxizität (inhalativ: Dampf), Kategorie 1
Acute Tox. 3 (Inhalativ: Staub, Nebel)	Akute Toxizität (inhalativ: Staub, Nebel), Kategorie 3
EUH071	Wirkt ätzend auf die Atemwege.
H272	Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
H290	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H330	Lebensgefahr bei Einatmen.
H331	Giftig bei Einatmen.
Met. Corr. 1	Korrosiv gegenüber Metallen, Kategorie 1
Ox. Liq. 2	Oxidierende Flüssigkeiten, Kategorie 2
Ox. Liq. 3	Oxidierende Flüssigkeiten, Kategorie 3
Skin Corr. 1A	Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 1, Unterkategorie 1A

Wortlaut der Verwendungsdeskriptoren	
ERC1	Herstellung des Stoffs
ERC2	Formulierung zu einem Gemisch
ERC4	Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)
ERC6a	Verwendung als Zwischenprodukt
ERC6b	Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)
ERC8b	Breite Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)
ERC8e	Breite Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung)
PROC1	Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
PROC10	Auftragen durch Rollen oder Streichen
PROC11	Nicht-industrielles Sprühen

# Salpetersäure 53% - 60%

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

PROC13	Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen
PROC15	Verwendung als Laborreagenz
PROC19	Manuelle Tätigkeiten mit Handkontakt
PROC2	Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
PROC3	Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
PROC4	Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition
PROC5	Mischen in Chargenverfahren
PROC7	Industrielles Sprühen
PROC8a	Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC8b	Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC9	Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)

<b>Verwendete Einstufung und Verfahren für die Erstellung der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 [CLP]:</b>		
Met. Corr. 1	H290	Berechnungsmethoden
Acute Tox. 3 (Inhalativ: Staub, Nebel)	H331	Expertenurteil
Skin Corr. 1A	H314	Expertenurteil

KFT SDS EU 00

Diese Informationen basieren auf unserem aktuellen Wissen und sollen das Produkt nur im Hinblick auf Gesundheit, Sicherheit und Umweltbedingungen beschreiben. Sie dürfen also nicht als Garantie für spezifische Eigenschaften des Produktes ausgelegt werden.

# Salpetersäure 53% - 60%

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### Anhang zum Sicherheitsdatenblatt

Expositionsszenario für das Gemisch	
Art des Expositionsszenarios (ES)	ES-Titel
Arbeiter	Herstellung des Stoffs; <70% Salpetersäure
Arbeiter	Formulierung; <70% Salpetersäure
Arbeiter	Verwendung als Zwischenprodukt; <70% Salpetersäure
Arbeiter	Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis); <70% Salpetersäure; Reinigungsmittel, pH-Regulator, Abgasbehandlung, Ionenaustauscher, Metallbearbeitungsflüssigkeit, Kunststoffe, Oberflächenbehandlung, Wasserbehandlungschemikalien
Arbeiter	Breite Verwendung durch gewerbliche Anwender; <70% Salpetersäure; Innen-/Außenverwendung; Reinigungsmittel, pH-Regulator, Metallbearbeitungsflüssigkeit

# Salpetersäure 53% - 60%

## Anhang zum Sicherheitsdatenblatt: Expositionsszenario

Aggregatzustand: Flüssig

### 1. Herstellung des Stoffs; <70% Salpetersäure

#### 1.1. Titelfabrik

##### Herstellung des Stoffs; <70% Salpetersäure

Art des Expositionsszenarios (ES):  
Arbeiter  
Überarbeitungsdatum: 04.10.2022

Referenzcode des Verbandes: M-2  
Ausgabedatum: 04.10.2022

Umwelt		
	Beitragendes Szenario zur Überwachung der Umweltexposition	ERC1
Arbeiter		
	Beitragendes Szenario zur Überwachung der Exposition des Personals	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15
Berücksichtigte Prozesse, Aufgaben, Tätigkeiten		

### 1.2. Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition

#### 1.2.1. Kontrolle der Umweltexposition: Beitragendes Szenario zur Überwachung der Umweltexposition (ERC1)

ERC1	Herstellung des Stoffs
------	------------------------

#### 1.2.2. Kontrolle der Exposition der Mitarbeiter: Beitragendes Szenario zur Überwachung der Exposition des Personals (PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15)

PROC1	Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
PROC2	Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
PROC3	Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
PROC4	Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition
PROC8a	Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC8b	Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC9	Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)
PROC15	Verwendung als Laborreagenz

#### Produkteigenschaften (Artikel)

Physikalische Form des Produkts	Wässrige Lösung
Stoffkonzentration im Produkt	< 70 %

#### Verwendete Menge (oder in den Artikeln enthaltene Menge), Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition

Umfasst eine Expositionsdauer bis zu 8 Stunden (sofern nicht anders angegeben)	
--	--

### 1.3. Angaben zur Exposition und Quellenreferenz

#### 1.3.1. Umweltfreisetzung und Exposition Beitragendes Szenario zur Überwachung der Umweltexposition (ERC1)

##### Informationen für beitragendes Expositionsszenario

Die Maßnahmen zum Risikomanagement wurden anhand einer qualitativen Risikobewertung ermittelt

Freisetzungsweg	Freisetzungsrate	Methode zur Schätzung der Freisetzungen
Freisetzung in die Umwelt, Luft	0 kg/Tag	

#### 1.3.2. Exposition der Arbeiter Beitragendes Szenario zur Überwachung der Exposition des Personals (PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15)

##### Informationen für beitragendes Expositionsszenario

Die Maßnahmen zum Risikomanagement wurden anhand einer qualitativen Risikobewertung ermittelt

### 1.4. Leitlinie für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im ES festgelegten Grenzen arbeitet

#### 1.4.1. Umwelt

Leitfaden - Umwelt	Keine weiteren Informationen verfügbar
--------------------	--

#### 1.4.2. Gesundheit

# Salpetersäure 53% - 60%

Anhang zum Sicherheitsdatenblatt: Expositionsszenario

Aggregatzustand: Flüssig

Leitfaden - Gesundheit	Keine weiteren Informationen verfügbar
------------------------	--

# Salpetersäure 53% - 60%

## Anhang zum Sicherheitsdatenblatt: Expositionsszenario

Aggregatzustand: Flüssig

### 2. Formulierung; <70% Salpetersäure

#### 2.1. Titelrubrik

##### Formulierung; <70% Salpetersäure

Art des Expositionsszenarios (ES):  
Arbeiter  
Überarbeitungsdatum: 04.10.2022

Referenzcode des Verbandes: F-2  
Ausgabedatum: 04.10.2022

Umwelt		
	Beitragendes Szenario zur Überwachung der Umweltexposition	ERC2
Arbeiter		
	Beitragendes Szenario zur Überwachung der Exposition des Personals	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15
Berücksichtigte Prozesse, Aufgaben, Tätigkeiten		

### 2.2. Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition

#### 2.2.1. Kontrolle der Umweltexposition: Beitragendes Szenario zur Überwachung der Umweltexposition (ERC2)

ERC2	Formulierung zu einem Gemisch
------	-------------------------------

#### 2.2.2. Kontrolle der Exposition der Mitarbeiter: Beitragendes Szenario zur Überwachung der Exposition des Personals (PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15)

PROC1	Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
PROC2	Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
PROC3	Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
PROC4	Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition
PROC5	Mischen in Chargenverfahren
PROC8a	Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC8b	Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC9	Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)
PROC15	Verwendung als Laborreagenz

#### Produkteigenschaften (Artikel)

Physikalische Form des Produkts	Wässrige Lösung
Stoffkonzentration im Produkt	< 70 %

#### Verwendete Menge (oder in den Artikeln enthaltene Menge), Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition

Umfasst eine Expositionsdauer bis zu 8 Stunden (sofern nicht anders angegeben)	
--	--

### 2.3. Angaben zur Exposition und Quellenreferenz

#### 2.3.1. Umweltfreisetzung und Exposition Beitragendes Szenario zur Überwachung der Umweltexposition (ERC2)

Informationen für beitragendes Expositionsszenario		
Die Maßnahmen zum Risikomanagement wurden anhand einer qualitativen Risikobewertung ermittelt		
Freisetzungsweg	Freisetzungsrage	Methode zur Schätzung der Freisetzungen
Freisetzung in die Umwelt, Luft	0 kg/Tag	

#### 2.3.2. Exposition der Arbeiter Beitragendes Szenario zur Überwachung der Exposition des Personals (PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15)

Informationen für beitragendes Expositionsszenario		
Die Maßnahmen zum Risikomanagement wurden anhand einer qualitativen Risikobewertung ermittelt		

### 2.4. Leitlinie für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im ES festgelegten Grenzen arbeitet

#### 2.4.1. Umwelt

Leitfaden - Umwelt	Keine weiteren Informationen verfügbar
--------------------	--

#### 2.4.2. Gesundheit

# Salpetersäure 53% - 60%

Anhang zum Sicherheitsdatenblatt: Expositionsszenario

Aggregatzustand: Flüssig

Leitfaden - Gesundheit	Keine weiteren Informationen verfügbar
------------------------	--

# Salpetersäure 53% - 60%

## Anhang zum Sicherheitsdatenblatt: Expositionsszenario

Aggregatzustand: Flüssig

### 3. Verwendung als Zwischenprodukt; <70% Salpetersäure

#### 3.1. Titelrubrik

##### Verwendung als Zwischenprodukt; <70% Salpetersäure

Art des Expositionsszenarios (ES):  
Arbeiter  
Überarbeitungsdatum: 04.10.2022

Referenzcode des Verbandes: IW-2  
Ausgabedatum: 04.10.2022

Umwelt		
	Beitragendes Szenario zur Überwachung der Umweltexposition	ERC6a
Arbeiter		
	Beitragendes Szenario zur Überwachung der Exposition des Personals	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15
Berücksichtigte Prozesse, Aufgaben, Tätigkeiten		

### 3.2. Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition

#### 3.2.1. Kontrolle der Umweltexposition: Beitragendes Szenario zur Überwachung der Umweltexposition (ERC6a)

ERC6a	Verwendung als Zwischenprodukt
-------	--------------------------------

#### 3.2.2. Kontrolle der Exposition der Mitarbeiter: Beitragendes Szenario zur Überwachung der Exposition des Personals (PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15)

PROC1	Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
PROC2	Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
PROC3	Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
PROC4	Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition
PROC5	Mischen in Chargenverfahren
PROC8a	Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC8b	Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC9	Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)
PROC15	Verwendung als Laborreagenz

#### Produkteigenschaften (Artikel)

Physikalische Form des Produkts	Wässrige Lösung
Stoffkonzentration im Produkt	< 70 %

#### Verwendete Menge (oder in den Artikeln enthaltene Menge), Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition

Umfasst eine Expositionsdauer bis zu 8 Stunden (sofern nicht anders angegeben)	
--	--

### 3.3. Angaben zur Exposition und Quellenreferenz

#### 3.3.1. Umweltfreisetzung und Exposition Beitragendes Szenario zur Überwachung der Umweltexposition (ERC6a)

Informationen für beitragendes Expositionsszenario		
Die Maßnahmen zum Risikomanagement wurden anhand einer qualitativen Risikobewertung ermittelt		
Freisetzungsweg	Freisetzungsrate	Methode zur Schätzung der Freisetzungen
Freisetzung in die Umwelt, Luft	0 kg/Tag	

#### 3.3.2. Exposition der Arbeiter Beitragendes Szenario zur Überwachung der Exposition des Personals (PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15)

Informationen für beitragendes Expositionsszenario		
Die Maßnahmen zum Risikomanagement wurden anhand einer qualitativen Risikobewertung ermittelt		

### 3.4. Leitlinie für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im ES festgelegten Grenzen arbeitet

#### 3.4.1. Umwelt

Leitfaden - Umwelt	Keine weiteren Informationen verfügbar
--------------------	--

#### 3.4.2. Gesundheit

# Salpetersäure 53% - 60%

Anhang zum Sicherheitsdatenblatt: Expositionsszenario

Aggregatzustand: Flüssig

Leitfaden - Gesundheit	Keine weiteren Informationen verfügbar
------------------------	--

# Salpetersäure 53% - 60%

## Anhang zum Sicherheitsdatenblatt: Expositionsszenario

Aggregatzustand: Flüssig

**4. Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis); <70% Salpetersäure; Reinigungsmittel, pH-Regulator, Abgasbehandlung, Ionenaustauscher, Metallbearbeitungsflüssigkeit, Kunststoffe, Oberflächenbehandlung, Wasserbehandlungschemikalien**

### 4.1. Titelrubrik

**Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis); <70% Salpetersäure; Reinigungsmittel, pH-Regulator, Abgasbehandlung, Ionenaustauscher, Metallbearbeitungsflüssigkeit, Kunststoffe, Oberflächenbehandlung, Wasserbehandlungschemikalien**

Art des Expositionsszenarios (ES):  
Arbeiter  
Überarbeitungsdatum: 04.10.2022

Referenzcode des Verbandes: IW-4  
Ausgabedatum: 04.10.2022

Umwelt		
	Beitragendes Szenario zur Überwachung der Umweltexposition	ERC4, ERC6b
Arbeiter		
	Beitragendes Szenario zur Überwachung der Exposition des Personals	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC15
Berücksichtigte Prozesse, Aufgaben, Tätigkeiten		

### 4.2. Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition

#### 4.2.1. Kontrolle der Umweltexposition: Beitragendes Szenario zur Überwachung der Umweltexposition (ERC4, ERC6b)

ERC4	Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)
ERC6b	Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)

#### 4.2.2. Kontrolle der Exposition der Mitarbeiter: Beitragendes Szenario zur Überwachung der Exposition des Personals (PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC15)

PROC1	Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
PROC2	Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
PROC3	Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
PROC4	Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition
PROC5	Mischen in Chargenverfahren
PROC7	Industrielles Sprühen
PROC8a	Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC8b	Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC9	Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)
PROC10	Auftragen durch Rollen oder Streichen
PROC13	Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen
PROC15	Verwendung als Laborreagenz

#### Produkteigenschaften (Artikel)

Physikalische Form des Produkts	Wässrige Lösung
Stoffkonzentration im Produkt	< 70 %

#### Verwendete Menge (oder in den Artikeln enthaltene Menge), Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition

Umfasst eine Expositionsdauer bis zu 8 Stunden (sofern nicht anders angegeben)	
--	--

# Salpetersäure 53% - 60%

## Anhang zum Sicherheitsdatenblatt: Expositionsszenario

Aggregatzustand: Flüssig

### 4.3. Angaben zur Exposition und Quellenreferenz

#### 4.3.1. Umweltfreisetzung und Exposition Beitragendes Szenario zur Überwachung der Umweltexposition (ERC4, ERC6b)

Informationen für beitragendes Expositionsszenario		
Die Maßnahmen zum Risikomanagement wurden anhand einer qualitativen Risikobewertung ermittelt		
Freisetzungsweg	Freisetzungsrate	Methode zur Schätzung der Freisetzungen
Freisetzung in die Umwelt, Luft	0 kg/Tag	

#### 4.3.2. Exposition der Arbeiter Beitragendes Szenario zur Überwachung der Exposition des Personals (PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC15)

Informationen für beitragendes Expositionsszenario		
Die Maßnahmen zum Risikomanagement wurden anhand einer qualitativen Risikobewertung ermittelt		

### 4.4. Leitlinie für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im ES festgelegten Grenzen arbeitet

#### 4.4.1. Umwelt

Leitfaden - Umwelt	Keine weiteren Informationen verfügbar
--------------------	--

#### 4.4.2. Gesundheit

Leitfaden - Gesundheit	Keine weiteren Informationen verfügbar
------------------------	--

# Salpetersäure 53% - 60%

## Anhang zum Sicherheitsdatenblatt: Expositionsszenario

Aggregatzustand: Flüssig

### 5. Breite Verwendung durch gewerbliche Anwender; <70% Salpetersäure; Innen-/Außenverwendung; Reinigungsmittel, pH-Regulator, Metallbearbeitungsflüssigkeit

#### 5.1. Titelrubrik

**Breite Verwendung durch gewerbliche Anwender; <70% Salpetersäure; Innen-/Außenverwendung; Reinigungsmittel, pH-Regulator, Metallbearbeitungsflüssigkeit**

Art des Expositionsszenarios (ES):  
Arbeiter  
Überarbeitungsdatum: 04.10.2022

Referenzcode des Verbandes: PW-1  
Ausgabedatum: 04.10.2022

Umwelt		
	Beitragendes Szenario zur Überwachung der Umweltexposition	ERC8b, ERC8e
Arbeiter		
	Beitragendes Szenario zur Überwachung der Exposition des Personals	PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19

Berücksichtigte Prozesse, Aufgaben, Tätigkeiten

#### 5.2. Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition

##### 5.2.1. Kontrolle der Umweltexposition: Beitragendes Szenario zur Überwachung der Umweltexposition (ERC8b, ERC8e)

ERC8b	Breite Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)
ERC8e	Breite Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung)

##### 5.2.2. Kontrolle der Exposition der Mitarbeiter: Beitragendes Szenario zur Überwachung der Exposition des Personals (PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19)

PROC1	Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
PROC2	Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
PROC3	Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
PROC5	Mischen in Chargenverfahren
PROC8a	Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC8b	Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC9	Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)
PROC10	Auftragen durch Rollen oder Streichen
PROC11	Nicht-industrielles Sprühen
PROC13	Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen
PROC15	Verwendung als Laborreagenz
PROC19	Manuelle Tätigkeiten mit Handkontakt

##### Produkteigenschaften (Artikel)

Physikalische Form des Produkts	Wässrige Lösung
Stoffkonzentration im Produkt	< 70 %

##### Verwendete Menge (oder in den Artikeln enthaltene Menge), Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition

Umfasst eine Expositionsdauer bis zu 8 Stunden (sofern nicht anders angegeben)	
--	--

#### 5.3. Angaben zur Exposition und Quellenreferenz

##### 5.3.1. Umweltfreisetzung und Exposition Beitragendes Szenario zur Überwachung der Umweltexposition (ERC8b, ERC8e)

Informationen für beitragendes Expositionsszenario		
Die Maßnahmen zum Risikomanagement wurden anhand einer qualitativen Risikobewertung ermittelt		
Freisetzungsweg	Freisetzungsrate	Methode zur Schätzung der Freisetzungen
Freisetzung in die Umwelt, Luft	0 kg/Tag	

# Salpetersäure 53% - 60%

## Anhang zum Sicherheitsdatenblatt: Expositionsszenario

Aggregatzustand: Flüssig

### 5.3.2. Exposition der Arbeiter Beitragendes Szenario zur Überwachung der Exposition des Personals (PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19)

Informationen für beitragendes Expositionsszenario
--

Die Maßnahmen zum Risikomanagement wurden anhand einer qualitativen Risikobewertung ermittelt
---

<b>5.4. Leitlinie für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im ES festgelegten Grenzen arbeitet</b>
--

#### 5.4.1. Umwelt

Leitfaden - Umwelt
--------------------

Keine weiteren Informationen verfügbar
--

#### 5.4.2. Gesundheit

Leitfaden - Gesundheit
------------------------

Keine weiteren Informationen verfügbar
--