

# Produktspezifikation Schwarzkümmelöl IN cp (Israel)

## *Product data sheet of black cumin oil IN cp (Israel)*

Erstellt von/ <i>Generated by:</i>	<b>Bianca Precup</b>	Version Nr./ <i>Version No.:</i>	<b>04</b>
Erstellt am/ <i>Generated at:</i>	<b>24.02.2015</b>	Ersetzt Version Nr./ <i>Replaces version No.:</i>	<b>03</b>
Gültig ab/ <i>Valid from:</i>	<b>24.02.2015</b>	Seite Nr./ <i>Page No.:</i>	<b>1</b>

Diese Produktspezifikation gilt ebenso für Bio-Schwarzkümmelöl. Das Produkt entspricht dann den Vorschriften der VO (EG) Nr. 834/2007 in Verbindung mit VO (EG) Nr. 889/2008 und VO (EG) Nr. 1235/ 2008.

*This product data sheet applies also to organic black cumin oil. The product corresponds then to the requirements of Regulation (EC) No 834/2007 in conjunction with Regulation (EC) No 889/2008 and Regulation (EC) No. 1235 / 2008.*

**Herkunft:** Der Schwarzkümmel stammt typischerweise aus Südeuropa, dem Mittelmeerraum, Nordafrika und Kleinasien, wo die Samen schon früh als Gewürz und in der Heilkunde verwendet wurden. In Mitteleuropa wird er auf Äckern, Rainen und Wiesen angebaut oder wächst verwildert (Fischer/Krug 1984, S. 228). Heute wird Schwarzkümmel vor allem in Ägypten, Indien, Russland und der Türkei angebaut.

**Origin:** *The Black cumin seed is typically from southern Europe, the Mediterranean, North Africa and Asia Minor, where the seeds were early used as a spice and in medicine. In Central Europe it is grown in fields, meadows or margins and grows wild (Fischer / Krug 1984, p. 228). Today, Black cumin is grown especially in Egypt, India, Russia and Turkey.*

**Beschreibung der Pflanze:** Der Schwarzkümmel ist eine einjährige Pflanze mit ästigem Stängel (Roth/Kormann 2000, S. 80). Sie wird bis zu 30 cm hoch, ist leicht behaart und besitzt weiße, endständig sitzende Blüten, die an den Spitzen der Blütenblätter eine grünliche oder bläuliche Färbung besitzen und von Juni bis September blühen (Kirst/Buchbauer/Klausberger 2008, S. 405). In der Reifezeit bildet der Schwarzkümmel blasenartige Fruchtkapseln mit dunklen Samenkörnern (Ulmer 1996, S. 71). Die Früchte sind winzige, schwarze, dreikantige Samen, die anfangs bitter, dann scharf würzig und pfefferartig schmecken und einen muskatähnlichen Geruch entfalten (Roth/Kormann 2000, S. 80). Die Samen enthalten 0,5% bis 1,5% ätherisches und bis zu 40% fettes Öl (Kirst/Buchbauer/Klausberger 2008, S. 405). Zudem enthalten sie Eiweiß, Zucker, Gummi, Saponine und Melanthin (insgesamt bis zu 1,5%), Bitterstoffe und Nigellin, sowie Gerbstoffe, Nigellon und Thymochinon (Fischer/Krug 1984, S. 229).

**Description of Plant:** *The Black cumin is an annual plant with branching stems (Roth / Kormann 2000, p. 80). She grows up to 30 cm, is slightly hairy and has white, terminally sedentary flowers that have at the tips of the petals with a greenish or bluish colour and bloom*

# Produktspezifikation Schwarzkümmelöl IN cp (Israel)

## *Product data sheet of black cumin oil IN cp (Israel)*

Erstellt von/ <i>Generated by:</i>	<b>Bianca Precup</b>	Version Nr./ <i>Version No.:</i>	<b>04</b>
Erstellt am/ <i>Generated at:</i>	<b>24.02.2015</b>	Ersetzt Version Nr./ <i>Replaces version No.:</i>	<b>03</b>
Gültig ab/ <i>Valid from:</i>	<b>24.02.2015</b>	Seite Nr./ <i>Page No.:</i>	<b>2</b>

*from June to September (Kirst/Buchbauer/Klausberger, 2008, p. 405). At maturity, the black seed fruits are bubble-like capsules with dark seeds (Ulmer 1996, p. 71). The seeds are tiny, black and triangular, which taste bitter at first, then hot and spicy, peppery and develop a nutmeg-like odour (Roth/Kormann 2000, p. 80). The seeds contain 0.5% to 1.5% essential and up to 40% fatty oil (Kirst/Buchbauer/Klausberger, 2008, p. 405). They also contain protein, sugar, gum, saponins and melanthin (a total of up to 1.5%), bitter substances and nigellin, and tannins, and nigellone thymoquinone (Fischer / Krug 1984, p. 229).*

**Ölgewinnung:** Die Gewinnung unseres Öls geschieht durch Kaltpressung. Für den Erhalt der essentiellen Fettsäuren ist ein besonders schonendes Verfahren wichtig (Roth/Kormann 2000, S. 149).

***Extraction of the oil:** The extraction of our oil is done by cold pressing. For the preservation of the essential fatty acids a particularly gentle process is important (Roth/Kormann 2000, p. 149).*

**Verwendung als Nahrungsergänzungsmittel:** Schwarzkümmelöl wird als Nahrungsergänzungsmittel, in der Werbung auch als Arzneimittel (z. B. als Asthmamittel, gegen Krebs, bei Magen-, Lungen- und Leberleiden) angepriesen (Kirst/Buchbauer/Klausberger 2008, S. 407). Bisher liegen im Wesentlichen tierexperimentelle oder in vitro-Untersuchungen vor, in denen antimikrobielle, antitumorale und immunmodulierende Effekte beschrieben wurden (Frohne 2002, S. 381). Schwarzkümmelöl soll krankmachende Immunreaktionen unterbinden können, welche als Auslöser für viele chronische Krankheiten wie Pollen- und Stauballergien, Akne, Neurodermitis oder Asthma gelten (Kirst/Buchbauer/Klausberger 2008, S. 407).

***Use as dietary supplements:** Black cumin seed oil is used as a dietary supplement, in advertisings also as a drug touted (as asthma medicine, against cancer and also by stomach, lung and liver diseases) (Kirst/Buchbauer/Klausberger, 2008, p. 407). So far there are existing only experimental animal or in vitro studies in which antimicrobial, anti tumours and immunomodulatory effects have been described (Frohne 2002, p. 381). Black cumin seed oil should be able to prevent disease-causing immune reactions, which can be the cause of many chronic diseases, such as pollen and dust allergies, acne, eczema and asthma (Kirst/Buchbauer/Klausberger, 2008, p. 407).*

# Produktspezifikation Schwarzkümmelöl IN cp (Israel)

## *Product data sheet of black cumin oil IN cp (Israel)*

Erstellt von/ <i>Generated by:</i>	<b>Bianca Precup</b>	Version Nr./ <i>Version No.:</i>	<b>04</b>
Erstellt am/ <i>Generated at:</i>	<b>24.02.2015</b>	Ersetzt Version Nr./ <i>Replaces version No.:</i>	<b>03</b>
Gültig ab/ <i>Valid from:</i>	<b>24.02.2015</b>	Seite Nr./ <i>Page No.:</i>	<b>3</b>

**Verwendung in der Küche:** Das besonders würzige, für die Ernährung hochwertige Öl kann zum Kochen und für Salate verwendet werden (Roth/Kormann 2000, S 149).

*Culinary uses: The very spicy, high quality Black cumin seed oil is also used for cooking and salads (Roth/Kormann 2000, p. 149).*

**Verwendung in der Veterinärmedizin:** Hier wird Schwarzkümmelöl innerlich und äußerlich verabreicht. Insbesondere in der Pferdehaltung wird Schwarzkümmelöl angewendet. Innerlich wird das Schwarzkümmelöl bei Asthma bronchiale, Atemwegserkrankungen und bei allergischen Reaktionen verabreicht, wo es antiparasitär wirkt und das Immunsystem stabilisiert. Äußerlich angewandt pflegt es das Tierfell und hilft beim Verheilen kleinerer Wunden und Verletzungen. Erfolgreich behandelt mit Schwarzkümmel werden zudem Milchkühe die an Euterentzündung leiden, wobei die betroffenen Stellen mehrmals täglich eingerieben werden. Auch infektionsanfälliges Geflügel zeigte nach dem beimischen von Schwarzkümmelöl ins Trinkwasser eine gesteigerte Immunität. (Kirst/Buchbauer/Klausberger 2008, S. 407)

*Use in veterinary medicine: Here black cumin seed oil is given internally and externally. Especially in horse husbandry, black cumin seed oil is often applied. Internally, the black cumin seed oil is used to avoid bronchial asthma, respiratory diseases and administered also to avoid allergic reactions, where it has anti parasitic issues and stabilizes the immune system. Applied externally, it maintains the animal's skin and aids in healing of minor wounds and injuries. Successfully treated with black cumin were also dairy cows, who suffer of mastitis. The affected area is rubbed several times a day. Even infection susceptible birds showed, after black cumin seed oil was mixed in there drinking water, an highly increased immunity. (Kirst/Buchbauer/Klausberger, 2008, p. 407)*

<b>1. Generelle Angaben / General informations:</b>	
Artikel/ <i>Article:</i>	Bio-Schwarzkümmelöl <i>Organic black cumin oil</i>
Beschreibung/ <i>Description:</i>	Schwarzkümmelöl ist das Öl, das aus den Samen der Schwarzkümmel ( <i>Nigella sativa</i> L., Ranunculaceae) gewonnen wird. <i>Nigella Sativa Seed Extract is the oil expressed from the seeds of black cumin,</i>

# Produktspezifikation Schwarzkümmelöl IN cp (Israel)

## *Product data sheet of black cumin oil IN cp (Israel)*

Erstellt von/ <i>Generated by:</i>	<b>Bianca Precup</b>	Version Nr./ <i>Version No.:</i>	<b>04</b>
Erstellt am/ <i>Generated at:</i>	<b>24.02.2015</b>	Ersetzt Version Nr./ <i>Replaces version No.:</i>	<b>03</b>
Gültig ab/ <i>Valid from:</i>	<b>24.02.2015</b>	Seite Nr./ <i>Page No.:</i>	<b>4</b>

Haltbarkeit/ <i>Shelf-life:</i>	<i>Nigella sativa L., Ranunculaceae.</i> 18 Monate ab Datum der Herstellung, mind. 12 Monate ab Lieferdatum. <i>18 Months from production date, but min. 12 Month from delivery date.</i>
Herstellung/ <i>Production:</i>	Kaltpressung und Filtration. <i>Cold pressing and filtration.</i>
Anwendungen/ <i>Applications:</i>	Als Speiseöl zum Würzen und verfeinern. Als Backöl zum Würzen von Backwaren. Als Kosmetikprodukt oder als Inhaltsstoff für Kosmetikprodukte. Als Nahrungsergänzungsmittel. <i>As a cooking oil for flavouring and spicing. As a cooking oil to flavour pastries. As a cosmetic product or as a ingredient for cosmetic products. As a dietary supplement.</i>
Lieferant/Hersteller: <i>Supplier/Producer:</i>	Dane chronione tajemnicą handlową
INCI:	NIGELLA SATIVA SEED OIL
CAS:	90064-32-7
EINECS:	290-094-1
<b>2. Sensorik / Organoleptic parameters:</b>	
Form/ <i>Shape:</i>	Flüssig / <i>Liquid</i>
Farbe/ <i>Colour:</i>	Gelb bis Grün / <i>Yellow to green</i>
Geruch/ <i>Odor:</i>	Pfeffer, Kräuter / <i>Pepper, herbaceous</i>
Geschmack/ <i>Flavour:</i>	Kümmelnote, scharf / <i>Cummin, spicy</i>
<b>3. Chem.-Phys. Kennzahlen / Chem. Phys. Parameters:</b>	
Dichte bei 25°C/ <i>Density at 25°C:</i>	0.91 – 0.92 g/mL
Schmelzpunkt/ <i>Slip melting point:</i>	n.b.
Rauchpunkt/ <i>Smoke point:</i>	n.b.
Flammpunkt/ <i>Flash point:</i>	> 300°C
Verseifungszahl/ <i>Saponification</i>	189 – 200 mgKOH/g
Unverseifbares/ <i>Unsaponifiables</i>	≤ 0.5%
Thymocinon:	5.9 µmol/g
Peroxidzahl/ <i>Peroxyde value:</i>	< 10 meqO <sub>2</sub> /Kg
Säurezahl/ <i>Acid value:</i>	< 4 mgKOH/g

# Produktspezifikation Schwarzkümmelöl IN cp (Israel)

## Product data sheet of black cumin oil IN cp (Israel)

Erstellt von/ <i>Generated by:</i>	<b>Bianca Precup</b>	Version Nr./ <i>Version No.:</i>	<b>04</b>
Erstellt am/ <i>Generated at:</i>	<b>24.02.2015</b>	Ersetzt Version Nr./ <i>Replaces version No.:</i>	<b>03</b>
Gültig ab/ <i>Valid from:</i>	<b>24.02.2015</b>	Seite Nr./ <i>Page No.:</i>	<b>5</b>

<b>4. Fettsäurezusammensetzung / Fatty acid composition:</b>	<b>Prozent/Percent:</b>	
Myristinsäure C 14:0	< 0.4%	
Palmitinsäure C 16:0	9.0 – 13.0%	
Stearinsäure C 18:0	2.0 – 4.0%	
Ölsäure C 18:1	18.0 – 27.0%	
Linolsäure C 18:2	50.0 – 60.0%	
Linolensäure C 18:3	0.1 – 1.0%	
Arachinsäure C 20:0	0.1 – 0.4%	
<b>5. Nährwertangaben / Nutritional values:</b>	<b>Pro 100g</b>	<b>Tagesbedarf</b>
Energie/ <i>Energy:</i>	3700 kJ / 900 kcal	
Fett, gesamt/ <i>Fat, total:</i>	100.00 g	max. 60,0 g RDA
- gesättigte Fettsäuren/ <i>Saturated fatty acids:</i>	14.00 g	
- einfach ungesättigte Fettsäuren/ <i>Monounsaturated fatty acids:</i>	22.00 g	
- mehrfach ungesättigte Fettsäuren/ <i>Polyunsaturated fatty acids:</i>	55.00 g	
Cholesterin/ <i>Cholesterol:</i>	0.00 g	max. 0,3 g RDA
Eiweiß/ <i>Protein:</i>	0.00 g	70,0 g RDA
Kohlenhydrate/ <i>Carbohydrates:</i>	0.00 g	
Balaststoffe/ <i>Roughage:</i>	0.00 g	30,0 g RDA
<b>5.1 Vitamine/Vitamins:</b>		
Vitamin A:	0.00 g	0,8 mg RDA
Retinol:	0.00 g	0,8 mg DGE
Beta-Carotin:	0.00 g	
Vitamin B1:	0.00 g	1,4 mg RDA
Vitamin B2:	0.00 g	1,6 mg RDA
Vitamin B3:	0.00 g	18 mg RDA
Vitamin B5:	0.00 g	6 mg RDA
Vitamin B6:	0.00 g	2 mg RDA
Vitamin B7:	0.00 g	0,1 mg RDA
Vitamin B9:	0.00 g	0,4 mg RDA
Vitamin B12:	0.00 g	0,003 mg RDA
Folsäure:	0.00 g	
Vitamin C:	0.00 g	100 mg RDA
Vitamin D:	0.00 g	0,01 mg RDA
Vitamin E:	0.00 g	12 mg RDA
Vitamin K:	0.00 g	0,07 mg RDA
<b>5.2 Mineralien/Minerals:</b>		
Calcium:	0.00 g	1 g RDA
Chlor:	0.00 g	0,83 g RDA
Kalium:	0.00 g	2 g RDA
Magnesium:	0.00 g	0,3 g RDA
Natrium:	0.00 g	550 mg RDA
Phosphor:	0.00 g	0,8 g RDA

**Produktspezifikation Schwarzkümmelöl IN cp (Israel)**  
**Product data sheet of black cumin oil IN cp (Israel)**

Erstellt von/ <i>Generated by:</i>	<b>Bianca Precup</b>	Version Nr./ <i>Version No.:</i>	<b>04</b>
Erstellt am/ <i>Generated at:</i>	<b>24.02.2015</b>	Ersetzt Version Nr./ <i>Replaces version No.:</i>	<b>03</b>
Gültig ab/ <i>Valid from:</i>	<b>24.02.2015</b>	Seite Nr./ <i>Page No.:</i>	<b>6</b>

Schwefel:	0.00 g	
<b>5.3 Spurenelemente/Residues:</b>		
Eisen:	0.00 g	14 mg RDA
Fluor:	0.00 g	3,5 mg RDA
Jod:	0.00 g	0,15 mg RDA
Kupfer:	0.00 g	1,5 mg RDA
Mangan:	0.00 g	3,5 mg RDA
Zink:	0.00 g	0,015 mg RDA
<b>6. Additive / Additives:</b>		
Antioxidans/ <i>Antioxidant:</i>	Nein/ <i>No</i>	
Konservierungsstoff/ <i>Preservative:</i>	Nein/ <i>No</i>	
<b>7. Allergene / Allergens:</b>	<b>EU 2007/68/EC; EU 2000/13/EC</b>	
Gluten/ <i>Gluten:</i>	Nein/ <i>No</i>	
Schalentiere/ <i>Crustaceans and products thereof</i>	Nein/ <i>No</i>	
Ei/ <i>Eggs and products thereof :</i>	Nein/ <i>No</i>	
Fische/ <i>Fish:</i>	Nein/ <i>No</i>	
Erdnüsse/ <i>Peanuts and products thereof:</i>	Nein/ <i>No</i>	
Sojabohnen/ <i>Soya beans and products thereof:</i>	Nein/ <i>No</i>	
Milch/ <i>Milk and products thereof:</i>	Nein/ <i>No</i>	
Nüsse/ <i>Tree nuts:</i>	Nein/ <i>No</i>	
Sellerie/ <i>Celery and products thereof:</i>	Nein/ <i>No</i>	
Senf/ <i>Mustard and products thereof:</i>	Nein/ <i>No</i>	
Sesam/ <i>Sesame and products thereof:</i>	Nein/ <i>No</i>	
Schwefeldioxid und Sulfite/ <i>Sulphur dioxide and sulphites:</i>	Nein/ <i>No</i>	
Lupine/ <i>Lupin and products thereof:</i>	Nein/ <i>No</i>	
Weichtiere/ <i>Molluscs and products thereof:</i>	Nein/ <i>No</i>	
<b>8. Bedenkliche Stoffe / Contaminants:</b>	<b>Unser Anspruch / Our claim</b>	<b>Grenzwerte/Maximum residue level:</b>
Langkettige Kohlenwasserstoffe/ <i>Long chain hydrocarbons:</i>	0.00	≤ 50 mg/kg - Sonnenblumenöl, roh / <i>Sunflower oil, crude.</i> (EU 433/2008) ≤ 300 mg/kg - Andere Rohöle / <i>Other crude oils.</i> (EU 433/2008)
Aflatoxin:	0.00	≤ 0.10 µg/kg (EU 165/2010)
Ochratoxin:	0.00	≤ 0.50 µg/kg (EU 1881/2006)
Zearalenon:	0.00	≤ 0.20 µg/kg (EU 1126/2007)
Deoxynivalenol:	0.00	≤ 200 µg/kg (EU 1881/2006)
Fumonisin (B1 + B2):	0.00	≤ 200 µg/kg (EU 1881/2006)
Benz-a-pyrene:	0.00	≤ 1 µg/kg (EU 1881/2006)
Gesamt schwere PAK's/ <i>Total heavy PAH's:</i>	0.00	≤ 5 µg/kg (FEDIOL)
Gesamt PAK's/ <i>Total PAH's:</i>	0.00	≤ 25 µg/kg (FEDIOL)
Pestizide und Biozide/ <i>Pesticides and biocides:</i>	0.00	0.01 – 0.1 mg/kg jeweils / <i>each</i> (EU 396/2005; EU 149/2008; EU 839/2008)

**Produktspezifikation Schwarzkümmelöl IN cp (Israel)**  
*Product data sheet of black cumin oil IN cp (Israel)*

Erstellt von/ <i>Generated by:</i>	<b>Bianca Precup</b>	Version Nr./ <i>Version No.:</i>	<b>04</b>
Erstellt am/ <i>Generated at:</i>	<b>24.02.2015</b>	Ersetzt Version Nr./ <i>Replaces version No.:</i>	<b>03</b>
Gültig ab/ <i>Valid from:</i>	<b>24.02.2015</b>	Seite Nr./ <i>Page No.:</i>	<b>7</b>

Dioxin:	0.00	≤ 0.75 pg/g Fat TEQ (EU 1881/2006)
PCB:	0.00	≤ .,5 pg/g Fat TEQ (EU 1881/2006)
Al (Aluminium):	0.00	≤ 0.1 mg/kg
As (Arsen, Arsenic):	0.00	≤ 0.1 mg/kg (WHO Codex; Alimentarius Codex; Stan 210)
Cd (Cadmium):	0.00	≤ 0.2 mg/kg (EU 629/2008)
Cr (Chrom, Chromium):	0.00	≤ 0.05 mg/kg
Cu (Kupfer, Copper):	0.00	≤ 0.1 mg/kg (WHO Codex; Alimentarius Codex; Stan 210)
Fe (Eisen, Iron):	0.00	≤ 1,5 mg/kg (WHO Codex; Alimentarius Codex; Stan 210)
Pb (Blei, Lead):	0.00	≤ 0.1 mg/kg (EU 1881/2006)
Hg (Quecksilber, Mercury):	0.00	≤ 0.01 mg/kg
Mo (Molybdän, Molybdenum):	0.00	≤ 0.2 mg/kg
Ni (Nickel):	0.00	≤ 0.2 mg/kg
Sn (Zinn, Tin):	0.00	≤ 0.1 mg/kg
Zn (Zink):	0.00	≤ 0.5 mg/kg
Hexan/Hexane:	0.00	≤ 1 mg/kg (EU 88/344)
Aceton/Acetone:	0.00	≤ 0.5 mg/kg
Cäsium 134/Cesium 134 + Cäsium 137/Cesium 137:	0.00	≤ 370 Bq/kg (EU 737/90)
Gesamtkeimzahl/Total plate count:	0.00	≤ 100 cfu/g
Colibakterien/Coliform bacteria:	0.00	≤ 10 cfu/g
Hefepilze/Yeast:	0.00	≤ 10 cfu/g
Schimmelpilze/Moulds:	0.00	≤ 10 cfu/g
Enterobakterien/Enterobacteriaceae:	0.00	Neg./10 g (EU 1441/2007; EU 2073/2005)
Listeria Bakterien/ <i>Listeria monocytogenes</i> :	0.00	Neg./25 g (EU 1441/2007; EU 2073/2005)
Salmonellen/ <i>Salmonella</i> :	0.00	Neg./25 g (EU 1441/2007; EU 2073/2005)
E. coli:	0.00	Neg./neg
<b>9. Verpackung und Lagerung / Packaging and storage:</b>		
Flaschen/Bottles:	50 mL, 100 mL, 250 mL	
Kanister/Cans:	1 Liter, 2.5 Liter, 5 Liter, 10 Liter	
Spundfass/Drums:	184 – 200 kg	
IBC Container/IBC Containers:	900 – 950 kg	
Lagerung/Storage:	An einem kühlen und trockenen Ort in der Originalverpackung oder in einem Tank aus rostfreiem Stahl bei max. 10°C über dem Schmelzpunkt unter Stickstoff lagern. <i>Store in a cool and dry place in original</i>	

# Produktspezifikation Schwarzkümmelöl IN cp (Israel)

## *Product data sheet of black cumin oil IN cp (Israel)*

Erstellt von/ <i>Generated by:</i>	<b>Bianca Precup</b>	Version Nr./ <i>Version No.:</i>	<b>04</b>
Erstellt am/ <i>Generated at:</i>	<b>24.02.2015</b>	Ersetzt Version Nr./ <i>Replaces version No.:</i>	<b>03</b>
Gültig ab/ <i>Valid from:</i>	<b>24.02.2015</b>	Seite Nr./ <i>Page No.:</i>	<b>8</b>

*packaging or store in a tank of stainless steel at max. 10°C above melting point under nitrogen blanket.*

### **10. Sonstige Angaben / *Other data:***

Das Produkt ist GVO frei und unterliegt somit nicht der Kennzeichnungspflicht gemäß VO (EG) 1829/2003 und VO (EG) 1830/2003. Zur Herstellung wurden weder bestrahlte Rohstoffe eingesetzt noch wurde das Produkt selbst bestrahlt. Das Produkt ist rein pflanzlichen Ursprungs und kommt während seiner Herstellung, Lagerung und seines Transports mit keinerlei tierischen Materialien in Berührung. Die Angaben in dieser Spezifikation haben rein informativen Charakter und werden unter Ausschluss jeglicher Gewährleistung gemacht, insbes. bezüglich der Verletzung von Eigentumsrechten dritter Seite durch die Verwendung des Produkts. Sie sind nicht verbindlich und beinhalten auch keine Eigenschaftszusicherung. Sie stammen aus der Fachliteratur, aus den Spezifikationen von Lieferanten sowie aus Analysezertifikaten und sind nach unserem Wissen das Ergebnis von Beobachtungen und „In Vitro“, bzw. chemischen oder physikalischen Labor-Untersuchungen. Eine bestimmte Wirkungsweise am Menschen wurde nicht getestet. Die Angaben sind kein Ersatz für Vorversuche zum Nachweis der Eignung für den beabsichtigten Einsatzzweck. Der Anwender ist für die Einhaltung der jeweiligen gesetzlichen Bestimmungen selbst verantwortlich. Die Werte unterliegen den natürlichen Schwankungen. Alle Werte wurden nach unserem besten Wissen und Gewissen erstellt.