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

Kältemittel 12 Kg
Art.: 44789

Verwendung des Stoffes/der Zubereitung

Kältemittel

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 79 40 121 263

2. MÖGLICHE GEFAHREN

Für den Menschen

Siehe auch Punkt 11 und 15.
Berstgefahr beim Erhitzen
Flüssigkeitsspritzer oder Sprühnebel können Erfrierungen verursachen.
In hohen Dosen:
Reizung der Atemwege
Narkotisierende Wirkung.
Herz-/Kreislaufstörungen
Tod

Für die Umwelt

Siehe Punkt 12.

3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

1,1,1,2-Tetrafluorethan
CAS 811-97-2 **Index ---** **EC 212-377-0**

4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

4.1 Einatmen
Person aus Gefahrenbereich entfernen.
Auf Selbstschutz achten.
Person Frischluft zuführen, sofort Arzt aufsuchen.
Bei Bewußtlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen.
Atemstillstand - Gerätebeatmung notwendig.
Betroffene warm halten.

4.2 Augenkontakt
Mit viel Wasser mehrere Min. gründlich spülen, sofort Arzt rufen, Datenblatt bereithalten.
Facharzt konsultieren.

4.3 Hautkontakt
Mit viel Wasser gründlich waschen, verunreinigte, getränkte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen, bei Hautreizung (Rötung etc.), Arzt konsultieren.
Erfrierungen keimfrei abdecken.

4.4 Verschlucken
Üblicherweise kein Aufnahmeweg.
Mund gründlich mit Wasser spülen.
Kein Erbrechen herbeiführen, sofort Arzt aufsuchen.

4.5 Besondere Mittel zur Ersten Hilfe erforderlich
Hinweise für den Arzt:
Corticosteroid-Dosieraerosol
Keine Gabe von Adrenalin-Ephedrin-Präparaten.
Inhalation von Brandgasen:
Lungenödemprophylaxe

5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1 Geeignete Löschmittel
Produkt ist nicht brennbar.
Auf Umgebungsbrand abstimmen.
Wassersprühstrahl/alkoholbest. Schaum/CO2/Trockenlöschmittel
Gefährdete Behälter mit Wasser kühlen.

5.2 Löschmittel, die aus Sicherheitsgründen nicht zu verwenden sind
Wasservollstrahl

5.3 Besondere Gefährdungen durch den Stoff oder die Zubereitung selbst, durch Verbrennungsprodukte oder durch beim Brand entstehende Gase
Im Brandfall können sich bilden:
Fluorwasserstoff
Toxische Pyrolyseprodukte.
Bildung zündfähiger Dampf-/Luftgemische möglich.
Gefährliche Dämpfe, schwerer als Luft.
Berstgefahr beim Erhitzen
Ätzende Dämpfe

5.4 Besondere Schutzausrüstungen für die Brandbekämpfung

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät.
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

Für ausreichende Be- und Entlüftung sorgen.
Augen- und Hautkontakt sowie Inhalation vermeiden.
Dämpfe, schwerer als Luft.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Bei Entweichung größerer Mengen eindämmen.
Eindringen in das Oberflächen- sowie Grundwasser als auch in den Boden vermeiden.
Eindringen in Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben oder andere Orte, an denen die Ansammlung gefährlich sein könnte, verhindern.
Bei unfallbedingtem Einleiten in die Kanalisation, zuständige Behörden informieren.

6.3 Reinigungsverfahren

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Universalbindemittel, Sand, Kieselgur) aufnehmen, und gemäß Punkt 13 entsorgen.
Verdampfen lassen.
Bei Entweichen von Aerosol/Gas für ausreichende Frischluft sorgen.

7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1 Handhabung

Hinweise f. den sicheren Umgang:

Siehe Punkt 6.1
Für gute Raumlüftung sorgen.
Raumlüftung auch in Bodennähe.
Einatmen der Dämpfe vermeiden.
Augen- und Hautkontakt vermeiden.
Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.
Nicht auf heißen Oberflächen anwenden.
Möglichst in geschlossenen Anlagen verwenden.
Essen, Trinken, Rauchen, sowie Aufbewahren von Lebensmitteln im Arbeitsraum verboten.
Die allgemeinen Hygienemaßnahmen im Umgang mit Chemikalien sind anzuwenden.
Hinweise auf dem Etikett sowie Gebrauchsanweisung beachten.
Arbeitsverfahren gemäß Betriebsanweisung anwenden.
Vorrichtungen erden.

7.2 Lagerung

Anforderungen an Lagerräume und Behälter:

Produkt nur in Originalverpackungen und geschlossen lagern.
Produkt nicht in Durchgängen und Treppenaufgängen lagern.
Nicht zusammen mit leichtentzündlichen, entzündlichen, selbstentzündlichen Stoffen lagern.
Nicht zusammen mit brandfördernden oder selbstentzündlichen Stoffen lagern.
TRG 280 beachten.
Geeignete Behälter:

Stahl
Edelstahl
Ungeeignete Behälter:
Verschiedene Kunststoffe

Besondere Lagerbedingungen:

Siehe Punkt 10
An gut belüftetem Ort lagern.
Kühl lagern
Sondervorschriften für Gase beachten.
Nicht über 44 °C lagern.

8. BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

8.1 Expositionsgrenzwerte

Chem. Bezeichnung	1,1,1,2-Tetrafluorethan		%Bereich:
AGW: 1000 ppm (4200 mg/m3)	Spb.-Üf.: 8(II)		---
BGW: ---		Sonstige Angaben:	DFG, Y

Chem. Bezeichnung	1,1,1,2-Tetrafluorethan		%Bereich:
AGW: 1000 ppm (4200 mg/m3)	Spb.-Üf.: ---		---
BGW: ---		Sonstige Angaben:	C

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.

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:
Bei Überschreitung des Arbeitsplatzgrenzwertes (AGW, Deutschland) bzw. MAK (Schweiz, Österreich).
Atemschutzgerät (Isoliergerät) (z.B. EN 137 oder EN 138)
Handschutz: Literaturangaben
Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374).
Empfehlenswert
Schutzhandschuhe aus Polyvinylalkohol (EN 374)
Gegebenenfalls
Isolierhandschuhe EN 511 (Kälte)
Augenschutz:
Schutzbrille (EN 166) dichtschließend mit Seitenschildern, bei Gefahr von Spritzern.
Gegebenenfalls
Gesichtsschutz (EN 166)
Körperschutz:
Arbeitsschutzkleidung (z.B. Sicherheitsschuhe EN ISO 20345, langärmelige Arbeitskleidung)
Empfehlenswert
Neopren

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

Aggregatzustand:	Verflüssigtes Gas
Farbe:	Farblos
Geruch:	Schwach, Ether
pH-Wert unverdünnt:	n.a.
Siedepunkt/Siedebereich (in°C):	-26,2
Schmelzpunkt/Schmelzbereich (in°C):	-101
Dampfdruck:	4270 / 20°C
Dichte (g/ml):	1,22 g/cm3/20°C
Wasserlöslichkeit:	Unlöslich

Fettlöslichkeit / Lösungsmittel:	Alkohole, Ester, Polyethylenglykol 400
Verteilungskoeffizient (n-Oktanol/Wasser):	log Pow 1,06, Literaturangaben
Dampfdichte (Luft = 1):	3,66

10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

Zu vermeidende Bedingungen

Siehe Punkt 7.
Erhitzung, offene Flammen, Zündquellen
Drucksteigerung führt zur Berstgefahr.
Zersetzung:
> 250°C

Zu vermeidende Stoffe

Siehe auch Punkt 7.
Alkalimetalle
Magnesium
Aluminium
Zink
Metalle in Pulverform
Chlor

Gefährliche Zersetzungsprodukte

Siehe Punkt 5.3
Fluorwasserstoff

11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

Akute Toxizität sowie sofort auftretende Wirkungen

Verschlucken, LD50 Ratte oral (mg/kg):	k.D.v.
Einatmen, LC50 Ratte inhalativ (mg/l/4h):	> 80 Vol% (15 min), > 50 Vol% (4h)
Hautkontakt, LD50 Ratte dermal (mg/kg):	k.D.v.
Augenkontakt:	Leicht reizend, Kaninchen

Verzögert auftretende sowie chronische Wirkungen

Sensibilisierende Wirkung:	Keine Hinweise auf eine derartige Wirkung.
Krebserzeugende Wirkung:	k.D.v.

Inhalation vermeiden
Einatmen:
Ratte
50000 ppm
Hodentumore, gutartig
Erfahrungen am Menschen:
<= 50000 ppm
Nicht relevant.

Erbgutverändernde Wirkung:	k.D.v.
Fortpflanzungsgefährdende Wirkung:	k.D.v.
Narkotisierende Wirkung:	k.D.v.

Sonstige Hinweise

Bei hohen Konzentrationen:
Erstickende Wirkung.
Herzrhythmusstörungen
Tod
Hautkontakt:
Erfrierungen

Augenkontakt:
Erfrierungen

12. UMWELTBEZOGENE ANGABEN

Wassergefährdungsklasse (Deutschland):	1
Selbsteinstufung:	Ja (VwVwS)
Persistenz und Abbaubarkeit:	
Nicht leicht biologisch abbaubar (2 - 3%/28d)	
Photochemischer Abbau in der Atmosphäre.(t1/2 = 10,9 a)	
Verhalten in Abwasserbehandlungsanlagen:	Bei sachgerechter Verwendung keine Störung zu erwarten.
AOX 100%	
Aquatische Toxizität:	Literaturangaben
Fischtoxizität:	
LC50 Salmo gairdneri 350 mg/l/96h	
Daphnientoxizität:	
EC50 Daphnia magna 980 mg/l/48h	
Ökotoxizität:	
Bakterientoxizität:	
EC10 Pseudomonas putida > 730 mg/l/6h	
Mobilität:	Produkt ist leicht flüchtig.
H = ~ 65 Pa*m3/mol (20°C, calc.)	
log KOC = ~ 1,5 (calc.)	
Akkumulation:	Niedrig
Andere schädliche Wirkungen:	
Ozonabbaupotenzial:	
ODP = 0	
Baut Ozon nicht ab.	
Treibhauspotenzial (GWP - global warming potential):	
GWP 1300	

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)
16 05 04 gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)
14 06 01 Fluorchlorkohlenwasserstoffe, H-FCKW, H-FKW
Empfehlung:
Örtlich behördliche Vorschriften beachten
Zum Beispiel geeignete Verbrennungsanlage.

13.2 Für verunreinigtes Verpackungsmaterial

Siehe Punkt 13.1
Örtlich behördliche Vorschriften beachten
Empfehlung:
Mit Restdruck an Hersteller zurückgeben.
15 01 04 Verpackungen aus Metall

14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

Allgemeine Angaben

UN-Nummer: 3159

Straßen / Schienentransport (GGVSEB/ADR/RID)

Klasse/Verpackungsgruppe: 2/-
UN 3159 1,1,1,2-TETRAFLUORETHAN (GAS ALS KÄLTEMITTEL R 134A)
Klassifizierungscode: 2A
LQ: 1
Tunnelbeschränkungscode: C/E

Beförderung mit Seeschiffen

GGVSee/IMDG-Code: 2.2/- (Klasse/Verpackungsgruppe)
EmS: F-C, S-V
Meeresschadstoff (Marine Pollutant): n.a.

REFRIGERANT GAS R 134A

Beförderung mit Flugzeugen

IATA: 2.2/-/-
(Klasse/Nebengefahr/Verpackungsgruppe)

Refrigerant gas R 134a

Zusätzliche Hinweise:

Gefahrennummer sowie Verpackungscodierung auf Anfrage.

15. RECHTSVORSCHRIFTEN

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

Gefahrensymbole: Entfällt
Gefahrenbezeichnungen: ---
R-Sätze:

S-Sätze:

Zusätze: n.a.
Beschränkungen beachten: n.a.
VOC (CH) ---
VOC --
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.

16. SONSTIGE ANGABEN

Diese Angaben beziehen sich auf das Produkt im Anlieferzustand.
Lagerklasse nach VCI: 2 A
Überarbeitete Punkte: 1-16 (REACh)
Sondervorschriften für Gase beachten.
TA-Luft:
5.2.5
Störfallverordnung beachten.
Störfallverordnung:
Annex II

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.