

# Silver nitrate

## Sicherheitsdatenblatt

**S0536**

gemäß Verordnung (EU) 2015/830

Version: 2.1

Ausgabedatum: 06/10/2010 Überarbeitungsdatum 15/03/2019  
Ersetzt 03/10/2017

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

#### 1.1. Produktidentifikator

Produktform : Stoff  
Handelsname : Silver nitrate  
EG Index-Nr. : 047-001-00-2  
EG-Nr. : 231-853-9  
CAS-Nr. : 7761-88-8  
Produktcode : S0536  
Formel : AgNO<sub>3</sub>  
Synonyme : Argenti Nitras  
Produktgruppe : Grundstoff

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

##### 1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen

Hauptverwendungskategorie : Gewerbliche Nutzung  
Spezifikation für den industriellen/professionellen Gebrauch : Nur für professionell Gebrauch. Duchefa Biochemie B.V. Producten sind ausschließlich geeignet für in Vitro Labor Research.

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

Keine weiteren Informationen verfügbar

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

##### Lieferant

Duchefa Biochemie B.V.  
A. Hofmanweg 71  
2031 BH Haarlem - The Netherlands  
T +31(0)23-5319093 - F +31(0)23-5318027  
[info@duchefa.nl](mailto:info@duchefa.nl)

#### 1.4. Notrufnummer

Notrufnummer : Supplier contact information:  
+31(0)23-5319093 (M-F 09:00-17:00)  
+31(0)6-30109355 (outside office hours)

Organisation/Firma	Anschrift	Anmerkung
World Health Organization world directory of poison centres	<a href="http://apps.who.int/poisoncentres/">http://apps.who.int/poisoncentres/</a>	Siehe Website für eines lokales Poison Centre.

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Oxidierende Feststoffe, Kategorie 2 H272  
Korrosiv gegenüber Metallen, Kategorie 1 H290  
Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 1B H314

Akut gewässergefährdend, Kategorie 1 H400  
Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 1 H410  
Volltext der Gefahrenhinweise: Siehe Abschnitt 16

### Schädliche physikalisch-chemische Wirkungen sowie schädliche Wirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt

Keine weiteren Informationen verfügbar

## 2.2. Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme (CLP) :



GHS03

GHS05

GHS09

Signalwort (CLP) : Gefahr

Gefahrenhinweise (CLP) : H272 - Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.  
H290 - Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.  
H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
H410 - Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung

Sicherheitshinweise (CLP) : P260 - Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.  
P273 - Freisetzung in die Umwelt vermeiden  
P301+P330+P331 - BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.  
P370+P378 - Bei Brand: ABC-Pulver zum Löschen verwenden.  
P304+P340 - BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.  
P305+P351 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen.

## 2.3. Sonstige Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1. Stoffe

Name : Silver nitrate  
CAS-Nr. : 7761-88-8  
EG-Nr. : 231-853-9  
EG Index-Nr. : 047-001-00-2

Name	Produktidentifikator	%
Silbernitrat	(CAS-Nr.) 7761-88-8 (EG-Nr.) 231-853-9 (EG Index-Nr.) 047-001-00-2	>= 99,8

Wortlaut der H-Sätze: Siehe Abschnitt 16

### 3.2. Gemische

Nicht anwendbar

## **ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

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

Erste-Hilfe-Maßnahmen allgemein	: Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen	: Einatmen von Frischluft gewährleisten Sauerstoff oder, falls erforderlich, künstliche Beatmung Sofort einen Arzt rufen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt	: Nach Hautkontakt kontaminierte Kleidung sofort ausziehen und mit viel Wasser und Seife abwaschen Sofort einen Arzt rufen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt	: Bei Augenkontakt sofort mit viel Wasser ausspülen und einen Arzt aufsuchen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken	: Reichlich Wasser trinken Wegen der ätzenden Wirkungen kein Erbrechen herbeiführen Sofort ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

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

Symptome/Wirkungen	: Husten Zerstörung oder Reizung der Schleimhäute in Mund, Hals und Verdauungstrakt. Rötung, Schmerz Verursacht schwere Augenschäden. Kann schwere Verätzungen hervorrufen Darf Anlaß magen Reizung. Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. Gesundheitsschädlich bei Einatmen. Unscharfes Sehen.
--------------------	---

### **4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Sofort ärztlichen Rat einholen.

## **ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

### **5.1. Löschmittel**

Geeignete Löschmittel	: Trockenlöschpulver, alkoholbeständiger Schaum, Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> ).
Ungeeignete Löschmittel	: Wasser im Vollstrahl.

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

Brandgefahr	: Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
Reaktivität im Brandfall	: Reagiert heftig mit Wasser.
Gefährliche Zerfallsprodukte im Brandfall	: - NO <sub>x</sub> .

### **5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Schutz bei der Brandbekämpfung	: Brandabschnitt nicht ohne ausreichende Schutzausrüstung, einschließlich Atemschutz betreten.
--------------------------------	--

## **ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

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

Allgemeine Maßnahmen	: Für ausreichende Lüftung sorgen.
----------------------	------------------------------------

## 6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

- Schutzausrüstung : Empfohlene Personenschutzschiene tragen.  
Notfallmaßnahmen : Nur qualifiziertes Personal in geeigneter Schutzausrüstung darf eingreifen.  
Maßnahmen bei Staub : Staubbildung vermeiden.

## 6.1.2. Einsatzkräfte

Keine weiteren Informationen verfügbar

## 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Nicht in die Kanalisation oder Wasserläufe gelangen lassen.

## 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

- Reinungsverfahren : Dieser Stoff und sein Behälter müssen sicher und gemäß den lokalen Vorschriften entsorgt werden.  
Sonstige Angaben : Zur Entsorgung in geeigneten, verschlossenen Behältern aufbewahren.

## 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Keine weiteren Informationen verfügbar

# ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

## 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Zusätzliche Gefahren beim Verarbeiten : Beim Umgang gute Arbeitshygiene und Sicherheitsmaßnahmen einhalten.  
Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung : Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen.

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

- Lagerbedingungen : Der Container gut schliessen und gegen das Licht schützen  
In korrosionsbeständigem Behälter mit korrosionsbeständiger Auskleidung aufbewahren  
Lagern +15 - +25 °C.

## 7.3. Spezifische Endanwendungen

Nur für professionell Gebrauch. Duchefa Biochemie B.V. Producten sind ausschlieslich geeignet für in Vitro Labor Research.

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

## 8.1. Zu überwachende Parameter

Keine weiteren Informationen verfügbar

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Handschutz:

Typ	Material	Permeation	Dicke (mm)	Norm
Handschuhe	Nitrilkautschuk (NBR)	6 (> 480 Minuten)	0,11	EN ISO 374

### Augenschutz:

Sicherheitsbrille

### Haut- und Körperschutz:

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen

**Atemschutz:**

Bei Staubentwicklung: Staubmaske mit Filtertyp P2

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften****9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Aggregatzustand	: Feststoff
Aussehen	: Kristallines Pulver.
Molekulargewicht	: 169,9 g/mol
Farbe	: Weiß.
Geruch	: Geruchlos.
Geruchsschwelle	: Keine Daten verfügbar
pH-Wert	: Keine Daten verfügbar
pH Lösung	: 5,6 - 6,4 (100g/l 20°C)
Relative Verdampfungsgeschwindigkeit (Butylacetat=1)	: Keine Daten verfügbar
Schmelzpunkt	: 212 °C
Gefrierpunkt	: Keine Daten verfügbar
Siedepunkt	: 444
Flammpunkt	: Keine Daten verfügbar
Selbstentzündungstemperatur	: Keine Daten verfügbar
Zersetzungstemperatur	: 444 °C
Entzündlichkeit (fest, gasförmig)	: Keine Daten verfügbar
Dampfdruck	: Keine Daten verfügbar
Relative Dampfdichte bei 20 °C	: Keine Daten verfügbar
Relative Dichte	: Keine Daten verfügbar
Dichte	: 4,35 g/cm <sup>3</sup>
Löslichkeit	: Wasser: 2150 g/l (20°C)
Log Pow	: 5 (20°C)
Viskosität, kinematisch	: Keine Daten verfügbar
Viskosität, dynamisch	: Keine Daten verfügbar
Explosive Eigenschaften	: Keine Daten verfügbar
Brandfördernde Eigenschaften	: Keine Daten verfügbar
Explosionsgrenzen	: Keine Daten verfügbar

**9.2. Sonstige Angaben**

Keine weiteren Informationen verfügbar

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

Stabil unter normalen Bedingungen.

**10.2. Chemische Stabilität**

Kann sich unter Lichteinwirkung zersetzen.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**Starke Säuren  
organische Produkte.

## 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Licht (Tageslicht)  
Überhitzung.

## 10.5. Unverträgliche Materialien

Aldehyd  
Ammoniaklösung  
Magnesium  
- Metalle  
Starke Basen  
Starke Reduktionsmittel.

## 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

- NOx  
Silber.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität : Nicht eingestuft

Silver nitrate (7761-88-8)	
LD50 oral Ratte	1173 mg/kg

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut : Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Schwere Augenschädigung/-reizung : Schwere Augenschäden/-reizung, Kategorie 1, implizit

Sensibilisierung der Atemwege/Haut : Nicht eingestuft

Keimzell-Mutagenität : Nicht eingestuft

Karzinogenität : Nicht eingestuft

Reproduktionstoxizität : Nicht eingestuft

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition : Nicht eingestuft

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition : Nicht eingestuft

Aspirationsgefahr : Nicht eingestuft

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

Silver nitrate (7761-88-8)	
LC50 Fische 1	0,006 mg/l Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)
EC50 Daphnia 1	0,002 ppm Daphnia Magna

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Silver nitrate (7761-88-8)	
Biokonzentrationsfaktor (BCF REACH)	120

<b>Silver nitrate (7761-88-8)</b>	
Log Pow	5 (20°C)

### 12.4. Mobilität im Boden

Keine weiteren Informationen verfügbar

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

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 12.6. Andere schädliche Wirkungen

Zusätzliche Hinweise : Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Eindringen in Kanalisation und öffentliche Gewässer verhindern. Wirkt in wässriger Lösung als ätzende Säure

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Verfahren der Abfallbehandlung : Diesen Produkt und seinen Behälter der Sondermülldeponie zuführen. Auf sichere Weise gemäß den lokalen/ nationalen Vorschriften entsorgen.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Gemäß ADR / IATA / IMDG

ADR	IMDG	IATA
<b>14.1. UN-Nummer</b>		
1493	1493	1493
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>		
SILBERNITRAT	SILVER NITRATE	Silver nitrate
<b>Eintragung in das Beförderungspapier</b>		
UN 1493 SILBERNITRAT, 5.1, II, (E), UMWELTGEFÄHRDEND	UN 1493 SILVER NITRATE, 5.1, II, MARINE POLLUTANT/ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS	UN 1493 Silver nitrate, 5.1, II, UMWELTGEFÄHRDEND
<b>14.3. Transportgefahrenklassen</b>		
5.1	5.1	5.1
		
<b>14.4. Verpackungsgruppe</b>		
II	II	II
<b>14.5. Umweltgefahren</b>		
Umweltgefährlich : Ja	Umweltgefährlich : Ja Meeresschadstoff : Ja	Umweltgefährlich : Ja
Keine zusätzlichen Informationen verfügbar		

### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

#### . Landtransport

Klassifizierungscode (ADR) : O2  
 Begrenzte Mengen (ADR) : 1kg  
 Freigestellte Mengen (ADR) : E2  
 Beförderungskategorie (ADR) : 2

Gefahr-Nr. (Kemlerzahl) : 50  
Orangefarbene Tafeln : 

Tunnelbeschränkungscode (ADR) : E  
EAC-Code : 1Y

### - Seeschiffstransport

Begrenzte Mengen (IMDG) : 1 kg  
Freigestellte Mengen (IMDG) : E2  
EmS-Nr. (Brand) : F-A  
EmS-Nr. (Unbeabsichtigte Freisetzung) : S-Q  
Staukategorie (IMDG) : A  
Eigenschaften und Bemerkungen (IMDG) : Colourless crystals. Soluble in water. Mixtures with combustible material are readily ignited and may burn fiercely. Harmful if swallowed. Irritating to skin and mucous membranes.  
MFAG-Nr : 140

### - Lufttransport

PCA freigestellte Mengen (IATA) : E2  
PCA begrenzte Mengen (IATA) : Y544  
PCA begrenzte max. Nettomenge (IATA) : 2.5kg  
PCA Verpackungsvorschriften (IATA) : 558  
Max. PCA Nettomenge (IATA) : 5kg  
CAO Verpackungsvorschriften (IATA) : 562  
Max. CAO Nettomenge (IATA) : 25kg  
ERG-Code (IATA) : 5L

**14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code**  
Nicht anwendbar

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### 15.1.1. EU-Verordnungen

Keine Beschränkungen nach Anhang XVII (REACH)  
Silver nitrate ist nicht auf der REACH-Kandidatenliste  
Silver nitrate ist nicht in REACH-Anhang XIV gelistet

#### 15.1.2. Nationale Vorschriften

##### Deutschland

Verweis auf AwSV : Wassergefährdungsklasse (WGK) 3,  
Stark wassergefährdend (Einstufung nach VwVwS, Anhang 1 oder 2; Kenn-Nr. 185)

Störfall-Verordnung - 12. BImSchV

: Unterliegt nicht der 12. BImSchV (Bundes-Immissionsschutzverordnung) (Störfall-Verordnung)

**Niederlande**

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen

: Der Stoff ist nicht gelistet

SZW-lijst van mutagene stoffen

: Der Stoff ist nicht gelistet

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Borstvoeding

: Der Stoff ist nicht gelistet

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Vruchtbaarheid

: Der Stoff ist nicht gelistet

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling

: Der Stoff ist nicht gelistet

**Dänemark**

Empfehlungen der dänischen Vorschriften

: Das Produkt darf von Jugendlichen unter 18 Jahren nicht verwendet werden

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Keine weiteren Informationen verfügbar

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

Änderungshinweise:

2.2	Gefahrenhinweise (CLP)	Hinzugefügt	H290
2.2	Sicherheitshinweise (CLP)	Geändert	P273;P280;P301+P330+P331;P309+P310;P305+P351 -> P260;P273;P301+P330+P331;P370+P378;P304+P340;P305+P351

Abkürzungen und Akronyme:

ATE	Schätzwert der akuten Toxizität
ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
BCF	Biokonzentrationsfaktor
CLP	Verordnung zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung; Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
DPD	Richtlinie über gefährliche Zubereitungen 1999/45/EG
DSD	Gefahrstoffrichtlinie 67/548/EWG
IATA	Verband für den internationalen Lufttransport
IMDG	Gefahrgutvorschriften für den internationalen Seetransport
LC50	Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Konzentration
LD50	Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis)
LOAEL	Niedrigste Dosis mit beobachtbarer schädlicher Wirkung
NOAEC	Konzentration ohne beobachtbare schädliche Wirkung
PBT	Persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff
REACH	Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe, Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
SDB	Sicherheitsdatenblatt

Datenquellen

: Lieferant. VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.

Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:

Aquatic Acute 1	Akut gewässergefährdend, Kategorie 1
Aquatic Chronic 1	Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 1
Met. Corr. 1	Korrosiv gegenüber Metallen, Kategorie 1
Ox. Sol. 2	Oxidierende Feststoffe, Kategorie 2
Skin Corr. 1B	Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 1B
H272	Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
H290	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung

SDS Biochemicals version 2019

*Diese Informationen basieren auf unserem aktuellen Wissen und sollen das Produkt nur im Hinblick auf Gesundheit, Sicherheit und Umweltbedingungen beschreiben. Sie darf also nicht als eine Garantie für irgendeine spezifische Eigenschaft des Produkts ausgelegt werden*