

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006EG, Artikel 31 idgF

Druckdatum: 03.02.2016

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 03.02.2016

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

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname:** Reiniger S 53
- **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**  
Agrochemikalien  
Ätzmittel  
Chemikalie für Synthesen  
Laborchemikalien
- **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Hersteller:** DONAUCHEM GmbH  
A-1030 Wien, Lisztstraße 4  
Tel.: +43 1 711 48-0
- **Lieferant:** Kamp Wasser- und  
Filtertechnik GmbH  
Weitraer Straße 20  
3910 Zwettl  
Tel.: 02822/52928-0  
Mail: office@kamp.at
- **Auskunftgebender Bereich:**  
Abteilung SUQ, Tel.: +43 (01) 711 48-235  
E-Mail-Adresse: dchtechnik@donauchem.com
- **1.4 Notrufnummer:** Vergiftungsinformationszentrale, Tel.: +43 1 406 43 43

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**  
Met. Corr.1 H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.  
Skin Corr. 1A H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
Eye Dam. 1 H318 Verursacht schwere Augenschäden.

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



GHS05

- **Signalwort** Gefahr
- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**  
Salpetersäure
- **Gefahrenhinweise**  
H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.  
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- **Sicherheitshinweise**  
P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.  
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.  
P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.

(Fortsetzung auf Seite 2)

AT

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006EG, Artikel 31 idgF

Druckdatum: 03.02.2016

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 03.02.2016

**Handelsname: Salpetersäure 25 - 60%**

- (Fortsetzung von Seite 1)
- P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen.  
Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
- P304+P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
- P406 In korrosionsbeständigem Behälter mit widerstandsfähiger Innenauskleidung aufbewahren.
- **Zusätzliche Angaben:**  
EUH071 Wirkt ätzend auf die Atemwege.
  - **2.3 Sonstige Gefahren**
  - **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
  - **PBT:** Nicht anwendbar.
  - **Nicht anwendbar.**

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **3.2 Chemische Charakterisierung: Gemische**
- **Beschreibung:** Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

- **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 7697-37-2	Salpetersäure	☠ Ox. Liq. 3, H272; ☠ Skin Corr. 1A, H314	25-60%
EINECS: 231-714-2			
Reg.nr.: 01-2119487297-23			

- **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.  
Selbstschutz des Ersthelfers.  
Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden nach einem Unfall.
- **nach Einatmen:**  
Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern.  
Frischluft- oder Sauerstoffzufuhr; ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.  
Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
- **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 ärztliche Hilfe zuziehen.  
Mund mit Wasser ausspülen.
- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen Atemnot**
- **Gefahren**  
Gefahr von Magenperforation.  
Gefahr von Lungenödem.
- **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.
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:**  
Schaum  
Löschpulver.  
Wasser im Vollstrahl.

(Fortsetzung auf Seite 3)

AT

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006EG, Artikel 31 idgF

Druckdatum: 03.02.2016

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 03.02.2016

**Handelsname: Salpetersäure 25 - 60%**

(Fortsetzung von Seite 2)

- Nicht mit Dampf oder Sand ersticken.
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**  
Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase.  
Stickoxide (NOx)
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:**  
Atemschutzgerät anlegen.  
Vollschutzanzug tragen.
- **Weitere Angaben**  
Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.  
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.  
Kann durch Kontakt mit starkem Reduktionsmittel explodieren. Reagiert mit den meisten Metallen unter Bildung von Wasserstoff.  
Entweichende Dämpfe mit Wasser niederschlagen.

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.  
Atemschutzgerät anlegen.  
Dampf nicht einatmen.  
Berührung mit der Haut, Kleidung, Augen vermeiden.
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**  
Eindringen in Kanalisation, Gruben und Keller verhindern.  
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.  
Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**  
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.  
Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.  
Neutralisationsmittel anwenden.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.
- **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**  
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.  
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**  
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.  
Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.  
Aerosolbildung vermeiden.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**  
Säurebeständigen Fußboden vorsehen.  
Geeignetes Material für Behälter und Rohrleitungen: Edelstahl.  
Geeignetes Material für Behälter und Rohrleitungen: Aluminium.  
Geeignetes Material für Behälter und Rohrleitungen: Glas.  
Ungeeignete Materialien für Behälter:  
Metalle, Baustahl, Polypropylen
- **Zusammenlagerungshinweise:**  
Nicht zusammen mit Alkalien (Laugen) lagern.  
Getrennt von brandfördernden und selbstentzündlichen Stoffen lagern.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**  
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.  
Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.  
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
- **Lagerklasse:** LGK 8B: Nichtbrennbare ätzende Stoffe (VCI-Konzept)

(Fortsetzung auf Seite 4)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006EG, Artikel 31 idgF

Druckdatum: 03.02.2016

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 03.02.2016

**Handelsname: Salpetersäure 25 - 60%**

(Fortsetzung von Seite 3)

- **VbF-Klasse:** entfällt
- **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

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

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.
- **8.1 Zu überwachende Parameter**

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

<b>CAS: 7697-37-2 Salpetersäure (50-100%)</b>
---

MAK Kurzzeitwert: 2,6 mg/m <sup>3</sup> , 1 ml/m <sup>3</sup>
---

- **DNEL-Werte**

<b>CAS: 7697-37-2 Salpetersäure</b>		
-------------------------------------	--	--

Inhalativ	DNEL Langzeit Inhalativ lokal	0,63 mg/m <sup>3</sup> (Verbraucher)
		1,3 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter)
	DNEL Kurzzeit Inhalativ lokal	1,3 mg/m <sup>3</sup> (Verbraucher)
		2,6 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter)

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

- **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

- **Persönliche Schutzausrüstung:**

- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

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.

- **Atemschutz:**

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz.

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

- **Empfohlenes Filtergerät für kurzzeitigen Einsatz:**

Filter B

Filter E

- **Handschutz:**

Schutzhandschuhe.

Handschuhe - säurebeständig.

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**

Butylkautschuk

Fluorkautschuk

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

- **Augenschutz:**

Dichtschließende Schutzbrille.

Gesichtsschutz.

- **Körperschutz:**

Arbeitsschutzkleidung.

Stiefel.

AT

(Fortsetzung auf Seite 5)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006EG, Artikel 31 idgF

Druckdatum: 03.02.2016

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 03.02.2016

**Handelsname: Salpetersäure 25 - 60%**

(Fortsetzung von Seite 4)

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

##### · Allgemeine Angaben

##### · Aussehen:

Form: flüssig  
 Farbe: farblos  
 schwach gelblich

· Geruch: stechend

· Geruchsschwelle: 0,29 ppm

· pH-Wert: stark sauer

##### · Zustandsänderung

Schmelzpunkt/Schmelzbereich: Nicht bestimmt

Siedepunkt/Siedebereich: 104 - 122 °C

· Flammpunkt: Nicht anwendbar

##### · Zündtemperatur:

Zersetzungstemperatur: 83 °C

· Selbstentzündlichkeit: Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

· Explosionsgefahr: Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

· Dampfdruck bei 20 °C: 9,4 - 20,3 hPa

· Dichte bei 20 °C: 1,15 - 1,36 g/cm<sup>3</sup>

##### · Löslichkeit in / Mischbarkeit mit

Wasser: vollständig mischbar

##### · Viskosität:

dynamisch bei 25 °C: 0,75 mPas

· 9.2 Sonstige Angaben: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

· 10.1 Reaktivität: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

#### · 10.2 Chemische Stabilität

##### · Zu vermeidende Bedingungen:

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.

#### · 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Reaktionen mit Alkalien (Laugen).

Reaktionen mit Metallen unter Bildung von Wasserstoff.

Reaktionen mit Reduktionsmitteln.

#### · 10.5 Unverträgliche Materialien:

Organische Stoffe

Reduktionsmittel

Alkohole

Brennbarer Stoff

Pulverförmige Metalle

Chlorate

· 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte: Stickoxide (NO<sub>x</sub>)

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

#### · 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

· Akute Toxizität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

##### · Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:

CAS: 7697-37-2 Salpetersäure

Inhalativ	LC50 (1h)	2800 ppm (V) (Ratte)
-----------	-----------	----------------------

(Fortsetzung auf Seite 6)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006EG, Artikel 31 idgF

Druckdatum: 03.02.2016

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 03.02.2016

**Handelsname: Salpetersäure 25 - 60%**

(Fortsetzung von Seite 5)

- **Primäre Reizwirkung:**
- **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.
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**  
Reproduktionstoxizität:  
Ratte, Verschlucken, NOAEL: > 1500 mg/kg/day, OECD-Prüfrichtlinie 422, Analogie Toxizitätstests auf Fruchtbarkeit und Entwicklung zeigten keine Auswirkungen auf die Fortpflanzung.  
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition:  
Ratte, Oral, NOAEL, 1500 mg/kg/day, OECD-Prüfrichtlinie 422, Analogie  
Ratte, Einatmen, NOAEC, > 2,15 ppm, OECD-Prüfrichtlinie 413, Analogie
- **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**
- **Keimzell-Mutagenität** 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**  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **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.

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

#### · 12.1 Toxizität

##### · Aquatische Toxizität:

**CAS: 7697-37-2 Salpetersäure**

EC50(48h)	490 mg/l (Daphnia magna ( Daphnien))
Mittlerer lethaler pH (96h)	3 - 3,5 (Lepomis macrochirus ( Fisch )) ca. 3,7 (Oncorhynchus mykiss)

- **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.3 Bioakkumulationspotenzial** Reichert sich in Organismen nicht an.
- **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:**  
Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend  
Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.  
Darf nicht unverdünnt bzw. unneutralisiert ins Abwasser bzw. in den Vorfluter gelangen.
- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.
- **12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:** Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
- **Abfallschlüsselnummer:**  
52102 nach ÖNORM S 2100  
Säuren und Säuregemische, anorganisch

Entsorgungshinweise:  
Chemisch-physikalische Behandlung: geeignet  
Biologische Behandlung: nicht geeignet  
Thermische Behandlung: nicht geeignet  
Deponierung: nicht geeignet

(Fortsetzung auf Seite 7)

AT

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006EG, Artikel 31 idgF

Druckdatum: 03.02.2016

Versionsnummer 3


überarbeitet am: 03.02.2016

**Handelsname: Salpetersäure 25 - 60%**

(Fortsetzung von Seite 6)

- **Europäischer Abfallkatalog**  
Abfallschlüsselnummern gemäß europäischem Abfallverzeichnis sind herkunftsbezogen definiert. Da dieses Produkt in mehreren Industriebranchen Anwendung findet, kann vom Hersteller keine Abfallschlüsselnummer vorgegeben werden. Die Abfallschlüsselnummer ist in Absprache mit dem Entsorger oder der zuständigen Behörde zu ermitteln.
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
- **Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

<ul style="list-style-type: none"> <li>· 14.1 UN-Nummer</li> <li>· ADR, IMDG, IATA</li> </ul>	UN2031
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</li> <li>· ADR</li> <li>· IMDG, IATA</li> </ul>	2031 SALPETERSÄURE 2031 SALPETERSÄURE NITRIC ACID
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 14.3 Transportgefahrenklassen</li> <li>· ADR, IMDG, IATA</li> </ul>	<div style="text-align: center;">  </div>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Klasse</li> <li>· Gefahrzettel</li> </ul>	8 Ätzende Stoffe 8
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 14.4 Verpackungsgruppe</li> <li>· ADR, IMDG, IATA</li> </ul>	II
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 14.5 Umweltgefahren:</li> </ul>	Nicht anwendbar.
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</li> <li>· Kemler-Zahl:</li> <li>· EMS-Nummer:</li> <li>· Segregation groups</li> </ul>	Achtung: Ätzende Stoffe 80 F-A,S-B Acids
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code</li> </ul>	Nicht anwendbar.
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Transport/weitere Angaben:</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>· ADR</li> <li>· Begrenzte Menge (LQ)</li> <li>· Beförderungskategorie</li> <li>· Tunnelbeschränkungscode</li> </ul>	1L 2 E
<ul style="list-style-type: none"> <li>· UN "Model Regulation":</li> </ul>	UN2031, SALPETERSÄURE, 8, II

### ABSCHNITT 15: Österreichische und EU-Vorschriften

- 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch
- Nationale Vorschriften:
- **Klassifizierung nach VbF:** entfällt
- **Wassergefährdungsklasse:** WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.
- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**  
VO (EU) 98/2013 (über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe)

(Fortsetzung auf Seite 8)

AT

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006EG, Artikel 31 idgF

Druckdatum: 03.02.2016

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 03.02.2016

**Handelsname: Salpetersäure 25 - 60%**

(Fortsetzung von Seite 7)

- **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

### 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.

- **Relevante Sätze**

H272 Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

- **Datenblatt ausstellender Bereich:** Abteilung SUQ

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

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally 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)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Ox. Liq. 3: Oxidising Liquids, Hazard Category 3

Met. Corr. 1: Corrosive to metals, Hazard Category 1

Skin Corr. 1A: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 1A

Eye Dam. 1: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 1

- **\*Daten gegenüber der Vorversion geändert.**

AT



**Identifizierte Verwendungen:**

---

**Verwendung: Industrielle Verwendung, Herstellung, Konzentration < 75 %**

---

- Hauptanwendergruppen : **SU 3:** Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
- Endverwendungssektoren : **SU4, SU8, SU9, SU 10, SU12, SU14, SU15, SU16:** Herstellung von Lebens- und Futtermitteln, Herstellung von Massenchemikalien (einschließlich Mineralölprodukte), Herstellung von Feinchemikalien, Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen), Herstellung von Kunststoffprodukten, einschließlich Compoundierung und Konversion, Metallerzeugung und -bearbeitung, einschließlich Legierungen, Herstellung von Metallerzeugnissen, außer Maschinen und Ausrüstungen, Herstellung von Computern, elektronischen und optischen Erzeugnissen, elektrischen Ausrüstungen
- Chemikalienkategorie : **PC7:** Grundmetalle und Legierungen  
**PC12:** Düngemittel  
**PC14:** Produkte zur Behandlung von Metalloberflächen, einschließlich Galvanik- und Galvanisierprodukte  
**PC15:** Produkte zur Behandlung von Nichtmetalloberflächen  
**PC19:** Zwischenprodukte  
**PC20:** Produkte wie pH-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel  
**PC33:** Halbleiter  
**PC35:** Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis)  
**PC37:** Wasserbehandlungschemikalien  
**UCN A05250:** Ionenaustauscher
- Verfahrenskategorien : **PROC1:** Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit  
**PROC2:** Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition  
**PROC3:** Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)  
**PROC4:** Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht  
**PROC5:** Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)  
**PROC7:** Industrielles Sprühen  
**PROC8a:** Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen  
**PROC8b:** Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter 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

**PROC14:** Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelettieren  
**PROC15:** Verwendung als Laborreagenz

Umweltfreisetzungskategorien : **ERC1, ERC2, ERC4, ERC6a, ERC6b, ERC6d, ERC7:**  
Herstellung von Stoffen, Formulierung von Zubereitungen, Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten, Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten), Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen, Industrielle Verwendung von Reglersubstanzen für Polymerisationsreaktionen bei der Produktion von Harzen, Gummi, Polymeren, Industrielle Verwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen

---

**Verwendung: Gewerbliche Verwendung, Konzentration < 75 %**

---

Hauptanwendergruppen : **SU 22:** Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

Endverwendungssektoren : **SU1:** Land- und Forstwirtschaft, Fischerei

Chemikalienkategorie : **PC12:** Düngemittel  
**PC14:** Produkte zur Behandlung von Metalloberflächen, einschließlich Galvanik- und Galvanisierprodukte  
**PC15:** Produkte zur Behandlung von Nichtmetalloberflächen  
**PC20:** Produkte wie pH-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel  
**PC21:** Laborchemikalien  
**PC35:** Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis)

Verfahrenskategorien : **PROC5:** Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)  
**PROC8a:** Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen  
**PROC8b:** Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter 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:** Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung

Umweltfreisetzungskategorien : **ERC8a, ERC8b, ERC8d:** Breite dispersive Innenverwendung

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Salpetersäure 25 - 60%**

Version 3.1

Überarbeitet am 19.12.2014

Druckdatum 03.02.2016

von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen, Breite  
dispersive Innenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen  
Systemen, Breite dispersive Außenverwendung von  
Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen

---

**1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenarios: Industrielle Verwendung, Herstellung, Konzentration < 75 %**

---

- Hauptanwendergruppen : **SU 3:** Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
- Endverwendungssektoren : **SU4, SU8, SU9, SU 10, SU12, SU14, SU15, SU16:** Herstellung von Lebens- und Futtermitteln, Herstellung von Massenchemikalien (einschließlich Mineralölprodukte), Herstellung von Feinchemikalien, Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen), Herstellung von Kunststoffprodukten, einschließlich Compoundierung und Konversion, Metallerzeugung und -bearbeitung, einschließlich Legierungen, Herstellung von Metallerzeugnissen, außer Maschinen und Ausrüstungen, Herstellung von Computern, elektronischen und optischen Erzeugnissen, elektrischen Ausrüstungen
- Chemikalienkategorie : **PC7:** Grundmetalle und Legierungen  
**PC12:** Düngemittel  
**PC14:** Produkte zur Behandlung von Metalloberflächen, einschließlich Galvanik- und Galvanisierprodukte  
**PC15:** Produkte zur Behandlung von Nichtmetalloberflächen  
**PC19:** Zwischenprodukte  
**PC20:** Produkte wie pH-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel  
**PC33:** Halbleiter  
**PC35:** Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis)  
**PC37:** Wasserbehandlungschemikalien  
**UCN A05250:** Ionenaustauscher
- Verfahrenskategorien : **PROC1:** Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit  
**PROC2:** Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition  
**PROC3:** Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)  
**PROC4:** Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht  
**PROC5:** Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)  
**PROC7:** Industrielles Sprühen  
**PROC8a:** Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen  
**PROC8b:** Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter 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

**PROC14:** Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelettieren

**PROC15:** Verwendung als Laborreagenz

Umweltfreisetzungskategorien

: **ERC1, ERC2, ERC4, ERC6a, ERC6b, ERC6d, ERC7:**  
Herstellung von Stoffen, Formulierung von Zubereitungen, Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten, Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten), Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen, Industrielle Verwendung von Reglersubstanzen für Polymerisationsreaktionen bei der Produktion von Harzen, Gummi, Polymeren, Industrielle Verwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen

---

**2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC1, ERC2, ERC4, ERC6a, ERC6b, ERC6d, ERC7: Herstellung von Stoffen, Formulierung von Zubereitungen, Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten, Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten), Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen, Industrielle Verwendung von Reglersubstanzen für Polymerisationsreaktionen bei der Produktion von Harzen, Gummi, Polymeren, Industrielle Verwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen**

---

Anmerkungen

: Nicht anwendbar

#### **Technische Bedingungen und Maßnahmen / Organisationsmaßnahmen**

Wasser

: Produkt darf nicht ohne Vorbehandlung in Wasser abgelassen werden. Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

#### **Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung**

Abfallhandhabung

: Lösungen mit niedrigem pH-Wert müssen vor dem Ablassen neutralisiert werden. pH sollte im Bereich von 6-9 liegen.

---

#### **2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für:**

##### **Allgemeine Maßnahmen**

**PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC15: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit, Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition, Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung), Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer**

**Exposition besteht, Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt), Industrielles Sprühen, Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen, Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen, Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung), Auftragen durch Rollen oder Streichen, Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen, Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelettieren, Verwendung als Laborreagenz**

---

#### **Produkteigenschaften**

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel : Deckt Konzentrationen von 25 bis 75%.  
Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) : Flüssiger Stoff

#### **Frequenz und Dauer der Verwendung**

Einsatzdauer : < 8 h  
Einsatzhäufigkeit : 220 Tage / Jahr  
Expositionsdauer : > 4 h  
Anmerkungen : Werte, die für die Expositionsbewertung herangezogen wurden.

#### **Technische Bedingungen und Maßnahmen**

Die Exposition durch Maßnahmen wie geschlossene Systeme, Spezialeinrichtungen und geeignete allgemeine/örtliche Entlüftung begrenzen. Verspritzen vermeiden. Tätigkeit wenn möglich automatisieren.

#### **Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition**

Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.

#### **Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung**

Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen. Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

---

### **2.3 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC7: Industrielles Sprühen**

---

#### **Frequenz und Dauer der Verwendung**

Expositionsdauer (kurzzeitig) : < 15 min  
Expositionsdauer (langzeitig) : > 4 h  
Anmerkungen : Werte, die für die Expositionsbewertung herangezogen wurden.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## Salpetersäure 25 - 60%

Version 3.1

Überarbeitet am 19.12.2014

Druckdatum 03.02.2016

### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Atemschutz tragen. Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

### 3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

#### Arbeitnehmer

Beitragendes Szenario	Methode zur Expositionsbewertung	Spezifische Bedingungen	Wert	Expositionsgrad	RCR
PROC1	MEASE	ohne lokaler Absaugung, kein Atemschutz	Einatmen	0,001 mg/m <sup>3</sup>	0,0008
PROC2	MEASE	ohne lokaler Absaugung, kein Atemschutz	Einatmen	0,001 mg/m <sup>3</sup>	0,0008
PROC3	MEASE	ohne lokaler Absaugung, kein Atemschutz	Einatmen	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0,0077
PROC4	MEASE	ohne lokaler Absaugung, kein Atemschutz	Einatmen	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,0385
PROC5	MEASE	ohne lokaler Absaugung, kein Atemschutz	Einatmen	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,0385
PROC8a	MEASE	ohne lokaler Absaugung, kein Atemschutz	Einatmen	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,0385
PROC8b	MEASE	ohne lokaler Absaugung, kein Atemschutz	Einatmen	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0,0077
PROC9	MEASE	ohne lokaler Absaugung, kein Atemschutz	Einatmen	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0,0077
PROC10	MEASE	ohne lokaler Absaugung, kein Atemschutz	Einatmen	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,0385
PROC13	MEASE	ohne lokaler Absaugung, kein Atemschutz	Einatmen	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0,0077
PROC14	MEASE	ohne lokaler Absaugung, kein Atemschutz	Einatmen	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0,0077
PROC15	MEASE	ohne lokaler Absaugung, kein Atemschutz	Einatmen	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0,0077
PROC7	MEASE	Kurzzeitig, mit lokaler Absaugung, kein Atemschutz	Einatmen	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,0769
PROC7	MEASE	Langzeitig, mit lokaler Absaugung, Atemschutz, Effizienz: zugeordneter Schutzfaktor 20	Einatmen	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,0385

- - Dermale und orale Exposition: Ein qualitativer Ansatz wurde verwendet, um die sichere Verwendung für die Arbeitnehmer abzuleiten.

### 4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im Expositionsszenarium festgelegten Grenzen arbeitet

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## **Salpetersäure 25 - 60%**

Version 3.1

Überarbeitet am 19.12.2014

Druckdatum 03.02.2016

---

Das vorliegende Sicherheitsdatenblatt gibt dem Anwender Risikomanagementmaßnahmen und Betriebsbedingungen zur Hand, die sicheres Arbeiten mit dem Stoff/der Zubereitung ermöglichen. Wenn andere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen gewählt werden, muss der Anwender sicherstellen, dass die Risiken mindestens im gleichen Umfang begrenzt werden.



---

**1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums: Gewerbliche Verwendung,  
Konzentration < 75 %**

---

- Hauptanwendergruppen : **SU 22:** Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)
- Endverwendungssektoren : **SU1:** Land- und Forstwirtschaft, Fischerei
- Chemikalienkategorie : **PC12:** Düngemittel  
**PC14:** Produkte zur Behandlung von Metalloberflächen, einschließlich Galvanik- und Galvanisierprodukte  
**PC15:** Produkte zur Behandlung von Nichtmetalloberflächen  
**PC20:** Produkte wie pH-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel  
**PC21:** Laborchemikalien  
**PC35:** Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis)
- Verfahrenskategorien : **PROC5:** Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)  
**PROC8a:** Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen  
**PROC8b:** Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter 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:** Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung
- Umweltfreisetzungskategorien : **ERC8a, ERC8b, ERC8d:** Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen, Breite dispersive Innenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen, Breite dispersive Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen

---

**2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC8a, ERC8b, ERC8e: Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen, Breite dispersive Innenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen, Breite dispersive Außenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen**

---

- Anmerkungen : Nicht anwendbar

**Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung**

Abfallhandhabung : Lösungen mit niedrigem pH-Wert müssen vor dem Ablassen neutralisiert werden. pH sollte im Bereich von 6-9 liegen.

---

**2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für:**

**Allgemeine Maßnahmen**

**PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19:** Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt), Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen, Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen, Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung), Auftragen durch Rollen oder Streichen, Nicht-industrielles Sprühen, Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen, Verwendung als Laborreagenz, Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung

---

**Produkteigenschaften**

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel : Deckt Konzentrationen von 25 bis 75%.  
Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) : Flüssiger Stoff

**Frequenz und Dauer der Verwendung**

Einsatzdauer : < 8 h  
Einsatzhäufigkeit : 220 Tage / Jahr  
Expositionsdauer : > 4 h  
Anmerkungen : Werte, die für die Expositionsbewertung herangezogen wurden.

**Technische Bedingungen und Maßnahmen**

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Verspritzen vermeiden. Aerosolbildung vermeiden. Für angemessene Lüftung sorgen. Tätigkeit wenn möglich automatisieren.

**Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung**

Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen. Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

---

**2.3 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für:**

**PROC11: Nicht-industrielles Sprühen**

---

**Frequenz und Dauer der Verwendung**

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## Salpetersäure 25 - 60%

Version 3.1

Überarbeitet am 19.12.2014

Druckdatum 03.02.2016

Expositionsdauer (kurzzeitig) : 1 - 4 h  
Expositionsdauer (langzeitig) : > 4 h  
Anmerkungen : Werte, die für die Expositionsbewertung herangezogen wurden.

### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Atemschutz tragen. Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

### 3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

#### Arbeitnehmer

Beitragendes Szenario	Methode zur Expositionsbewertung	Spezifische Bedingungen	Wert	Expositionsgrad	RCR
PROC5	MEASE	ohne lokaler Absaugung, kein Atemschutz	Einatmen	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,0770
PROC8a	MEASE	ohne lokaler Absaugung, kein Atemschutz	Einatmen	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,0385
PROC8b	MEASE	ohne lokaler Absaugung, kein Atemschutz	Einatmen	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,0385
PROC9	MEASE	ohne lokaler Absaugung, kein Atemschutz	Einatmen	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,0385
PROC10	MEASE	ohne lokaler Absaugung, kein Atemschutz	Einatmen	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,0385
PROC13	MEASE	ohne lokaler Absaugung, kein Atemschutz	Einatmen	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,0385
PROC14	MEASE	ohne lokaler Absaugung, kein Atemschutz	Einatmen	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,0770
PROC15	MEASE	ohne lokaler Absaugung, kein Atemschutz	Einatmen	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0,0080
PROC19	MEASE	ohne lokaler Absaugung, kein Atemschutz	Einatmen	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,0385
PROC11	MEASE	Kurzzeitig, ohne lokaler Absaugung, Atemschutz, Effizienz: zugeordneter Schutzfaktor 20	Einatmen	0,5 mg/m <sup>3</sup>	0,3846
PROC11	MEASE	Langzeitig, ohne lokaler Absaugung, Atemschutz, Effizienz: zugeordneter Schutzfaktor 40	Einatmen	0,6 mg/m <sup>3</sup>	0,4615

- - Dermale und orale Exposition: Ein qualitativer Ansatz wurde verwendet, um die sichere Verwendung für die Arbeitnehmer abzuleiten.

### 4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im Expositionsszenarium festgelegten Grenzen arbeitet

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## **Salpetersäure 25 - 60%**

Version 3.1

Überarbeitet am 19.12.2014

Druckdatum 03.02.2016

---

Das vorliegende Sicherheitsdatenblatt gibt dem Anwender Risikomanagementmaßnahmen und Betriebsbedingungen zur Hand, die sicheres Arbeiten mit dem Stoff/der Zubereitung ermöglichen. Wenn andere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen gewählt werden, muss der Anwender sicherstellen, dass die Risiken mindestens im gleichen Umfang begrenzt werden.