



Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 28.04.2011

überarbeitet am: 28.04.2011

1 Bezeichnung des Stoffes/der Zubereitung und des Unternehmens

- **Angaben zum Produkt**
- **Handelsname:** Salpetersäure 53%
- **Verwendung des Stoffes / der Zubereitung** Grundstoff mit nicht speziell definierter Verwendung
- **Hersteller/Lieferant:**
Otto Fischer GmbH & Co. KG
Kaiserstr. 221
D-66133 Saarbrücken
Tel.: 0681 98217-0
Fax: 0681 98217-99
E-Mail: info@fischer.de
- **Auskunftgebender Bereich:**
QM-Abteilung: Frau Dr. Laura Göbl
E-Mail: l.goehl@fischer.de
- **Notfallauskunft:**
Giftnformationszentrum-Nord
Tel.: 0551 19240

2 Mögliche Gefahren

- **Gefahrenbezeichnung:**



C Ätzend

- **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**
R 35 Verursacht schwere Verätzungen.
- **Kennzeichnungselemente nach CLP-Verordnung (1272/2008/EG)**



Gefahr

- H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- H290 - Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
- **Prävention:**
P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
- **Reaktion:**
P303+P361+P353 BEI KONTAKT MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle beschmutzten, getränkten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.
P304+P340 BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.
P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P405 Unter Verschluss aufbewahren.
P501 Inhalt/ Behälter zugelassenem Entsorger oder kommunaler Sammelstelle zuführen.
- **Einstufung (EG-Verordnung 1272/2008):**
Hautätz. 1A; H314
Met. korr. 1; H290



Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 28.04.2011

überarbeitet am: 28.04.2011

Handelsname: Salpetersäure 53%

(Fortsetzung von Seite 1)

3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **Chemische Charakterisierung:**
- **Beschreibung:** Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit un gefährlichen Beimengungen (Lösung in Wasser).

- Gefährliche Inhaltsstoffe:

CAS: 7697-37-2	Salpetersäure	C, O; R 8-35	53%
EINECS: 231-714-2		Gefahr: Ätzwirkung 3.2/1A	
		Achtung: Flamme über einem Kreis 2.13/3	

- zusätzl. Hinweise:

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist d em Kapitel 16 zu entnehmen.

Index-Nummer: 007-004-00-1 EINECS-Nummer: 231-714-2

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Allgemeine Hinweise:

Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüg lich entfernen.

Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

Warm halten, ruhig lagern und zudecken.

Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden nach einem Unfall.

- nach Einatmen:

Frischluf t- oder Sauerstoffzufuhr; ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.

Warm und ruhig lagern.

Sofort Corticosteroid-Dosieraerosol (z. B. Dexamethason) inhalieren.

- nach Hautkontakt:

Mit Produkt verschmutzte Kleidung sofort ausziehen.

Sofort mit viel Seife und Wasser abwaschen.

Sofort ärztliche Behandlung notwendig, da nicht behandelte Verätzungen zu schwer heilenden Wunden führ en.

- nach Augenkontakt:

Unverletztes Auge schützen.

Augen bei geöffnetem Lidspalt sofort mehrere Minuten unter fließendem Wasser spülen und Arzt konsultie ren.

- nach Verschlucken:

Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

Kein Erbrechen herbeiführen, sofort Arzthilfe zuzie hen.

- Hinweise für den Arzt:

Symptomatische Behandlung (Dekontamination, Vitalfunktionen, kein spezifisches Antidot bekannt, zur Lungenödemp prophylaxe: Corticosteroid-Dosieraerosol (z.B. Dexamethason), Symptome können verzögert auftreten.

- Folgende Symptome können auftreten: Atemnot, Benommenheit, Verätzungen.

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- Geeignete Löschmittel:

Produkt ist nicht brennbar.

Feuerlöschmaßnahmen auf Umgebung abstimmen.

- Besondere Gefährdung durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:

Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich.

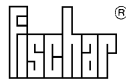
Bei einem Brand kann freigesetzt werden:

Stickoxide (NOx)

Ausgelaufenes Produkt reagiert mit unedlen Metallen unter Bildung von Wasserstoffgas. Verdampftes Produkt reizt die Augen und die Atemwege.

- Besondere Schutzausrüstung: Vollschutzanzug mit umgebungsluftunabhängigem Atemschutzgerät tragen.

(Fortsetzung auf Seite 3)



Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 28.04.2011

überarbeitet am: 28.04.2011

Handelsname: Salpetersäure 53%

(Fortsetzung von Seite 2)

- Weitere Angaben

Gefährdete Behälter mit Wasser kühlen. Größere Löschwassermengen mit gelöstem Produkt sollen zurückgehalten werden. Vor Einleiten eines Abwassers in Kläranlagen ist in der Regel eine Neutralisation erforderlich.

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung:

- Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:

Schutzausrüstung anlegen und ungeschützte Personen fernhalten.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.

- Umweltschutzmaßnahmen:

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.
Bei Freisetzung größerer Mengen zuständige Behörden informieren.

- Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:

Mit inerten flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselerde, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen. Keinesfalls brennbare/oxidierbare Stoffe verwenden!
Mit viel Wasser verdünnen.
Neutralisationsmittel anwenden.
Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.

7 Handhabung und Lagerung

- Handhabung:**- Hinweise zum sicheren Umgang:**

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
Behälter dicht geschlossen halten.
Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.
Augen- und Hautkontakt verhindern.
Aerosolbildung vermeiden.
Beim Verdünnen stets Wasser vorlegen und Produkt hineinrühren.

- Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Das Produkt ist nicht brennbar. Es kann die Entzündungstemperatur brennbarer Substanzen herabsetzen.

- Lagerung:**- Anforderung an Lagerräume und Behälter:**

Gesetze und Vorschriften zur Lagerung und Verwendung wassergefährdender Stoffe beachten.
An einem kühlen Ort lagern.
Nur Behälter verwenden, die speziell für den Stoff/ das Produkt zugelassen sind.
Säurebeständigen Fußboden vorsehen.

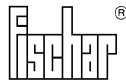
- Zusammenlagerungshinweise: Von Laugen, Metallen und organischen Verbindungen fernhalten.**- Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen: Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.****- Lagerklasse: 8 B L (VCI - Konzept, 2007: Leitfaden für die Zusammenlagerung von Chemikalien)****- Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -**

8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

- Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**7697-37-2 Salpetersäure (50-100%)**

AGW (Deutschland)	2,6 mg/m ³ , 1 ml/m ³
	EU, 13, 16

(Fortsetzung auf Seite 4)



Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 28.04.2011

überarbeitet am: 28.04.2011

Handelsname: Salpetersäure 53%

(Fortsetzung von Seite 3)

- Zusätzliche Expositionsgrenzwerte bei möglichen Verarbeitungsgefahren:**10102-44-0 Stickstoffdioxid**MAK (Deutschland) 0,95 mg/m³, 0,5 ml/m³**- Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.**- Persönliche Schutzausrüstung:****- Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Von Getränken, Nahrungs- und Futtermitteln fernhalten.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen.

- Atemschutz:

Bei unzureichender Belüftung/Absaugung Atemschutz erforderlich.

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät.

Beim Auftreten von Gasen/Dämpfen Filter E bzw. B (für anorganische Gase und Dämpfe, DIN 3181) verwenden

- Handschutz:

Schutzhandschuhe

(säurefest)

- Handschuhmaterial

Butylkautschuk

Fluorkautschuk (Viton)

Chloroprenkautschuk

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

Unsere Empfehlung bezieht sich auf einen einmaligen kurzfristigen Einsatz als Schutz vor Flüssigkeitsspritzern. Für andere Anwendungen wenden Sie sich bitte an einen Handschuhhersteller.

- Für den Dauerkontakt sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:

Butylkautschuk mit 0,7 mm Schichtdicke, Chloroprenkautschuk mit 0,5 mm Schichtdicke oder Fluorelastomer mit 0,7 mm Schichtdicke, (empfohlen: Schutzindex 6, entsprechend über 480 Minuten Permeationszeit nach EN 374).

Achtung! die tägliche Gebrauchsdauer eines Chemikalienschutzhandschuhs kann wegen der besonderen Bedingungen am Arbeitsplatz (mechanische Belastung, Temperatur) deutlich kürzer als die nach EN 374 ermittelte Permeationszeit sein.

- Augenschutz: Dichtschließende Schutzbrille.**- Körperschutz:**

Standard-Arbeitsschutzkleidung. Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe oder -stiefel. Wenn Hautkontakt auftreten kann, für diesen Stoff undurchlässige Schutzkleidung tragen.

Säurebeständige Schutzkleidung. Schürze aus Gummi, Gummistiefel.

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

- Allgemeine Angaben

Form: flüssig
Farbe: farblos bis leicht gelblich
Geruch: stechend

- Zustandsänderung

Schmelzpunkt/Schmelzbereich: ca. -18°C
Siedepunkt/Siedebereich: 116°C

(Fortsetzung auf Seite 5)





Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 28.04.2011

überarbeitet am: 28.04.2011

Handelsname: Salpetersäure 53%

(Fortsetzung von Seite 4)

- Flammpunkt:	Nicht anwendbar; Produkt ist nicht brennbar oder explosionsgefährlich.
- Zündtemperatur:	
Zersetzungstemperatur:	> 116°C
- Dampfdruck bei 20°C:	10 hPa
- Dichte bei 20°C:	1,323-1,327 g/cm ³
- Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:	vollständig mischbar
- pH-Wert bei 20°C:	< 1
- Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):	-2,3 log POW
- Viskosität: dynamisch bei 20°C:	~ 1,75 mPas

10 Stabilität und Reaktivität

- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:** Thermische Zersetzung zu nitrosen Gasen (NO und NO₂).
- **Zu vermeidende Stoffe:** Laugen, unedle Metalle, Reduktionsmittel, organische Stoffe.
- **Gefährliche Reaktionen**
Bei der Reaktion mit Metallen Bildung von nitrosen Gasen und von Wasserstoff möglich (wegen der oxidierenden Eigenschaften von Salpetersäure werden auch edle Metalle angegriffen). Mit Wasser und Laugen äußerst heftige Reaktion unter starker Wärmeentwicklung. Mit organischen Stoffen (z. Bsp.: Papier, Holzwolle und Textilien) Oxidationsreaktion bis hin zur Entzündung möglich.
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:**
Nitrose Gase (Stickstoffoxide NO und NO₂) bei thermischer Zersetzung, bei Reaktion mit Metallen und bei Reaktion mit organischen Verbindungen. Wasserstoff H₂ bei Reaktion mit Metallen.

11 Toxikologische Angaben

- **Akute Toxizität:**
- **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:** LC 50 Ratte inhalativ: 0,8 mg/l 30 min.
- **Primäre Reizwirkung:**
- **an der Haut:** Starke Ätzwirkung auf Haut und Schleimhäute.
- **am Auge:** Starke Ätzwirkung.
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**
Bei Verschlucken starke Ätzwirkung auf Mundraum und Rachen sowie Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens.
Säurenebel und nitrose Gase können Lungenschäden hervorrufen.
Akute orale Toxizität (LDL0): 430 mg/kg (human)

12 Umweltspezifische Angaben

- **Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit):** biologisch abbaubar
- **Verhalten in Umweltkompartimenten:**
- **Mobilität und Bioakkumulationspotential:** Keine Bioakkumulation

(Fortsetzung auf Seite 6)



Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 28.04.2011

überarbeitet am: 28.04.2011

Handelsname: Salpetersäure 53%

(Fortsetzung von Seite 5)

- Ökotoxische Wirkungen:**- Aquatische Toxizität:****7697-37-2 Salpetersäure**EC 50 / 48 h 0,492 mg/l (*Daphnia magna*)LC 50 / 96 h 12,5 mg/l (*Salmo gairdneri*)**- Bemerkung:**

Das Produkt führt zu Änderungen des pH-Wertes im Te stsystem. Das Ergebnis bezieht sich auf die nicht neutralisierte Probe.

- Weitere ökologische Hinweise:

Das Produkt verursacht keine biologische Sauerstoffzehrung.

Nach Neutralisation ist nur noch die relativ geringe Schadwirkung der entstandenen Salze vorhanden. Wird nicht neutralisiert, so ist der pH-Wert zu beachten. Die toxische Wirkung für Fische und Bakterien beginnt unterhalb pH-Wert = 6 bzw. oberhalb pH-Wert = 9.

- Allgemeine Hinweise:

Darf nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen.

Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend gemäß VwVwS.

13 Hinweise zur Entsorgung

- Produkt:

Der nachstehende Hinweis bezieht sich auf das Produkt, das so belassen wurde und nicht auf weiterverarbeitete Produkte. Bei der Mischung mit anderen Produkten können andere Entsorgungswege erforderlich sein; im Zweifelsfall den Lieferanten des Produktes oder die lokale Behörde zu Rate ziehen.

- Empfehlung:

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Gebrauchtes Produkt dem Recycling oder soweit möglich einer anderen Verwendung zuführen. Ansonsten ein er zugelassenen Entsorgung, z.B. Neutralisation übergeben.

- Abfallschlüsselnummer:

Die Abfallschlüsselnummern sind seit dem 1.1.1999 nicht nur Produkt- sondern im wesentlichen anwendungsbezogen. Die für die Anwendung gültige Ab fallschlüsselnummer kann dem Europäischen Abfallkatalog entnommen werden.

- Ungereinigte Verpackungen:**- Empfehlung:**

L e i h v e r p a c k u n g: Nach optimaler Entleerung sofort dicht verschlossen und ohne Reinigung dem Lieferanten zurückgeben. Es ist Sorge zu tragen, daß keine Frem dstoffe in die Verpackung gelangen!

Sonstige Behälter: vollständig entleeren und gereinigt einer Rekonditionierung oder Wiederaufbereitung zuführen.

- Empfohlenes Reinigungsmittel: Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

14 Transportvorschriften

- Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE (grenzüberschreitend/Inland):**- ADR/RID-GGVS/E Klasse:** 8 (C1) Ätzende Stoffe**- Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemler-Zahl):** 80**- UN-Nummer:** 2031**- Verpackungsgruppe:** II**- Gefahrezettel** 8**- Bezeichnung des Gutes:** 2031 SALPETERSÄURE**- Begrenzte Menge (LQ)** LQ22**- Beförderungskategorie** 2

(Fortsetzung auf Seite 7)





Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 28.04.2011

überarbeitet am: 28.04.2011

Handelsname: Salpetersäure 53%

(Fortsetzung von Seite 6)

- Tunnelbeschränkungscode E**- Seeschiffstransport IMDG/GGVSee:**

- IMDG/GGVSee-Klasse: 8
- UN-Nummer: 2031
- Label 8
- Verpackungsgruppe: II
- EMS-Nummer: F-A,S-Q
- Richtiger technischer Name: NITRIC ACID

- Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:

- ICAO/IATA-Klasse: 8
- UN/ID-Nummer: 2031
- Label 8
- Verpackungsgruppe: II
- Richtiger technischer Name: NITRIC ACID

- UN "Model Regulation": UN2031; SALPETERSÄURE; 8; II

15 Angaben zu Rechtsvorschriften

- Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.

- Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:

C Ätzend

- Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:

Salpetersäure

- R-Sätze:

35 Verursacht schwere Verätzungen.

- S-Sätze:

1/2 Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.

23 Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen (geeignete Bezeichnung(en) vom Hersteller anzugeben).

26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

36 Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.

45 Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).

- Nationale Vorschriften:**- Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**

Beschäftigungsbeschränkungen für Kinder und Jugendliche nach Richtlinie 94/33/EG und den entsprechenden nationalen Vorschriften beachten.

- Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (Selbsteinstufung gemäß VwVwS): schwach wassergefährdend.**- Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**

BGI 536: Gefährliche chemische Stoffe.

BGI 591: M 014, Salpetersäure, Stickstoffoxide, Nitrose Gase.

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 R-Sätze

Vollständiger Wortlaut der in Abschnitt 3 mit Kürzel angegebenen Gefahrenhinweise (R-Sätze). Diese R-Sätze beziehen sich nur auf die Inhaltsstoffe. Die Kennzeichnung des Produkts ist in Abschnitt 15 angeführt.

35 Verursacht schwere Verätzungen.

(Fortsetzung auf Seite 8)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 28.04.2011

überarbeitet am: 28.04.2011

Handelsname: Salpetersäure 53%

(Fortsetzung von Seite 7)

8 *Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen.*

- **Datenblatt ausstellender Bereich:** Siehe auskunftgebender Bereich

- **Abkürzungen und Akronyme:**

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

RID: *Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)*

IMDG: *International Maritime Code for Dangerous Goods*

IATA: *International Air Transport Association*

IATA-DGR: *Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)*

ICAO: *International Civil Aviation Organization*

ICAO-TI: *Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)*

GHS: *Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals*

CLP: *Classification, Labelling and Packaging (Regulation (EC) No. 1272/2008)*

LC50: *Lethal concentration, 50 percent*

LD50: *Lethal dose, 50 percent*
