



PRODUKTSPEZIFIKATION

PRODUCT SPECIFICATION

Produktname / Product name:	BioChlorella, Pulver / <i>BioChlorella powder, organic</i>	
Biologische Art / Species:	Chlorella pyrenoidosa	
Neue Nomenklatur / new classification:	Chlorella sorokiniana	
Lebensmittelrechtliche Klassifizierung / Classification in food law	Bio Nahrungsergänzungsmittel / <i>Organic food supplement</i>	
Anbauweise / Manner of cultivation:	Kontrolliert biologischer Anbau gem. EU-ÖKO-VO / <i>Controlled organic cultivation according EG Regulation No. 834/2007 and No. 889/2008</i>	
Öko-Kontrollstelle / Control body:	DE-ÖKO-001	
Herkunft / Country of Origin:	Nicht-EU-Landwirtschaft / Taiwan <i>Non-EU-Farming / Taiwan</i>	
Naturland zertifiziert / Certified by Naturland:	Ja / Yes	
Nutzung EU-Bio-Logo/ Use EU-Organic-Logo	Ja / Yes	
Zolltarifnummer / Customs tariff number:	21022090	
Zutaten / Ingredients:	Chlorella Mikroalgen* (100 %) * aus kontrolliert biologischem Anbau <i>Chlorella microalgae* (100 %)</i> <i>* From controlled organic cultivation</i>	
Produktzusammensetzung / Product composition		
	Chlorella	100 %
Mindesthaltbarkeit / Shelf life:	36 Monate / 36 month	
Lagerbedingungen / Storage conditions:	lichtgeschützt / <i>Protect from light</i> kühl / <i>store cool</i> trocken / <i>dry</i>	
Sensorik / Organoleptic	Farbe / Colour:	Grün / green
	Geschmack / Taste:	Mild algig, grasig / <i>mild grassy, of algae</i>
	Geruch / Odour:	Mild algig, grasig / <i>mild grass, of algae</i>
	Struktur / Texture:	Pulver / <i>powder</i>

Schüttdichte / bulk density < 0,5 g/ml

Nährwertangaben / Nutrition Facts **pro 100 g / per 100 g**

Energie / Energy	1.583 kJ / 376 kcal
Fett / Total Fat	7,4 g
davon gesättigte Fettsäuren / Saturates	3,5 g
Kohlenhydrate / Carbohydrate	10,7 g
davon Zucker / Sugars	<0,5 g
Ballaststoffe / Fibers	7,4 g
Eiweiß / Protein	62,7 g
Salz / Salt	0,11 g

Soll-Wert pro 100 g / Specified value per 100 g

Folsäure (Vitamin B ₉) / Folic acid	600 – 3500 µg*
Eisen / Iron	100 – 260 mg*

*Chargenbezogene Ist-Werte können angefordert werden / Current values can be requested per lot.

Mikrobiologie gemäß Naturland Richtlinien / Microbiology according Naturland Guidelines

Gesamtkeimzahl KBE/g / Total plante count CFU/g	< 1 x 10 ⁵
Schimmelpilze KBE/g / Moulds CFU/g	< 1 x 10 ⁴
Enterobacteriaceae KBE/g / CFU/g	< 1 x 10 ³
Coliforme Keime KBE/g / Coli form germs CFU/g	< 1 x 10 ²
Escherichia coli KBE/g / CFU/g	negativ / negative
Staphylococcus aureus KBE/g / CFU/g	< 10
Salmonellen KBE/25 g / Salmonellae CFU/25 g	negativ / negative
Microcystine (LA, -LF, -LR, -LW, -RR, -YR, Anatoxin-A, Nodularin-R)	negativ / negative

Pestizide / Pesticides

Das Produkt entspricht der VO 834/2007, 889/2008 und VO 396/2005.

Product is in compliance with regulation 834/2007/EC, 889/2008/EC and 396/2005/EC.

Schwermetalle gemäß Naturland Richtlinien / Heavy metals according Naturland Guidelines

Information: Die Verordnung EG 1881/2006 erlaubt für Blei (3,0 mg/kg) und Cadmium (1,0 mg/kg) wesentlich höhere Werte bzw. schreibt für Arsen keinen Wert vor / Regulation EG 1881/2006 allows much higher values for lead (3.0 mg/kg) and cadmium (1.0 mg/kg) and does not prescribe a value for arsenic.

Pb - Blei / Lead	< 1,2 mg/kg
Cd - Cadmium / Cadmium	< 0,3 mg/kg
Hg - Quecksilber / Mercury	< 0,1 mg/kg
As - Arsen / Arsenic	< 0,7 mg/kg

**Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) gemäß Sanatur Grenzwert /
Polycyclic aromatic hydrocarbons (PAH) according Sanatur limit values**

Information: Naturland Grenzwerte liegen bei 5 µg/kg bzw. 25 µg/kg; Grenzwerte der EG liegen bei 10 µg/kg bzw. 50 µg/kg. *This are Sanatur limit values. Naturland limit values are at 5 µg/kg respectively 25 µg/kg; L limit values of EG are at 10 µg/kg respectively 50 µg/kg.*

Benzo(a)pyren	< 2 µg/kg
Summe/ Sum: Benz(a)anthracen, Chrysen, Benzo(a)pyren, Benzo(b)fluoranthen	< 10 µg/kg

Bestrahlung / Irradiation

negativ / negative

Allergene gem. VO 1169/2011, Anhang II / Allergy advice acc. to regulation 1169/2011/EG, Annex II

enthält ganze oder Erzeugnisse von / contains whole or products thereof	Nein / No	Ja / Yes	Bemerkung / Remark
... glutenhaltiges Getreide / <i>Cereals containing gluten</i>	X		
... Krebstieren / <i>Crustaceans</i>	X		
... Eier / <i>Eggs</i>	X		
... Fisch / <i>Fish</i>	X		
... Erdnüssen / <i>Peanuts</i>	X		
... Sojabohnen / <i>Soybeans</i>	X		
... Milch / <i>Milk</i>	X		
... Schalenfrüchte / <i>Nuts</i>	X		
... Sellerie / <i>Celery</i>	X		
... Senf / <i>Mustard</i>	X		
... Sesamsamen / <i>Sesame seed</i>	X		
... Schwefeldioxid, Sulphite / <i>Sulphur dioxide, sulphites</i>		X	Von Natur aus enthalten / <i>Naturally contained</i>
... Lupinen / <i>Lupine</i>	X		
... Weichtieren / <i>Mollusca</i>	X		

Ernährungshinweis / <i>Nutrition reference</i>	Ja / Yes	Nein / No
glutenfrei / <i>gluten free</i>	X	
vegetarisch / <i>vegetarian</i>	X	
Ovo-lakto-vegetabil / <i>ovo-lacto-vegetable</i>	X	
Vegan / <i>vegan</i>	X	
Rohkostqualität / <i>Raw food quality</i>		X
jodiert / <i>iodize</i>		X
Ungesüßt / <i>unsweetened</i>	X	
Frei von genveränderten Organismen / <i>GMO free</i>	X	

Gebindegrößen / Packaging standard

Bulkware á 10 kg:	Artikel-Nr. / Article-No.:	1010466
	Verpackung / Packaging:	Folienbeutel vakuumiert, Umkarton / Foil bag vacuum packed, carton
Glas á 100 g /Glass á 100 g :	Artikel-Nr. / Article-No.:	1010238
	Verpackung / Packaging:	Glas ohne Umverpackung /Glass without secondary packaging
	GTIN Stück / GTIN piece:	4036185003204
Dose á 300 g /Tin á 300 g :	Artikel-Nr. / Article-No.:	1010254
	Verpackung / Packaging:	Metalldose ohne Umverpackung /Tin without secondary packaging
	GTIN Stück / GTIN piece:	4036185003303

Informationen zum speziellen Niedrig-Druck Zellaufschlussverfahren

Chlorella ist eine einzellige Mikroalge. Ihre Nährstoffe sind von einer Zellwand aus Zellulose umgeben. Nur wenn die schützende Zellwand aufgeborchen wird, stehen die Nährstoffe in leicht verdaulicher Form zur Verfügung.

Oft wird die Zellwand durch ein Mahlverfahren zerrieben. Dabei wird die komplette Zellstruktur zerstört. Zytoplasma fließt aus und die Nährstoffe oxidieren. Um dies zu verhindern wurde das spezielle Niedrig-Druck-Verfahren für den Aufschluss der Zellwand entwickelt. Hierbei zerbricht nur die Zellwand. Die übrige Struktur der Zelle bleibt unversehrt.

Durch das Verfahren wird die Zellwand innerhalb von 3 Sekunden zerbrochen. Die Oberfläche hat viele Poren, wie bei Popcorn. Die Nährstoffe können leicht vom Körper aufgenommen werden.

Information of Low-Pressure Cell Wall Process

Chlorella is a single cell microalgae. Its nutrients are wrapped in the cell wall that is composed of cellulose.

Often miller machines are used to grind cell wall of Chlorella into very small pieces. Thereby structure of cells are smashed. All cytoplasma flow out of the cell and lead to oxidation. To avoid this damage the special low-pressure process was developed to break cell wall. Through this process, only cell wall of Chlorella is broken in 3 seconds and its surface has many pores – like popcorn. Nutrients can be taken easily.

Herstellung / Production

Im Labor wird ein reiner Chlorella Mikroalgenstamm separiert und vorkultiviert. Das weitere Wachstum erfolgt in Becken mit gut zirkulierendem Wasser durch Photosynthese mittels natürlicher Sonneneinstrahlung. Es werden ausschließlich organische Nährmittel pflanzlicher Herkunft eingesetzt.

Nach Erreichen der gewünschten Wachstumsrate erfolgt die Ernte, Separation und Klärung durch Filter und Zentrifugen. **Die Zellwand wird durch Druck aufgeschlossen.** Die verdichtete Algenmasse wird innerhalb von 3 Sekunden schonend sprühgetrocknet.

Purification and start cultivation of pure Chlorella microalgae strain in laboratory. Pure cultivation of Chlorella microalgae in well circulation ponds with purified clean water and pure plant fertilizer as nutrition media. Further growing by natural sun light and photosynthesis.

*After Chlorella microalgae have grown to some concentration, it will be harvested, separated, clarified and concentrated by automatic filters and separators. **The cell wall is broken up by air pressure.** The dense algae mass is carefully spray-dried within 3 seconds.*

Fließdiagramm / Flow chart