# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II

## 1. BEZEICHNUNG DES STOFFES BZW. DER ZUBEREITUNG UND DES UNTERNEHMENS

### Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung

**ELEKTROLYT FÜR ELEKTROLYTISCHES VERZINKEN**
**Art.: 82954**

### Verwendung des Stoffes/der Zubereitung

Metallbearbeitung

### Bezeichnung des Unternehmens

Albert Berner Deutschland GmbH, Bernerstrasse 4, D-74653 Künzelsau
Telefon +49 79 40 12 10, Telefax +49 79 40 12 13 00
info@berner.de www.berner.de

EG-Importeur siehe Punkt 16 dieses EG-Sicherheitsdatenblattes

E-Mail-Adresse der sachkundigen Person: info@chemical-check.de, k.schnurbusch@chemical-check.de

### Notrufnummer

### Beratungsstelle für Vergiftungserscheinungen:

Tel.:
Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum, Zürich (STIZ, Tox-Zentrum, 24h): Tel. 145 (vom Ausland aus: +41 44 251 51 51)

### Notrufnummer der Gesellschaft:

Tel.: +49 (0) 700 / 24 112 112 (BRC)

## 2. MÖGLICHE GEFAHREN

### Für den Menschen

Siehe auch Punkt 11 und 15.
Zubereitung ist als gefährlich eingestuft im Sinne der Richtlinie 1999/45/EG.
36/38 Reizt die Augen und die Haut.
42/43 Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.

### Für die Umwelt

Siehe Punkt 12.

## 3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

| **Chem. Bezeichnung** | | | |
|---|---|---|---|
| **% Bereich** | **Symbol** | **R-Sätze** | **EINECS, ELINCS** |
| | **Registrierungsnummer (ECHA)** | | |

| Ethylendiamin | | | |
|---|---|---|---|
| 2 -< 10 | Xn/C | 10-21/22-34-42/43 | 203-468-6 |
| | | | |

Text der R-Sätze / H-Sätze (GHS/CLP) siehe Punkt 16.

## 4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

### 4.1 Einatmen
Person aus Gefahrenbereich entfernen.
Person Frischluft zuführen und je nach Symptomatik Arzt konsultieren.
Bei Bewußtlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen.
Atemstillstand - Gerätebeatmung notwendig.

### 4.2 Hautkontakt
Mit viel Wasser gründlich waschen, verunreinigte, getränkte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen, bei Hautreizung (Rötung etc.), Arzt konsultieren.

### 4.3 Augenkontakt
Kontaktlinsen entfernen.
Mit viel Wasser mehrere Min. gründlich spülen, sofort Arzt rufen, Datenblatt bereithalten.
Unverletztes Auge schützen.
Facharzt konsultieren.

### 4.4 Verschlucken
Mund gründlich mit Wasser spülen.
Kein Erbrechen herbeiführen, viel Wasser zu trinken geben, sofort Arzt aufsuchen.

### 4.5 Besondere Mittel zur Ersten Hilfe erforderlich
n.g.

## 5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

### 5.1 Geeignete Löschmittel
CO2
Löschpulver
Wassersprühstrahl
Alkoholbeständiger Schaum
Gefährdete Behälter mit Wasser kühlen.

### 5.2 Löschmittel, die aus Sicherheitsgründen nicht zu verwenden sind
Keine bekannt

### 5.3 Besondere Gefährdungen durch den Stoff oder die Zubereitung selbst, durch Verbrennungsprodukte oder durch beim Brand entstehende Gase
Im Brandfall können sich bilden:
Kohlenoxide
Stickoxide
Blausäure (Cyanwasserstoff)
Toxische Pyrolyseprodukte.
Explosionsfähige Dampf/Luftgemische
Durch Verteilung in Bodennähe ist eine Rückzündung an entfernten Zündquellen möglich.

### 5.4 Besondere Schutzausrüstungen für die Brandbekämpfung
Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät.
Je nach Brandgröße
Ggf. Vollschutz

### 5.5 Sonstige Hinweise

Kontaminiertes Löschwasser entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgen.

## 6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

Siehe Punkt 13. sowie persönliche Schutzausrüstung siehe Punkt 8.

### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen

Zündquellen entfernen, nicht rauchen.
Für ausreichende Belüftung sorgen.
Augen- und Hautkontakt vermeiden.
Ggf. Rutschgefahr beachten

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Bei Entweichung größerer Mengen eindämmen.
Eindringen in das Oberflächen- sowie Grundwasser als auch in den Boden vermeiden.
Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
Bei unfallbedingtem Einleiten in die Kanalisation, zuständige Behörden informieren.

### 6.3 Reinigungsverfahren

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Universalbindemittel, Sand, Kieselgur, Sägemehl) aufnehmen, und gem. Punkt 13 entsorgen.
Explosionsgeschützte Geräte verwenden.
Aufgenommenes Gut in verschließbaren Behälter füllen.
Restmenge mit viel Wasser spülen.

## 7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

### 7.1 Handhabung

#### Hinweise f. den sicheren Umgang:

Siehe Punkt 6.1
Für gute Raumlüftung sorgen.
Einatmen der Dämpfe vermeiden.
Augen- und Hautkontakt vermeiden.
Essen, Trinken, Rauchen, sowie Aufbewahren von Lebensmitteln im Arbeitsraum verboten.
Bei Allergien, Asthma und chronischen Atemwegserkrankungen kein Umgang mit Produkten dieser Art.
Hinweise auf dem Etikett sowie Gebrauchsanweisung beachten.
Arbeitsverfahren gemäß Betriebsanweisung anwenden.

### 7.2 Lagerung

#### Anforderungen an Lagerräume und Behälter:

Produkt nur in Originalverpackungen und geschlossen lagern.
Produkt nicht in Durchgängen und Treppenaufgängen lagern.

#### Besondere Lagerbedingungen:

Siehe Punkt 10
Vor Frost schützen.
Vor Sonneneinstrahlung sowie Wärmeeinwirkung schützen.
Einwirken von Luftfeuchtigkeit und Wasser vermeiden.

## 8. BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

## 8.1 Expositionsgrenzwerte

| (D) **Chem. Bezeichnung** | Ethylendiamin | | %Bereich:2 - < 10 |
|---|---|---|---|
| AGW: ** 10 ppm (25 mg/m3) | Spb.-Üf.: ** 4 | | --- |
| BGW: --- | | Sonstige Angaben: | ** DFG, H |

| (CH) **Chem. Bezeichnung** | Ethylendiamin | | %Bereich:2 - < 10 |
|---|---|---|---|
| AGW: 10 ppm (25 mg/m3) | Spb.-Üf.: 20 ppm (50 mg/m3) (4x15 min) | | --- |
| BGW: --- | | Sonstige Angaben: | S, D |

(D) AGW = Arbeitsplatzgrenzwert. E = einatembare Fraktion, A = Alveolengängige Fraktion. | Spb.-Üf. = Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor (1 bis 8) und Kategorie (I, II) für Kurzzeitwerte. "= =" = Momentanwert. Kategorie (I) = Stoffe bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe, (II) = Resorptiv wirksame Stoffe. | BGW = Biologischer Grenzwert. Probennahmezeitpunkt: a) keine Beschränkung, b) Expositionsende, bzw. Schichtende, c) bei Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen Schichten, d) vor nachfolgender Schicht, e) nach Expositionsende: ... Stunden. | Sonstige Angaben: ARW = Arbeitsplatzrichtwert, H = hautresorptiv. Y = Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung von AGW u. BGW nicht befürchtet zu werden. Z = Ein Risiko der Fruchtschädigung kann auch bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht ausgeschlossen werden (s. Nr 2.7 TRGS 900). DFG = Deutsche Forschungsgemeinschaft (MAK-Kommission). AGS = Ausschuss für Gefahrstoffe.
** = Der Grenzwert für diesen Stoff wurde durch die TRGS 900 (Deutschland) vom Januar 2006 aufgehoben mit dem Ziel der Überarbeitung.

(CH) MAK / VME = Maximaler Arbeitsplatzkonzentrationswert / Valeur moyenne d'exposition. e = i = einatembarer Staub / poussières inhalables, a = alveolengängiger Staub / poussières alvéolaires | KG / VLE = Kurzzeitgrenzwert / Valeur limite d'exposition. e = i = einatembarer Staub / poussières inhalables, a = alveolengängiger Staub / poussières alvéolaires | BAT / VBT = Biologischer Arbeitsstofftoleranzwert / Valeurs biologiques tolérables. Untersuchungsmaterial: B = Vollblut, E = Erythrozyten, U = Urin, A = Alveolarluft, P/Se = Plasma/Serum. Probennahmezeitpunkt: a = keine Beschränkung, b = Expositionsende, bzw. Schichtende, c = bei Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen Schichten, d = vor nachfolgender Schicht. / Substrat d'examen: B = Sang complet, E = Erythrocytes, U = Urine, A = Air alvéolaire, P/Se = Plasma/Sérum. Moment du prélèvement: a = indifférent, b = fin de l'exposition, de la période de travail, c = exposition de longue durée: après plusieurs périodes de travail, d = avant la reprise du travail. | Sonstiges / Divers: H = Hautresorption möglich / résorption via la peau pos. S = Sensibilisator / sensibilisateur. K = Kanzerogene Wirkung / effet cancérigène. P = provisorisch / provis. A,B,C,D = Gruppe/cat. Repr.Tox.

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

### 8.2.1 Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

Für gute Lüftung sorgen. Dies kann durch lokale Absaugung oder allgemeine Abluft erreicht werden.
Falls dies nicht ausreicht, um die Konzentration unter den Arbeitsplatzgrenzwerten (AGW) zu halten, ist ein geeigneter Atemschutz zu tragen.
Gilt nur, wenn hier Expositionsgrenzwerte aufgeführt sind.
Die allgemeinen Hygienemaßnahmen im Umgang mit Chemikalien sind anzuwenden.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
Atemschutz:
Im Normalfall nicht erforderlich.
Bei Überschreitung des Arbeitsplatzgrenzwertes (AGW, Deutschland) bzw. MAK (Schweiz, Österreich).
Filter A2 P2 (EN 14387)

Tragezeitbegrenzungen für Atemschutzgeräte beachten.
Handschutz:
Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374).
Empfehlenswert
Schutzhandschuhe aus Latex (EN 374).
Handschutzcreme empfehlenswert.
Augenschutz:
Schutzbrille dichtschließend mit Seitenschildern (EN 166).
Körperschutz:
Arbeitsschutzkleidung (z.B. Sicherheitsschuhe EN ISO 20345, langärmelige Arbeitskleidung)

Zusatzinformation zum Handschutz - Es wurden keine Tests durchgeführt.
Die Auswahl wurde bei Zubereitungen nach bestem Wissen und über die Informationen der Inhaltsstoffe ausgewählt.
Die Auswahl wurde bei Stoffen von den Angaben der Handschuhhersteller abgeleitet.
Die endgültige Auswahl des Handschuhmaterials muss unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten
und der Degradation erfolgen.
Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen
abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.
Bei Zubereitungen ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muss deshalb vor dem
Einsatz überprüft werden.
Die genaue Durchbruchzeit des Handschuhmaterials ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

### 8.2.2 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

k.D.v.

## 9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

### 9.1 Allgemeine Angaben

| | |
|---|---|
| Aggregatzustand: | Flüssig |
| Farbe: | Farblos |
| Geruch: | Aminartig |

### 9.2. Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit

| | |
|---|---|
| pH-Wert unverdünnt: | ~ 12 |
| pH-Wert 10%ig: | Nicht bestimmt |
| Siedepunkt/Siedebereich (in°C): | Nicht bestimmt |
| Schmelzpunkt/Schmelzbereich (in°C): | Nicht bestimmt |
| Flammpunkt (in °C): | n.a. |
| Brandfördernde Eigenschaften: | Nein |
| Untere Explosionsgrenze: | Nicht bestimmt |
| Obere Explosionsgrenze: | Nicht bestimmt |
| Dampfdruck: | 10 mm Hg (20°C) |
| Dichte (g/ml): | 0,99 g/cm³ (20°C) |
| Wasserlöslichkeit: | Mischbar |
| Viskosität: | Nicht bestimmt |

## 10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

### Zu vermeidende Bedingungen

Siehe Punkt 7.
Bei sachgerechter Lagerung und Handhabung nicht zu erwarten (stabil).
Vor Feuchtigkeit schützen.

### Zu vermeidende Stoffe

Siehe auch Punkt 7.
Kontakt mit starken Alkalien meiden.
Kontakt mit starken Oxidationsmitteln meiden.
Halogenierte Verbindungen

### Gefährliche Zersetzungsprodukte

Siehe Punkt 5.3
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

## 11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

### Akute Toxizität sowie sofort auftretende Wirkungen

| | |
|---|---|
| Verschlucken, LD50 Ratte oral (mg/kg): | 472 - 1850 (Lit.) * |
| Einatmen, LC50 Ratte inhalativ (mg/l/4h): | k.D.v. |
| Hautkontakt, LD50 Ratte dermal (mg/kg): | Siehe Punkt 15. |
| Augenkontakt: | Siehe Punkt 15. |

### Verzögert auftretende sowie chronische Wirkungen

| | |
|---|---|
| Sensibilisierende Wirkung: | Ja (Einatmen und Hautkontakt) |
| Krebserzeugende Wirkung: | k.D.v. |
| Erbgutverändernde Wirkung: | k.D.v. |
| Fortpflanzungsgefährdende Wirkung: | k.D.v. |
| Narkotisierende Wirkung: | k.D.v. |

### Sonstige Hinweise

Das Produkt wurde nicht geprüft.
Einstufung gemäß Berechnungsverfahren.
Es können auftreten:
Schädigung der Hornhaut.
Bei Sensibilisierung können schon Konzentrationen unterhalb des Grenzwertes Anzeichen von Asthma zur Folge haben.
Reizung der Atemwege
Husten
Atemnot
Kopfschmerzen
Asthmatische Beschwerden
Chemische Pneumonitis (Zustand ähnlich einer Lungenentzündung)
Lungenödem
Hautkontakt:
Allergische Kontaktekzeme
Verätzungen von Haut sowie Schleimhäuten möglich.
Hautresorption
Verschlucken größerer Mengen:
Schmerzen im Mund und in der Kehle
Magen-Darm-Beschwerden
Perforation der Speiseröhre
Magenperforation
Erbrechen
Diarrhö
Leber- und Nierenschäden
Blutbildveränderung
* Ethylendiamin

## 12. UMWELTBEZOGENE ANGABEN

Das Produkt wurde nicht geprüft.
Persistenz und Abbaubarkeit:
Biologisch abbaubar (> 70% DOC) *

| | |
|---|---|
| Verhalten in Abwasserbehandlungsanlagen: | pH-Wert beachten |

Gemäß der Rezeptur keine AOX enthalten.

| | |
|---|---|
| Aquatische Toxizität: | k.D.v. |
| Ökotoxizität: | k.D.v. |
| Mobilität: | k.D.v. |
| Akkumulation: | Wird aufgrund der logP-Werte der Komponenten nicht angenommen. |

* Ethylendiamin
Ergebnis der Ermittlung der PBT-Eigenschaften
k.D.v.

| | |
|---|---|
| Andere schädliche Wirkungen: | k.D.v. |

## 13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

### 13.1 Für den Stoff / Zubereitung / Restmengen

Abfallschlüssel-Nr. EG:
Die genannten Abfallschlüssel sind Empfehlungen aufgrund der voraussichtlichen Verwendung dieses Produktes.
Aufgrund der speziellen Verwendung und Entsorgungsgegebenheiten beim Verwender können unter Umständen
auch andere Abfallschlüssel zugeordnet werden. (2001/118/EG, 2001/119/EG, 2001/573/EG)
11 01 98 andere Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten
Empfehlung:
Örtlich behördliche Vorschriften beachten
Sondermüllentsorgung
Zum Beispiel geeignete Verbrennungsanlage.
Zum Beispiel auf geeigneter Deponie ablagern.

### 13.2 Für verunreinigtes Verpackungsmaterial

Siehe Punkt 13.1
Örtlich behördliche Vorschriften beachten
Behälter vollständig entleeren.
Nicht kontaminierte Verpackungen können wiederverwendet werden.
Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.
Empfohlenes Reinigungsmittel:
Wasser

## 14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

### Allgemeine Angaben

| | |
|---|---|
| UN-Nummer: | 1604 |

### Straßen / Schienentransport (GGVSEB/ADR/RID)

| | |
|---|---|
| Klasse/Verpackungsgruppe: | 8/II |

UN 1604 ETHYLENDIAMIN, LÖSUNG

| | |
|---|---|
| Klassifizierungscode: | CF1 |
| LQ: | 22 |
| Tunnelbeschränkungscode: | D/E |

### Beförderung mit Seeschiffen

| | | |
|---|---|---|
| GGVSee/IMDG-Code: | 8/II | (Klasse/Verpackungsgruppe) |

EmS: F-E, S-C
Meeresschadstoff (Marine Pollutant): n.a.

ETHYLENEDIAMINE SOLUTION

## Beförderung mit Flugzeugen

IATA: 8/3/II
(Klasse/Nebengefahr/Verpackungsgruppe)

Ethylenediamine solution

## Zusätzliche Hinweise:

Gefahrennummer sowie Verpackungscodierung auf Anfrage.

# 15. RECHTSVORSCHRIFTEN

## Kennzeichnung nach Gefahrstoff-V incl. EG-Richtlinien (67/548/EWG und 1999/45/EG)

Gefahrensymbole: Xn
Gefahrenbezeichnungen:
Gesundheitsschädlich
R-Sätze:
36/38 Reizt die Augen und die Haut.
42/43 Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.
S-Sätze:
23.b Dampf nicht einatmen.
26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
35 Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden.
36/37 Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen.
45 Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).

Zusätze:
Ethylendiamin
Beschränkungen beachten: Ja
Jugendarbeitsschutzgesetz beachten (Deutsche Vorschrift).
Mutterschutzgesetz beachten (Deutsche Vorschrift).
VOC (1999/13/EC): 9% w/w
VOC (CH): 0%
MAK/BAT:
Siehe Punkt 8.
Chemikalienverordnung, ChemV beachten.
Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung, ChemRRV beachten.
Luftreinhalte-Verordnung, LRV beachten.
Verordnung über den Schutz vor Störfällen (Störfallverordnung, StFV) beachten.
Wassergefährdungsklasse (Deutschland): 2
Selbsteinstufung: Ja (VwVwS)

# 16. SONSTIGE ANGABEN

Diese Angaben beziehen sich auf das Produkt im Anlieferzustand.
Lagerklasse nach VCI: 8 B L
Überarbeitete Punkte: n.a.
Berufsgenossenschaftliche/arbeitsmedizinische Vorschriften beachten.
Nachfolgende Sätze stellen die ausgeschriebenen R-Sätze / H-Sätze (GHS/CLP) der Ingredienten (benannt in Pt. 3) dar.
10 Entzündlich.
21/22 Gesundheitsschädlich bei Berührung mit der Haut und beim Verschlucken.

34 Verursacht Verätzungen.
42/43 Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.

Albert Berner Deutschland GmbH
Bernerstrasse 4
D - 74653 Künzelsau
Tel +49 79 40 12 10
Fax +49 79 40 12 13 00
info@berner.de
www.berner.de

Berner Gesellschaft m.b.H.
Industriezeile 36
A - 5280 Braunau / Inn
Tel +43 77 22 800 508
Fax +43 77 22 800 184
berner@berner.co.at
www.berner.co.at

Berner Belgien NV/SA
Bernerstraat 1
B - 3620 Lanaken
Tel +31 45 533 93 133(8.00h-16.00h)
Tel +31 6 290 27 464 (16.00h-8.00h)
Fax +31 455 33 92 43
info@berner.be
www.berner.be

Montagetechnik Berner AG
Kägenstraße 8
CH - 4153 Reinach / Bl. 1
Tel +41 61 71 59 222
Fax +41 61 71 59 333
berner-ag@berner-ag.ch
www.berner-ag.ch

Berner spol. s r.o.
Jinonická 80
CZ - 158 00 Praha 5
Tel +420 225 390 666
Fax +420 225 390 660
berner@berner.cz
www.berner.cz

Berner Montaje y Fijación, S.L.
P.I. "La Rosa VI"
C/Albert Berner, 2
E - 18330 Chauchina-Granada-España
Tel +34 90 21 03 504
Fax +34 90 21 13 190
berner-spain@berner.es
www.berner.es

Berner Kft.
Táblás u. 34
H - 1097 Budapest
Tel +36 (1) 347 1059
Fax +36 (1) 347 1045
info@berner.hu
www.berner.hu

Berner S.p.A.
Via dell 'Elettronica 15
I - 37139 Verona
Tel +39 04 58 67 01 11
Fax +39 04 58 67 01 34
info@berner.it
www.berner.it

Berner Succ. Luxembourg
105, Rue des Bruyères
L - 1274 Howald
Tel +31 45 533 93 133 (8.00h-16.00h)
Tel +31 6 290 27 464 (16.00h-8.00h)
Fax +31 455 33 92 43
info@berner.lu
www.berner.lu

Berner AS
Kirkeveien 185
N - 1384 Asker
Tel +47 66 76 55 80
Fax +47 66 76 55 81
info@berner.no
www.berner.no

Berner,Lda
Av. Amália Rodrigues,3510
Manique de Baixo
P - 2785-738 São Domingos de Rana
Tel ++351 21 448 90 60
Fax ++351 21 448 90 69
marketing.pt@berner.pt
www.berner.pt

Berner Polska Sp. Z.o.o.
ul. Powstañców Œl¹skich 26
PL - 30-570 Kraków
Tel +48 12 297 62 01
Fax +48 12 297 62 02
office@berner.pl
www.berner.pl

Albert Berner Montageteknik AB
Kumla Gårdsväg 18
S - 14563 Norsborg
Tel +46 85 78 77 800
Fax +46 85 78 77 805
info@berner.se
www.berner.se

Berner SK
Berner s r.o.
Jesenského 1
SK - 962 12 Detva
Tel (+421) 45 5410 245
Fax (+421) 45 5410 255
berner@berner.sk
www.berner.sk

UAB Albert Berner
Þirmûnø 66
LT - 09131 Vilnius
Tel +370-5-2104355
Fax +370-5-2350020
info@berner.lt
www.berner.lt

Berner Pultti Oy
Volttikatu 6
FI - 70700 Kuopio
Tel +358-207-590 220
Fax +358-207-590 221
kuopio@berner-pultti.com
www.berner-pultti.com

Mitras d.o.o
Brdnikova ulica 34e
SL-1000 Ljubljana
Tel +386-1-256-62-46
Fax +386-1-256-62-45
mitras@siol.com

BERNER d.o.o
CPM Savìca Œanci
Trgovaæka 2
HR - 10000 Zagreb
Tel +38512 499 470
Fax +38512 499 480
e-mail: safetydata-hr@berner.co.at

Albert Berner srl
Str. Vrancei Nr. 51 - 55
RO - 310315 Arad
Tel +40 257 212291
Fax +40 257 250460
office@berner-romania.ro
www.berner-romania.ro

Berner A/S
Stenholm 2
DK - 9400 Nørresundby
Tel +45 99 36 15 00
Fax +45 98 19 24 14
info@berner.dk
www.berner.dk

Berner Endüstriyel Ürünler
Sanayi ve Ticaret A.Þ.
Ferhatpaþa Mah. G 7 Sok. 31/2
TR - 34858 Kartal-Samandýra / ÝSTANBUL
Tel +90 (0) 216-4713077
Fax +90 (0) 216-4719625
info@berner.com.tr
www.berner.com.tr

Berner s.a.r.l.
ZI Les Manteaux
F - 89331 Saint-Julien-du-Sault Cedex
Tel +33 38 69 94 400
Fax +33 38 69 94 444
contact@berner.fr
www.berner.fr

SIA Albert Berner
Liliju iela 20
LV - 2167 Mârupe (Riga)
Tel +371 7840007
Fax +371 7840008
info@berner.lv
www.berner.lv

Berner Produkten b.v.
Vogelzankweg 175
NL - 6374 AC Landgraaf
+31 45 53 39 133 (8.00h-16.00h)
+31 6 290 27 464 (16.00h-8.00h)
info@berner.nl
www.berner.nl

(c) COPYRIGHT 1987 - 2050
ALL RIGHTS RESERVED

## Legende:

n.a. = nicht anwendbar / n.v. = nicht verfügbar / n.g. = nicht geprüft / k.D.v. = keine Daten vorhanden
AGW = Arbeitsplatzgrenzwert / BGW = Biologischer Grenzwert
VbF = Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (Österreichische Verordnung)
WGK = Wassergefährdungsklasse gem. Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe - VwVwS (Deutsche Verordnung)
WGK3 = stark wassergefährdend, WGK2 = wassergefährdend, WGK1 = schwach wassergefährdend
VOC = Volatile organic compounds (flüchtige organische Verbindungen)
AOX = adsorbierbare organische Halogenverbindungen
Die hier gemachten Angaben sollen das Produkt im Hinblick auf die erforderlichen Sicherheitsvorkehrungen beschreiben,
sie dienen nicht dazu bestimmte Eigenschaften zuzusichern und basieren auf dem heutigen Stand unserer Kenntnisse.
Haftung ausgeschlossen.