

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.11.2010

überarbeitet am: 10.11.2010

1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

- **Produktidentifikator**
- **Handelsname:** Lötwasser "VA-NOX"
- **Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches** *Flussmittel für Lötungen*
- **Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Hersteller/Lieferant:**
*FELDER GMBH
 Im Lipperfeld 11
 D-46047 Oberhausen*
- Tel.: 0208/8 50 35-0
 Fax.: 0208/2 60 80
 http://www.felder.de
 e-mail: info@felder.de*
- **Auskunftgebender Bereich:**
*Labor
 (Mo-Do. 8:00-16:00/ Fr. 8:00-13:00)
 Tel.: +49(0)208/ 8 50 35-0
 e-mail: jkoch@felder.de*
- **Notrufnummer:**
*24 Std.-Notfallauskunft:
 Giftnotruf Berlin Beratung in Deutsch und Englisch
 Tel.: 030/30686 790*



2 Mögliche Gefahren

- **Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**



GHS05 Ätzwirkung

Hautätz. 1B H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

- **Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG**



C; Ätzend

R34: Verursacht Verätzungen.

- **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**

Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der "Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG" in der letztgültigen Fassung.

- **Klassifizierungssystem:**

Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

- **Kennzeichnungselemente**

- **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:**

Phosphorsäure

- **R-Sätze:**

34 Verursacht Verätzungen.

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.11.2010

überarbeitet am: 10.11.2010

Handelsname: Lötwasser "VA-NOX"

(Fortsetzung von Seite 1)

- S-Sätze:

- 1/2 Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.
 20 Bei der Arbeit nicht essen und trinken.
 26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
 36/37/39 Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/ Gesichtsschutz tragen.
 45 Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).
 56 Dieses Produkt und seinen Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

- Sonstige Gefahren
- Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

- **PBT:** Nicht anwendbar.
 - **vPvB:** Nicht anwendbar.

3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- Chemische Charakterisierung: Gemische
- Beschreibung: Gemisch: bestehend aus nachfolgend angeführten Stoffen.

- Gefährliche Inhaltsstoffe:

CAS: 7664-38-2 EINECS: 231-633-2	Phosphorsäure	 C R34  Hautätz. 1B, H314	<50%
CAS: 497-19-8 EINECS: 207-838-8	Natriumcarbonat	 Xi R36  Augenreiz. 2, H319	<10%

- Zusätzliche Hinweise:

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen
- Allgemeine Hinweise:

 Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
 Betroffene an die frische Luft bringen.

- Nach Einatmen:

 Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
 Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

- Nach Hautkontakt:

 Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
 Sofort ärztliche Behandlung notwendig, da nicht behandelte Verätzungen zu schwer heilenden Wunden führen.
 Ärztlicher Behandlung zuführen.

- Nach Augenkontakt:

 Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.
 Unverletztes Auge schützen.
 Ärztlicher Behandlung zuführen.

- Nach Verschlucken:

 Kein Erbrechen herbeiführen, sofort ärztliche Hilfe zuziehen.
 Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.
 Ärztlicher Behandlung zuführen.

- Hinweise für den Arzt:
- Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

- Gefahren Gefahr von Magenperforation.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.11.2010

überarbeitet am: 10.11.2010

Handelsname: Lötwasser "VA-NOX"

(Fortsetzung von Seite 2)

- **Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:**
*Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl bekämpfen.*
- **Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:**
*Explosions- und Brandgase nicht einatmen.
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.*

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
- **Umweltschutzmaßnahmen:**
*Mit viel Wasser verdünnen.
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.*
- **Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
*Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.
Neutralisationsmittel anwenden.
Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.*
- **Verweis auf andere Abschnitte**
*Informationen zur sicheren Handhabung siehe Kapitel 7.
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Kapitel 8.
Informationen zur Entsorgung siehe Kapitel 13.*

7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**
- **Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**
*Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
Aerosolbildung vermeiden.*
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** *Atemschutzgeräte bereithalten.*
- **Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** *Nur im Originalgebinde aufbewahren.*
- **Zusammenlagerungshinweise:**
*Getrennt von Metallen aufbewahren.
Nicht zusammen mit Textilien aufbewahren.
Getrennt von Lebensmitteln lagern.*
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
*In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.
Vor Frost schützen.
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
Behälter dicht geschlossen halten.*

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.11.2010

überarbeitet am: 10.11.2010

Handelsname: Lötwasser "VA-NOX"

(Fortsetzung von Seite 3)

- Lagerklasse:
- Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -
- Spezifische Endanwendungen *Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.*

8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**
Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

- **Zu überwachende Parameter**

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

7664-38-2 Phosphorsäure

AGW	2 E mg/m ³
	2(I);DFG, AGS, Y

- **Zusätzliche Hinweise:**

*Legende: AG=Arbeitsplatzgrenzwert. E=einatembare Fraktion, A= Alveolengängige Fraktion.
| Spb.-Üf. = Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor (1 bis 8) und Kategorie (I,II) für Kurzzeitwerte. " = " = Momentanwert.
| BGW = Biologischer Grenzwert. Probennahmezeitpunkt: a) keine Beschränkung, b) Expositionsende. bzw. Schichtende, c) bei Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen Schichten, d) vor nachfolgender Schicht, e) nach Expositionende:...Stunden.| Sonstige Angaben: ARW = Arbeitsplatzrichtwert, H = hautresorptiv. Y = Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung von AG u. BG nicht befürchtet zu werden, DFG = Deutsche Forschungsgemeinschaft (MAK-Kommision).
Als Grundlage dienten die bei der Erstellung gültigen Listen.*

- **Begrenzung und Überwachung der Exposition**

- **Persönliche Schutzausrüstung:**

- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

*Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.*

- **Atemschutz:**

*Filter B
Filter P2
Atemschutz empfehlenswert.*

- **Handschutz:**



Schutzhandschuhe

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

- **Handschuhmaterial**

Nitrilkautschuk

*Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.
Empfohlene Materialstärke: $\geq 0,4$ mm*

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.11.2010

überarbeitet am: 10.11.2010

Handelsname: Lötwasser "VA-NOX"

(Fortsetzung von Seite 4)

- Durchdringungszeit des Handschuhmaterials

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten. Die ermittelten Durchbruchzeiten gemäß EN 374 Teil III werden nicht unter Praxisbedingungen durchgeführt. Es wird daher eine maximale Tragezeit die 50 % der Durchbruchzeit entspricht empfohlen.

Wert für die Permeation: Level ≥ 6

- Augenschutz:


Dichtschließende Schutzbrille

- Körperschutz: Säurebeständige Schutzkleidung

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

- Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften
- Allgemeine Angaben
- Aussehen:

Form:	Flüssig
Farbe:	Farblos
Geruch:	Charakteristisch
Geruchsschwelle:	Nicht bestimmt.

- pH-Wert (100 g/l) bei 20°C: 1

- Zustandsänderung
Siedepunkt/Siedebereich: 100°C

- Flammpunkt: Nicht anwendbar.

- Zündtemperatur:

Zersetzungstemperatur: Nicht bestimmt.

- Selbstentzündlichkeit: Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

- Explosionsgefahr: Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

- Explosionsgrenzen:

Untere:	Nicht bestimmt.
Obere:	Nicht bestimmt.

- Dampfdruck bei 20°C: <20 hPa

- Dichte bei 20°C: 1,28 g/cm³

- Relative Dichte: Nicht bestimmt.

- Dampfdichte: Nicht bestimmt.

- Verdampfungsgeschwindigkeit: Nicht bestimmt.

- Löslichkeit in / Mischbarkeit mit
Wasser: Vollständig mischbar.

- Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser): Nicht bestimmt.

- Viskosität:

Dynamisch: Nicht bestimmt.

Kinematisch: Nicht bestimmt.

- Lösemittelgehalt:

Organische Lösemittel:	0,0 %
VOC (EU)	0,00 %

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.11.2010

überarbeitet am: 10.11.2010

Handelsname: Lötwasser "VA-NOX"

(Fortsetzung von Seite 5)

Festkörpergehalt:	7,5 %
- Sonstige Angaben	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

10 Stabilität und Reaktivität

- **Reaktivität**
- **Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**
keine Zersetzung bei normaler Verwendung
- **Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**
Reaktionen mit verschiedenen Metallen.
Reaktionen mit Metallen unter Bildung von Wasserstoff.
- **Zu vermeidende Bedingungen** *Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.*
- **Unverträgliche Materialien:** *Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.*
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:**
Ätzende Gase/Dämpfe
Phosphoroxide (z.B. P2O5)

11 Toxikologische Angaben

- **Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität:**

- Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:
7664-38-2 Phosphorsäure

Oral	LD50	1530 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	2740 mg/kg (rabbit)

- **Primäre Reizwirkung:**
- **an der Haut:** *Ätzende Wirkung auf Haut und Schleimhäute.*
- **am Auge:** *Starke Ätzwirkung.*
- **Sensibilisierung:** *Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.*
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**
Das Produkt weist aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie der EG für Zubereitungen in der letztgültigen Fassung folgende Gefahren auf:
Ätzend
Bei Verschlucken starke Ätzwirkung des Mundraumes und Rachens sowie Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens.

12 Umweltbezogene Angaben

- **Toxizität**
- **Aquatische Toxizität:** *Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.*
- **Persistenz und Abbaubarkeit** *Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.*
- **Verhalten in Umweltkompartimenten:**
- **Bioakkumulationspotenzial** *Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.*
- **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.

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.11.2010

überarbeitet am: 10.11.2010

Handelsname: Lötwasser "VA-NOX"

(Fortsetzung von Seite 6)

- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** *Nicht anwendbar.*
- **vPvB:** *Nicht anwendbar.*
- **Andere schädliche Wirkungen** *Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.*

13 Hinweise zur Entsorgung

- **Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:**
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Europäischer Abfallkatalog

06 01 04*	<i>Phosphorsäure und phosphorige Säure</i>
-----------	--

- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** *Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.*
- **Empfohlenes Reinigungsmittel:** *Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.*

14 Angaben zum Transport

Landtransport ADR/RID und GGVSEB (grenzüberschreitend/Inland):


- **ADR/RID-GGVSEB Klasse:** *8 Ätzende Stoffe*
- **Kemler-Zahl:** *80*
- **UN-Nummer:** *1805*
- **Verpackungsgruppe:** *III*
- **Gefahrzettel:** *8*
- **Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** *1805 PHOSPHORSÄURE, LÖSUNG, Gemisch*
- **Begrenzte Menge (LQ)** *LQ7*
- **Beförderungskategorie** *3*
- **Tunnelbeschränkungscode** *E*

Seeschiffstransport IMDG/GGVSee:


- **IMDG/GGVSee-Klasse:** *8*
- **UN-Nummer:** *1805*
- **Label** *8*
- **Verpackungsgruppe:** *III*
- **EMS-Nummer:** *F-A,S-B*
- **Marine pollutant:** *Nein*
- **Segregation groups** *Acids*
- **Richtiger technischer Name:** *PHOSPHORIC ACID, SOLUTION, mixture*

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.11.2010

überarbeitet am: 10.11.2010

Handelsname: Lötwasser "VA-NOX"

(Fortsetzung von Seite 7)

- Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:



- ICAO/IATA-Klasse:	8
- UN/ID-Nummer:	1805
- Label	8
- Verpackungsgruppe:	III
- Richtiger technischer Name:	PHOSPHORIC ACID, SOLUTION, mixture

- UN "Model Regulation": UN1805, PHOSPHORSÄURE, LÖSUNG, Gemisch, 8, III
- Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender Achtung: Ätzende Stoffe
- Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code
Nicht anwendbar.

15 Rechtsvorschriften

- Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch
- Nationale Vorschriften:
- Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:
Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.
- Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -
- Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.
- Stoffsicherheitsbeurteilung: Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

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**
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
- R34 Verursacht Verätzungen.
R36 Reizt die Augen.
- **Ansprechpartner:** Janina Koch
- **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
GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)
VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
- * **Daten gegenüber der Vorversion geändert**