

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am 14.08.2021

Version 2.8

## ABSCHNITT 1. Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

### 1.1 Produktidentifikator

Artikelnummer	20479
Artikelbezeichnung	Bismutnitratlösung 0,05 mol/L in Salpetersäure 20%
REACH	Dieses Produkt ist ein Gemisch. REACH Registrierungsnummern
Registrierungsnummer	siehe Abschnitt 3.

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

Identifizierte Verwendungen Chemische Analytik

### 11.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma	Fa.Grüssing, An der Bahn 4, 26849 Filsum Tel 04957/927060
Auskunftsgebender Bereich	info@gruessing-filsum.de

1.4 Notrufnummer Giftzentrale Göttingen Tel 0551/219240

## ABSCHNITT 2. Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Korrosiv gegenüber Metallen (Kapitel 2.16) - Kategorie 1 (Met. Corr. 1), H290  
Akute Toxizität inhalativ (Kapitel 3.1) - Kategorie 4 (Acute Tox. 4), H332  
Ätzwirkung auf die Haut (Kapitel 3.2) - Kategorie 1A (Skin Corr. 1A), H314  
Schwere Augenschädigung (Kapitel 3.3) - Kategorie 1 (Eye Dam. 1), H318

### 2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)



Signalwort: Gefahr

*Gefahrenhinweise*

H290

Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H332

Gesundheitsschädlich bei Einatmen

H314

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

*Sicherheitshinweise*

P280

Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P303+P361+P353

BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	20479
Artikelbezeichnung	Bismutnitratlösung 0,05 mol/L in Salpetersäure 20%

---

P305+P351+P338	kontaminierten BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P310	Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen. Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.
<i>Ergänzende Informationen</i> EUH071	Wirkt ätzend auf die Atemwege.

## 2.3 Sonstige Gefahren

PBT- und vPvB

Die Ergebnisse der PBT und vPvB Bewertung finden Sie in Abschnitt 12.

---

## ABSCHNITT 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoff

Nicht anwendbar

### 3.2 Gemisch

CAS-Nr.	7697-37-2
EINECS-Nr.	231-714-2
REACH-	01 -211 9487297-23-XXXX
Konzentration	20-26%

Ox. Liq 2	H272
Acute Tox. 3	H331
Skin Corr. 1A	H314
Met. Corr. 1	H290

---

## ABSCHNITT 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen und sicher entfernen. Bei Gefahr der Bewusstlosigkeit, Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage. Vergiftungssymptome können erst nach Stunden auftreten; deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden erforderlich.

Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern. Sofort Arzt hinzuziehen. Frühzeitig Gabe von Corticosteroid-Spray.

Nach Hautkontakt

Sofort und lange mit viel Wasser abwaschen. Sofort Arzt hinzuziehen. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

Nach Augenkontakt

Bei Berührung mit den Augen sofort mit viel Wasser 15 Minuten lang spülen. Sofort Arzt

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 20479  
Artikelbezeichnung Bismutnitratlösung 0,05 mol/L in Salpetersäure 20%

---

hinzuziehen. Nach Verschlucken  
Sofort Arzt hinzuziehen. Kein Erbrechen einleiten. Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen  
Verursacht Verätzungen. Einatmen kann zu Reizungen der Atemwege führen. Folgende Symptome können auftreten: Husten, Atemnot, Cyanose, Gefahr von Lungenödem

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung  
Symptomatisch behandeln. Ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden.

---

## ABSCHNITT 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel  
Schaum, Trockenlöschmittel, Kohlendioxid, Wassersprühstrahl, Wasserdampf  
Ungeeignete Löschmittel  
Wasservollstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren  
Gefahren Bei Brand kann freigesetzt werden: Stickoxide (NO<sub>x</sub>)

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung  
Umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden. Schutzanzug tragen.  
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.  
Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

---

## ABSCHNITT 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Persönliche Schutzkleidung verwenden. Für ausreichende Lüftung sorgen. Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen  
Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen..

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung  
Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Kieselgur, Universalbinder) aufnehmen. Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt 13 "Entsorgung" behandeln. Größere Mengen abpumpen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte  
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8. Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

---

## ABSCHNITT 7. Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung  
Behälter dicht geschlossen halten. Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben. Aerosolbildung vermeiden. Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden. Dampf nicht einatmen.  
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Von Nahrungs- und Futtermitteln getrennt halten. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

---

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 20479  
Artikelbezeichnung Bismutnitratlösung 0,05 mol/L in Salpetersäure 20%

---

Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.  
Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz  
Das Produkt ist nicht brennbar. Stoff/Produkt kann die Entzündungstemperatur brennbarer Substanzen herabsetzen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten  
Nicht zusammenlagern mit: Laugen, Nicht zusammen mit brennbaren Stoffen lagern.  
Lagerklasse gemäß TRGS 510 8B

Behälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen. Vor Lichteinwirkung schützen. Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen. Vor Verunreinigungen schützen. Unter Verschluss oder nur für Sachkundige oder deren Beauftragten zugänglich aufbewahren.

7.3 Spezifische Endanwendungen  
Keine Information verfügbar.

---

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

8.1 Zu überwachende Parameter

Salpetersäure  
Liste TRGS 900  
Typ AGW  
Wert 2,6 mg/m<sup>3</sup> 1 ppm(V)

Stand: 4.4.2013

Bemerkung: EU, 13,16

Derived No/Minimal Effect Levels (DNEUDMEL)

Salpetersäure

DNEL

Bedingungen	Arbeiter	Kurzzeit	inhalativ	Lokale Wirkung
Konzentration	2,6	mg/m <sup>3</sup>		

DNEL

Bedingungen	Arbeiter	Langzeit-	inhalativ	Lokale Wirkung
Konzentration	2,6	mg/m <sup>3</sup>		

DNEL

Bedingungen	Allgemeine	Kurzzeit	inhalativ	Lokale Wirkung
Bevölkerung				

Konzentration	1,3	mg/m <sup>3</sup>		
---------------	-----	-------------------	--	--

DNEL

Bedingungen	Allgemeine	Langzeit	inhalativ	Lokale Wirkung
Bevölkerung				

Konzentration	1,3	mg/m <sup>3</sup>		
---------------	-----	-------------------	--	--

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

---

## ABSCHNITT 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

---

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 20479  
Artikelbezeichnung Bismutnitratlösung 0,05 mol/L in Salpetersäure 20%

---

Form	flüssig
Farbe	Farblos bis gelblich
Geruch	stechend
Geruchsschwelle	0,29 ppm
pH-Wert bei 100 g/l 20 °C	< 1
Schmelzpunkt	- 19 °C
Siedepunkt/Siedebereich verfügbar	104 °C
Flammpunkt	Nicht anwendbar
Verdampfungsgeschwindigkeit	Keine Information verfügbar.
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Keine Information verfügbar.
Untere Explosionsgrenze	Nicht anwendbar
Obere Explosionsgrenze	Nicht anwendbar
Dampfdruck	20,3 hPa bei 20 °C
Relative Dampfdichte	Keine Information verfügbar.
Dichte	1,15 g/cm <sup>3</sup> bei 20 °C
Relative Dichte	Keine Information verfügbar
Wasserlöslichkeit	löslich
Verteilungskoeffizient: n- Octanol/Wasser	Keine Information verfügbar .
Selbstentzündungstemperatur	Keine Information verfügbar.
Zersetzungstemperatur	Keine Information verfügbar
Viskosität, dynamisch	2 mPa.s bei 20°C
Explosive Eigenschaften	Nicht als explosiv eingestuft.
Oxidierende Eigenschaften	Explosionsgefahr bei Mischung mit brennbaren Stoffen. Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 20479  
Artikelbezeichnung Bismutnitratlösung 0,05 mol/L in Salpetersäure 20%

---

9.2 Sonstige Angaben  
Nicht anwendbar

---

## ABSCHNITT 10. Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine gefährlichen Reaktionen auf.

### 10.2 Chemische Stabilität

Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch ist das Produkt stabil.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Reaktionen mit Reduktionsmitteln. Reaktionen mit Alkalien (Laugen). Bildet bei Einwirkung auf Metalle Nitrose Gase und Wasserstoff. Bei Zugabe von Wasser tritt Erwärmung ein.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

keine Angaben vorhanden

Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Reduktionsmittel, Laugen, Brennbare Stoffe, Metalle, Peroxide, organische Stoffe

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Stickoxide ( NOx )' Wasserstoff

Sonstige Angaben

Korrosiv gegenüber Metallen.

---

## ABSCHNITT 11. Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Über die in diesem Unterabschnitt angegebenen Informationen hinaus liegen zum Produkt keine weiteren Daten vor.

#### Akute orale Toxizität (Inhaltsstoffe)

Salpetersäure

Spezies Mensch

LDLo 430 mg/kg

#### Akute inhalative Toxizität (Inhaltsstoffe)

Salpetersäure

Spezies Ratte

LC50 1,56 mg/l

Expositionsdauer 4 h

Methode OECD 403

#### Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Spezies Kaninchen

Bewertung ätzend

Schwere Augenschädigung/-reizung Bewertung stark ätzend

Gefahr ernster Augenschäden.

#### Sensibilisierung (Inhaltsstoffe)

Salpetersäure

Keine Information verfügbar.

#### Mutagenität (Inhaltsstoffe)

Salpetersäure

Es liegen keine Hinweise auf Genotoxizität vor.

---

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 20479  
Artikelbezeichnung Bismutnitratlösung 0,05 mol/L in Salpetersäure 20%

---

Cancerogenität (Inhaltsstoffe)

Salpetersäure

Keine Information verfügbar.

Reproduktionstoxizität (Inhaltsstoffe)

Salpetersäure

Keine Information verfügbar.

Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT)

Einmalige Exposition Nicht verfügbar Wiederholte Exposition

Nicht verfügbar

Aspirationsgefahr

Keine Information verfügbar.

Sonstige Angaben

Starke Atzwirkung in Mundraum und Rachen sowie Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens. BEI EINATMEN: Gefahr von Lungenödem

## 11.2 Weitere Information

Keine Informationen verfügbar.

---

## ABSCHNITT 12. Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

Schädigende Wirkung durch pH-Verschiebung.

Fischtoxizität (Inhaltsstoffe)

Salpetersäure

Spezies

Regenbogenforelle (*Oncorhynchus mykiss*)

LC50

12,5 mg/l

Expositionsdauer

96 h

Bemerkung

Das Produkt führt zu Änderungen des pH-Wertes im Testsystem.

Das

Ergebnis bezieht sich auf die nicht neutralisierte Probe.

Daphnientoxizität (Inhaltsstoffe)

Salpetersäure

Spezies

*Daphnia magna*

EC50

4,6 mg/l

Expositionsdauer

48 h

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Physikochemische Eliminierbarkeit (Inhaltsstoffe)

Salpetersäure

Anorganisches Produkt, ist durch biologische Reinigungsverfahren nicht aus dem Wasser eliminierbar.

Biologische Abbaubarkeit (Inhaltsstoffe)

Salpetersäure

Keine Information verfügbar

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser Nicht anwendbar

---

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 20479  
Artikelbezeichnung Bismutnitratlösung 0,05 mol/L in Salpetersäure 20%

---

## 12.4 Mobilität im Boden

Adsorbiert nicht am Boden.

## 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Bewertung von Persistenz und Bioakkumulationspotenzial  
Eine Anreicherung in Organismen ist nicht zu erwarten.

## 12.6 Andere schädliche Wirkungen

Verhalten in Kläranlagen

Das Produkt ist eine Säure. Vor Einleitung eines Abwassers in Kläranlagen ist in der Regel eine Neutralisation erforderlich. Bei sachgemäßer Einleitung geringer Konzentrationen in adaptierte biologische Kläranlagen sind Störungen der Abbauaktivität von Belebtschlamm nicht zu erwarten.

---

## ABSCHNITT 13. Hinweise zur Entsorgung

Entsorgung Produkt

Die Zuordnung einer Abfallschlüsselnummer gemäß europäischem Abfallkatalog (EAK) ist in Absprache mit dem regionalen Entsorger vorzunehmen.

Entsorgung Verpackung

Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind in Abstimmung mit dem regionalen Entsorger zu entsorgen.

---

## ABSCHNITT 14. Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer	UN 2031
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	SALPETERSÄURE
14.3 Klasse	8
14.4 Verpackungsgruppe	II
14.5 Umweltgefährdend	--
14.6 Besondere	-
Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	
Tunnelbeschränkungscode	E

Binnenschifftransport (ADN)

Nicht relevant

Lufttransport (IATA)

14.1 UN-Nummer	UN 2031
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	NITRIC ACID
14.3 Klasse	8
14.4 Verpackungsgruppe	II
14.5 Umweltgefährdend	--
14.6 Besondere	-
Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	

---

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 20479  
Artikelbezeichnung Bismutnitratlösung 0,05 mol/L in Salpetersäure 20%

---

## Seeschiffstransport (IMDG)

14.1 UN-Nummer UN 2031  
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung NITRIC ACID  
14.3 Klasse 8  
14.4 Verpackungsgruppe II  
14.5 Umweltgefährdend --

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender ja  
EmS F-A S-Q

Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code  
Nicht relevant

---

## ABSCHNITT 15. Rechtsvorschriften

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

Wassergefährdungsklasse

Wassergefährdungsklasse WGK 1

Bemerkung Einstufung nach Anhang 2 VwVwS

Seveso-III: RICHTLINIE 2012/18/EU DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen

H2 AKUT TOXISCH

SVHC

Das Produkt enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe (SVHC).

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine Information verfügbar.

---

## ABSCHNITT 16. Sonstige Angaben

Schlüssel oder Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme  
Verwendete Abkürzungen und Akronyme können auf [www.wikipedia.de](http://www.wikipedia.de) nachgeschlagen werden.

---

*Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und dienen dazu, das Produkt im Hinblick auf die zu treffenden Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produkts dar.*

---