

## Deckblatt zum Sicherheitsdatenblatt

überarbeitet am 01.12.2020 / ersetzt alle bisherigen Versionen

---

**Handelsname:** **Salpetersäure 60%, technisch, 1000g**  
**Artikel-Nr.** C3462  
Schulversuche gemäss Lehrmittel

---

**Lieferant:** Bachmann Lehrmittel AG  
Lenzbüel 15  
CH-8370 Sirnach  
Tel: 071 912 1910  
[info@bachmann-lehrmittel.ch](mailto:info@bachmann-lehrmittel.ch)

---

**Nationale Notfallnummer:** 145 (24h erreichbar, Schweizerisches Toxikologisches Zentrum,  
Zürich; für Anrufe aus der Schweiz, Auskünfte auf Deutsch,  
Französisch und Italienisch)

---

Handelsname: Acid nitricum 60%

Stoffnr. 204375

Version: 5 / CH

Überarbeitet am: 09.11.2020

Ersetzt Version: 4 / CH

Druckdatum: 09.11.20

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

### **1.1. Produktidentifikator**

Acid nitricum 60%

Artikel-Nr. 20437500

### **Registrierungsnr.**

Registrierungsnr. 01-2119487297-23-XXXX

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

#### **Adresse/Hersteller**

Hänseler AG

Industriestrasse 35

9100 Herisau

Telefon-Nr. 0041 (0)71 353 58 58

E-Mail-Adresse der sdb@haenseler.ch

verantwortlichen

Person für dieses

SDB

### **1.4. Notrufnummer**

Schweiz: 145 / Ausland : +41 (0)44 251 51 51

## **ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren \*\*\***

### **2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

#### **Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)**

Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)

Acute Tox. 1 H330

Skin Corr. 1A H314

Eye Dam. 1 H318

Das Produkt ist nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 eingestuft und gekennzeichnet.

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

### **2.2. Kennzeichnungselemente**

#### **Kennzeichnung gem. Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

#### **Gefahrenpiktogramme \*\*\***



#### **Signalwort**

Gefahr

#### **Gefahrenhinweise \*\*\***

H330

Lebensgefahr bei Einatmen.

H314

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

EUH071

Wirkt ätzend auf die Atemwege.

H290

Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

#### **Sicherheitshinweise \*\*\***

P260

Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

Handelsname: Acid nitricum 60%

Stoffnr. 204375

Version: 5 / CH

Überarbeitet am: 09.11.2020

Ersetzt Version: 4 / CH

Druckdatum: 09.11.20

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.  
 P284 [Bei unzureichender Belüftung] Atemschutz tragen.  
 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.

**Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung (VO(EG)1272/2008)**

enthält \*\*\* Salpetersäure ... %

**Ergänzende Informationen****Weitere Informationen \*\*\***

Abgabe an Private in der Schweiz verboten

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen \*\*\*****3.2. Gemische****Chemische Charakterisierung**

Wässrige Lösung

**Molekulargewicht**

Wert 63.01 g/mol

**Gefährliche Inhaltsstoffe \*\*\*****Salpetersäure ... %**

CAS-Nr.	7697-37-2			
EINECS-Nr.	231-714-2			
Registrierungsnr.	01-2119487297-23-XXXX			
Konzentration	>= 50	<	70	%
Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)	Ox. Liq. 2		H272	
	Skin Corr. 1A		H314	
	Acute Tox. 1		H330	

Konzentrationsgrenzen (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)

Ox. Liq. 2 H272 &gt;= 99

Ox. Liq. 3 H272 &gt;= 70 &lt; 99 %

CLP Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, Anhang VI, Anmerkung B

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Allgemeine Hinweise**

Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen. Selbstschutz des Ersthelfers. Ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen und sicher entfernen.

**Nach Einatmen**

Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern. Sofort Arzt hinzuziehen. Bei Gefahr der Bewusstlosigkeit, Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

**Nach Hautkontakt**

Sofort Arzt hinzuziehen. Sofort abwaschen mit Wasser und Seife und gut abspülen. Verursacht schwere Verätzungen.

**Nach Augenkontakt**

Unverletztes Auge schützen. Augenlider spreizen, Augen gründlich mit Wasser spülen (15 Min.).

Handelsname: Acid nitricum 60%

Stoffnr. 204375

Version: 5 / CH

Überarbeitet am: 09.11.2020

Ersetzt Version: 4 / CH

Druckdatum: 09.11.20

Ärztlicher Behandlung zuführen.

**Nach Verschlucken**

Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Keine Neutralisationsversuche. Reichlich Wasser in kleinen Schlucken trinken lassen. Für Frischluft sorgen. Sofort Arzt hinzuziehen.

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

Reizt die Atmungsorgane. Schleimhautreizungen, Verätzungen, Erbrechen

**4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung****Hinweise für den Arzt / Gefahren**

Häufiger und andauernder Hautkontakt kann zu Hautentzündungen (Dermatitis) führen. Gefahr von Magenperforation

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1. Löschmittel****Geeignete Löschmittel**

Kohlendioxid, Löschpulver, Wassersprühstrahl, Grösseren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

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

Bei Brand kann freigesetzt werden: Stickoxide (NO<sub>x</sub>)

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung****Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung**

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden. Vollschutzanzug tragen.

**Sonstige Angaben**

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen. Mit viel Wasser verdünnen. Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

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

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Kieselgur) aufnehmen. Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt 13 "Entsorgung" behandeln. Für ausreichende Lüftung sorgen. Reste mit schwach alkalischer Lösung aufnehmen.

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung****7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung****Hinweise zum sicheren Umgang**

Beim Verdünnen stets Wasser vorlegen und Produkt hineinrühren. Für gute Raumbelüftung sorgen, gegebenenfalls Absaugung am Arbeitsplatz. Aerosolbildung vermeiden.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Das Produkt ist nicht brennbar. Brandfördernd. Explosionsfähig im Gemisch mit organischen Substanzen.

Handelsname: Acid nitricum 60%

Stoffnr. 204375

Version: 5 / CH

Überarbeitet am: 09.11.2020

Ersetzt Version: 4 / CH

Druckdatum: 09.11.20

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

### Empfohlene Lagertemperatur

Wert &lt; 25 °C

### Anforderung an Lagerräume und Behälter

Säurebeständigen Fussboden vorsehen. Nur Behälter verwenden, die speziell für den Stoff/das Produkt zugelassen sind. Keine metallischen Behälter und Rohrleitungen verwenden.

### Zusammenlagerungshinweise

Nicht zusammen mit brennbaren Stoffen lagern. Nicht zusammen mit Textilien lagern.

### Lagerklassen

Lagerklasse nach TRGS 510	6.1B	Nicht brennbare, akut toxische Kat. 1 und 2 / sehr giftige Gefahrstoffe
Lagerklasse (Schweiz)	6.1	Giftige Stoffe

### Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Kühl lagern. Behälter dicht geschlossen halten.

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

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### Expositionsgrenzwerte \*\*\*

##### Salpetersäure ... %

Liste	SUVA			
Typ	MAK			
Wert	5	mg/m <sup>3</sup>	2	ppm(V)
Kurzzeitgrenzwert	5	mg/m <sup>3</sup>	2	ppm(V)

Bemerkung: OAW & Auge, Zahn; NIOSH, OSHA

#### Derived No/Minimal Effect Levels (DNEL/DMEL)

##### Salpetersäure ... %

Wert-Typ	Derived No Effect Level (DNEL)	
Referenzgruppe	Arbeiter	
Expositionsdauer	Langzeit	
Expositionsweg	inhalativ	
Wirkungsweise	Lokale Wirkung	
Konzentration	2.6	mg/m <sup>3</sup>

Wert-Typ	Derived No Effect Level (DNEL)	
Referenzgruppe	Arbeiter	
Expositionsdauer	Akut	
Expositionsweg	inhalativ	
Wirkungsweise	Lokale Wirkung	
Konzentration	2.6	mg/m <sup>3</sup>

Wert-Typ	Derived No Effect Level (DNEL)	
Referenzgruppe	Verbraucher	
Expositionsdauer	Langzeit	
Expositionsweg	inhalativ	
Wirkungsweise	Lokale Wirkung	
Konzentration	1.3	mg/m <sup>3</sup>

Wert-Typ	Derived No Effect Level (DNEL)	
----------	--------------------------------	--

Handelsname: Acid nitricum 60%

Stoffnr. 204375

Version: 5 / CH

Überarbeitet am: 09.11.2020

Ersetzt Version: 4 / CH

Druckdatum: 09.11.20

Referenzgruppe	Verbraucher	
Expositionsdauer	Akut	
Expositionsweg	inhalativ	
Wirkungsweise	Lokale Wirkung	
Konzentration	1.3	mg/m <sup>3</sup>

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen

Augenspülvorrichtung bereithalten. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen und sicher entfernen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

### Atemschutz

Atemschutz bei Aerosol- oder Nebelbildung. Kombinationsfilter BE-P2; Kurzzeitig Filtergerät; Bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

### Handschutz \*\*\*

Die Unterweisungen und Informationen der Schutzhandschuh-Hersteller hinsichtlich Verwendung, Lagerung, Instandhaltung und Ersatz sind zu beachten.

Geeignetes Material	Fluorkautschuk - FKM	
Materialstärke	0.4	mm
Durchdringungszeit	> 480	min
Geeignetes Material	Natur-Latex	
Materialstärke	0.5	mm
Durchdringungszeit	> 480	min
Geeignetes Material	Poly-chloropren	
Materialstärke	0.5	mm
Durchdringungszeit	> 480	min
Geeignetes Material	Butylkautschuk	
Materialstärke	0.5	mm
Durchdringungszeit	> 480	min

### Augenschutz

Dichtschießende Schutzbrille; Schutzschild

### Körperschutz

undurchlässige Schutzkleidung; Schürze

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften \*\*\*

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

Form	flüssig	
Farbe	farblos	
Geruch	beißend	
<b>pH-Wert</b>		
Wert	1	
Konzentration/H <sub>2</sub> O	1.38	g/l
<b>Siedebeginn und Siedebereich</b>		
Wert	118	°C
Druck	1013	hPa
<b>Flammpunkt</b>		
Wert	°C	
Bemerkung	Nicht anwendbar	
<b>Entzündbarkeit (fest, gasförmig)</b>		

Handelsname: Acid nitricum 60%

Stoffnr. 204375

Version: 5 / CH

Überarbeitet am: 09.11.2020

Ersetzt Version: 4 / CH

Druckdatum: 09.11.20

Nicht selbstentzündlich

**Dampfdruck**

Wert	9.5		hPa
Temperatur	20	°C	

**Dichte**

Wert	ca. 1.368		g/cm <sup>3</sup>
Temperatur	20	°C	

**Wasserlöslichkeit**

Wert	> 500		g/l
Temperatur	20	°C	
Bemerkung	vollständig mischbar		

**Zersetzungstemperatur**

Wert	83		°C
------	----	--	----

**Viskosität**

Wert	0.75		mPa.s
Temperatur	25	°C	
Bemerkung	unverdünntes Produkt		

**9.2. Sonstige Angaben****Sonstige Angaben**

Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.1. Reaktivität**

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

**10.2. Chemische Stabilität**

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung. Vor Lichteinwirkung schützen.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Von radikalbildenden Initiatoren, Peroxiden, stark alkalischen Stoffen sowie reaktiven Metallen fernhalten.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen. Vor Lichteinwirkung schützen.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Kontakt vermeiden mit: Basen, Reaktionen mit brennbaren Stoffen. Starke Erhitzung beim Verdünnen oder Auflösen in Wasser. Teilweise sehr heftige Reaktionen mit Basen sowie zahlreichen organischen Stoffklassen wie Alkoholen und Aminen. Bildet bei Einwirkung auf Metalle Nitrose Gase und Wasserstoff.

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Wasserstoff, Nitrose Gase

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Akute inhalative Toxizität**

ATE	2.4004		mg/l
Verabreichung/Form	Dämpfe		
Methode	Wert berechnet (VO(EG)1272/2008)		
ATE	0.0077		mg/l
Verabreichung/Form	Staub/Nebel		

Handelsname: Acid nitricum 60%

Stoffnr. 204375

Version: 5 / CH

Überarbeitet am: 09.11.2020

Ersetzt Version: 4 / CH

Druckdatum: 09.11.20

Methode Wert berechnet (VO(EG)1272/2008)

**Akute inhalative Toxizität (Inhaltsstoffe)****Salpetersäure ... %**

Spezies	Ratte		
LC50	1.56		mg/l
Expositionsdauer	4	h	
Verabreichung/Form	Dämpfe		
Methode	OECD 403		
Bemerkung	Die Inhalation kann Ödeme im Respirationstrakt bewirken.		

**Salpetersäure ... %**

Spezies	Ratte		
LC50	> 2.65		mg/l
Expositionsdauer	4	h	
Verabreichung/Form	Dämpfe		
Methode	OECD 403		

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Bemerkung Ätzwirkung auf Haut- und Schleimhäute.

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut (Inhaltsstoffe)****Salpetersäure ... %**

Spezies	Kaninchen
Bewertung	ätzend

**Schwere Augenschädigung/-reizung**

Bewertung stark ätzend

**Schwere Augenschädigung/-reizung (Inhaltsstoffe)****Salpetersäure ... %**

Bemerkung Ätzend

**Salpetersäure ... %**

Bewertung reizend - Gefahr ernster Augenschäden

**Sensibilisierung**

Bemerkung Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

**Subakute, subchronische, chronische Toxizität**

Bemerkung Erblindungsgefahr.

**Erfahrungen aus der Praxis**

Lungenschädigung möglich. Nach Verschlucken: Verätzungen im Mund, Rachen, Speiseröhre und Magen-Darm-Trakt. Für Speiseröhre und Magen besteht Perforationsgefahr.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben \*\*\*****12.1. Toxizität****Fischtoxizität (Inhaltsstoffe)****Salpetersäure ... %**

Spezies	Regenbogenforelle (Oncorhynchus mykiss)		
LC50	12.5		mg/l
Expositionsdauer	96	h	
Quelle	IUCLID		

**Daphnientoxizität (Inhaltsstoffe)****Salpetersäure ... %**

Spezies	Daphnia magna		
EC50	180		mg/l



Handelsname: Acid nitricum 60%

Stoffnr. 204375

Version: 5 / CH

Überarbeitet am: 09.11.2020

Ersetzt Version: 4 / CH

Druckdatum: 09.11.20

Expositionsdauer	48	h	
Quelle	IUCLID		
<b>Salpetersäure ... %</b>			
Spezies	Daphnia dubia (Wasserfloh)		
EC50	4.6		mg/l
Expositionsdauer	48	h	

**Bakterientoxizität (Inhaltsstoffe)**

<b>Salpetersäure ... %</b>			
EC0	794		mg/l

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit****Allgemeine Hinweise**

Nicht verfügbar

**12.3. Bioakkumulationspotenzial****Allgemeine Hinweise**

Nicht anwendbar

**n-Oktanol-/Wasser-Verteilungskoeffizient (log Pow) (Inhaltsstoffe)**

<b>Salpetersäure ... %</b>			
log Pow	-0.21		

**12.4. Mobilität im Boden****Allgemeine Hinweise**

Nicht verfügbar

**12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung****Allgemeine Hinweise**

Nicht anwendbar

**12.6. Andere schädliche Wirkungen****Allgemeine Hinweise**

Das Produkt führt zu Änderungen des pH-Wertes im Testsystem. Das Ergebnis bezieht sich auf die nicht neutralisierte Probe. Nicht in Erdreich, Grundwasser, Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

**Allgemeine Hinweise / Ökologie**

Das Produkt ist wassergefährdend. Nicht in das Grundwasser, Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen. Gefahr für Trinkwasser.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung****13.1. Verfahren der Abfallbehandlung****Entsorgung Produkt**

Entsorgung gemäss Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen.

**Entsorgung Verpackung**

Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

Handelsname: Acid nitricum 60%




Stoffnr. 204375

Version: 5 / CH

Überarbeitet am: 09.11.2020

Ersetzt Version: 4 / CH

Druckdatum: 09.11.20

	Landtransport ADR/RID	Seeschiffstransport IMDG/GGVSee	Lufttransport ICAO/IATA
Tunnelbeschränkungscode	E		
14.1. UN-Nummer	2031	2031	2031
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	SALPETERSÄURE, Lösung	NITRIC ACID, Solution	NITRIC ACID, Solution
14.3. Transportgefahrenklassen	8	8	8
Gefahrzettel			
14.4. Verpackungsgruppe	II	II	II
Begrenzte Menge	1 l		
Beförderungskategorie	2		

## **ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften \*\*\***

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

#### **Wassergefährdungsklasse \*\*\***

Wassergefährdungsklasse WGK 1

Bemerkung Ableitung der WGK nach Anlage 1 Nummer 5.2 AwSV

### **15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für diesen Stoff durchgeführt.

## **ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

### **H-Sätze aus Abschnitt 3**

H272

Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.

H314

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H330

Lebensgefahr bei Einatmen.

### **CLP-Kategorien aus Abschnitt 3**

Acute Tox. 1

Akute Toxizität, Kategorie 1

Ox. Liq. 2

Oxidierende Flüssigkeiten, Kategorie 2

Skin Corr. 1A

Ätzwirkung auf die Haut, Kategorie 1A

### **Ergänzende Informationen**

Relevante Änderungen gegenüber der vorhergehenden Version dieses Sicherheitsdatenblattes sind gekennzeichnet mit: \*\*\*

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen. Das Sicherheitsdatenblatt beschreibt Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse. Die Angaben haben nicht die Bedeutung von Eigenschaftszusicherungen.