ProduktspezifikationBergamottöl
Product data sheet of bergamot oil

Erstellt von/*Generated by:*	**Dr. D. Hobuß**	Version Nr./*Version No.*:	***05***
Erstellt am/*Generated at*:	**19.08.2013**	Ersetzt Version Nr./*Replaces version No.*:	***04***
Gültig ab/*Valid from:*	**19.08.2013**	Seite Nr.:/*Page No.:*	***1***

Diese Produktspezifikation gilt ebenso für Bio-Bergamottöl. 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 bergamot 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.

Herstellungsverfahren

Das ätherische **Bergamottöl** wird durch kalte Pressung der äußeren Fruchtschalen der unreifen Früchte des Bergamottbaumes (*Citrus aurantium bergamia*) gewonnen. Durch die Nicht-Mischbarkeit der organischen Bestandteile des ätherischen Öles und des in der Schale enthaltenen Wassers findet eine spontane Phasentrennung statt, so dass das reine ätherische Öl abgeschieden werden kann. Die Ausbeute beträgt ca. 0.5%.[1]

Manufacturing method

*The essential **bergamot oil** is obtained by cold pressing of the outer peel of the unripe fruit of bergamot (Citrus aurantium bergamia). Due to the non miscibility of the organic compounds with water from the peel, the phases readily separate and the essential oil can be easily separated.The yield reaches up to 0.5%.*[1]

Botanischer Ursprung des Bergamottöls

Der Bergamottbaum bildet die Art *Citrus Aurantium bergamia* in der Gattung der Zitrusgewächse (*Citrus*). Diese gehört zur Familie der Rautengewächse (*Rutaceae*) in der Ordnung Seifenbaumartige (*Sapindales*). Vermutlich ist die Bergamotte aus einer Kreuzung von Bitterorange (*Citrus aurantium*) mit der Zitronatzitrone (*Citrus medica)* entstanden. Das Verbreitungsgebiet beschränkt sich vornehmlich auf das südlichste Italien, erweitert sich aber zunehmend auf klimatisch ähnliche Gebiete am Mittelmeer. Die immergrüne Pflanze erreicht Wuchshöhen von bis zu 4 m. Die Äste stehen unregelmäßig und tragen nur selten Dornen. Die Blätter sind dunkelgrün, länglich und haben einen glatten Rand. Die weißen, wohlriechenden Blüten öffnen sich am Anfang des Frühjahrs. Die Ernte der birnenförmigen, grün bis gelben Früchte erfolgt zwischen November und März.[2]

Botanical origin of essential bergamot oil

The species bergamot stands in the genus Citrus, which belongs to the family Rutaceae in the order of Sapindales. It is believed, that the bergamot is a hybrid of bitter orange (Citrus aurantium) and Citrus medica. It is native to southern Italy but it is expanding to areas with a similar climate at the Mediterranean Sea. The evergreen plant reaches heights up to 4 m. The branches stands unregularly and carrying of thorns is rather seldom. The leaves are dark green in colour, longish with a smooth edge. The white, sweet smelling blossoms open up at the beginning of spring. Harvesting of the pea-shaped, green to yellow fruits takes place between November and March.[2]

ProduktspezifikationBergamottöl
Product data sheet of bergamot oil

Erstellt von/*Generated by:*	**Dr. D. Hobuß**	Version Nr./*Version No.*:	***05***
Erstellt am/*Generated at*:	**19.08.2013**	Ersetzt Version Nr./*Replaces version No.*:	***04***
Gültig ab/*Valid from:*	**19.08.2013**	Seite Nr.:/*Page No.:*	***2***

Charakterisierung
Das ätherische **Bergamottöl** ist eine leicht bewegliche, gelbe bis bräunliche Flüssigkeit. Durch noch enthaltenes Chlorophyll aus der Schale können auch grüne Farbtöne enthalten sein. Es hat einen feinen und lieblichen Duft, mit eindeutig zitronigen Noten. Das ätherische Öl löst sich leicht in Alkohol (1:2, Ethanol), Pflanzenölen und anderen ätherischen Ölen. Es ist nahezu unlöslich in Wasser.[3]

Characterisation
*The essential **bergamot oil** is an easily movable, yellow to brownish liquid. Due to remained chlorophyll it might have some greenish colouring as well. It has a fine and dulcet smell with clearly lemon like notes. The essential oil is easily soluble in alcohol (1:2, Ethanol), vegetable oils and other essential oils. It is almost not soluble in water.*[3]

Verwendung in der Küche
Das ätherische **Bergamottöl** ist klassischer und charakteristischer Bestandteil des Aromas von Earl-Grey-Tee. Es wird auch zur Aromatisierung von Süßwaren, alkoholischen Getränken und Backwaren verwendet.[1]

Use in kitchen
*Essential **bergamot oil** is the classical and characteristic compound of the flavour of Earl-Grey-Tea. It is used for flavouring of sweets, alcoholic beverages and bakery products.*[1]

Arzneiliche Verwendung, Phytotherapie
Für die Anwendung von ätherischem **Bergamottöl** haben sich eine Reihe von Indikationen im Laufe der Zeit herausgestellt. Die antiseptischen und schleimlösenden Eigenschaften werden bei Erkrankungen der Atemwege und Mandelentzündungen genutzt. Es wirkt zudem krampflösend und verdauungsfördernd, so dass es auch bei Verdauungsstörungen, Koliken und Blähungen eingesetzt werden kann. Auch bei viralen Hauterkrankungen wie Herpes oder Gürtelrose wird es mit Erfolg angewandt.[3,4]

Medical use, phytotherapy
*There is a row of medical indications, which implies the use of essential **bergamot oil**. Antiseptic and mucolytic properties are used at diseases of the respiratory system and tonsillitis. It acts anticonvulsant and digestive, so it can be used at dyspepsia, colic and flatulence. Even at viral skin diseases, like herpes or herpes zoster, it is used with success.*[3,4]

Aromatherapie
Ätherisches **Bergamottöl** wird in der Aromatherapie bei Erkrankungen der Seele eingesetzt. Besonders bei Depressionen, auch durch Lichtmangel verursachter Winterdepression, wirkt sich der frische, zitrusartige Duft positiv aus. Zudem soll es entspannend auf die Nerven wirken und auch bei prämenstrualen Beschwerden soll es Linderung versschaffen.[4]

ProduktspezifikationBergamottöl
Product data sheet of bergamot oil

Aromatherapy

*Essential **bergamot oil** is used in aroma therapy to treat diseases of the soul. Especially at depression, and even at winter depression caused by the absence of sun light, the fresh citrus like smell acts positive. It is calming on nerves and helps to release premenstrual ailments.*[4]

Anwendung in der Kosmetik

Das ätherische **Bergamottöl** wird in der Parfümerie sehr häufig eingesetzt. Es liefert Duftkomponenten zu Chypre-, Fougère-, Blumen-, Oponax-, Lavendel-, Ambra- und Phantasiedüften. Es ist auch Bestandteil des Kölnischwasser und wird in vielen Haarpflegemittel eingesetzt.[3]

Use in Cosmetic

Essential bergamot oil is a commonly compound in perfume composition. It brings odour elements for chypre-, fougère-, flower-, oponax, lavender-, ambra- and phantasy compositions. It is a compound of Eau de cologne and is used in many hair care products.[3]

Anwendungs- und Warnhinweise, Nebenwirkungen

Einige der Inhaltstoffe von ätherischem **Bergamottöl** sind als gesundheitlich bedenklich einzustufen. Die enthaltenen Cumarin-Derivate (z. B. Limettin) können bei oraler Zufuhr in größeren Mengen Leber-und Nierentoxisch wirken. Die Psoralen-Derivate (z. B. Bergapten, Bergaptol, Bergamottin) zeigen photosensibilisierende und phototoxische Eigenschaften. Unter Einfluss von UV-Licht (auch Sonnenlicht) kann es zu Dermatitiden kommen. Auch konnte in Tierversuchen ein karzinogenes und mutagenes Potential nachgewiesen werden. Der Bergapten-Anteil in Parfümölen soll 75 ppm (ca. 2% gepresstes **Bergamottöl**) im fertigen Produkt nicht übersteigen. **Bergamottöl** enthält potentiell allergen wirksame Bestandteile wie Linalool, Limonen, Geraniol und Citral.[1,4]

Application and warning notes, side effects

*Some of the compounds of essential **bergamot oil** are categorized as harmful to health. The contained Cumarin derivatives (limettin) may cause liver and kidney damages when applied oral in greater amounts. Psoralen derivatives (bergaptene, bergaptol, bergamottine) show photo sensitization and photo toxic effects. Under the influence of UV light (sun light) sensitive persons might get dermatitis. In animal studies such compounds showed a carcinogenic and mutagenic potential. The amount of bergapten should be not more than 75 ppm (about 2% essential **bergamot oil**) in the final product. Essential **bergamot oil** contains potential allergic compounds like linalool, limonene, geraniol and citral,*[1,4]

Literatur / *Literature*

[1] D. Martinetz, R. Hartwig, *Taschenbuch der Riechstoffe*, Verlag Harri Deutsch Frankfurt/M, **1998.**

[2] P. Klock, M. Klock, T. Klock, Das große Ulmer Buch der Citruspflanzen, Euegn Ulmer Verlag Hohenheim, **2007**.

[3] M. Kraus, *Einführung in die Aromatherapie*, Verlag Simon & Wahl Egweil, **2003.**

[4] E. Keller, *Aromatherapie*, Ullstein Buchverlage GmbH Berlin, **2006.**

Haftungsausschluss

Die hier vorliegenden Informationen sind sorgfältig erstellt.Sie haben rein informativen Charakter und werden unter Ausschluss jeglicher Gewährleistung gemacht, insbes. bezüglich der Verletzung von Eigentumsrechten dritter Seite durch die Verwendung des Produkts.Die hier vorliegenden

ProduktspezifikationBergamottöl
Product data sheet of bergamot oil

Erstellt von/*Generated by:*	**Dr. D. Hobuß**	Version Nr./*Version No.*:	***05***
Erstellt am/*Generated at*:	**19.08.2013**	Ersetzt Version Nr./*Replaces version No.*:	***04***
Gültig ab/*Valid from:*	**19.08.2013**	Seite Nr.:/*Page No.:*	***4***

Informationen sind nicht verbindlich und beinhalten auch keine Eigenschaftszusicherung. Sie stammen aus der Fachliteratur und sind nach unserem Wissen lediglich das Ergebnis von Beobachtungen und „In Vitro" Untersuchungen. Sie sind kein Ersatz für Vorversuche zum Nachweis der Eignung für den beabsichtigten Einsatzzweck. Die SanaBio GmbH übernimmt zudem keine Garantie für die Richtigkeit der Aussagen. Der Anwender ist für die Einhaltung der jeweiligen gesetzlichen Bestimmungen selbst verantwortlich.
Es liegen weiterhin keine Gesundheits- und Heilungsversprechen vor. Konsultieren Sie vor Beginn einer jeglichen Therapie einen Arzt oder eine andere fachkundige Person. Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass diese Informationen, sowie unsere Unterlagen (Spezifikationen, Sicherheitsdaten-blätter, Analysezertifikate) nur für gewerbliche Kunden, bzw. Unternehmer bestimmt sind. Private Kunden bzw. Endverbraucher mögen sich bitte anderweitig informieren.

Exclusion of liability
The information's above are collected with care and are informative only. They are made without any guaranty, especially respective to a possible violation of ownership to a third party when using the product. All statements are not mandatory und do not have any assurance of characteristics. To the best of our knowledge these statements are the result of observance and in vitro studies and are collected from the literature. The statements are no substitute for one's own research on the intended use. However, SanaBio GmbH does not take any guaranty for the correctness of the statements. The user is responsible for compliance of regulatory requirements. There are no assurances of health or healing. Please consult a physician or another competent person before starting a therapy. We explicit point out, that this information and our documents (material safety data sheet, specification, certificate of analysis) are exclusive for commercial customers and companies. Private customers and consumers have to inform themselves elsewhere.

1. GenerelleAngaben/*General informations:*	
Artikel/*Article:*	Bergamottöl/*Bergamotoil*
Produktart/*Product Type:*	Ätherisches Öl/*Essential Oil*
Deklaration/*Declaration:*	Bergamottöl, natürliches Bergamottaroma, nat. Aroma Extrakt/*Bergamotoil, Bergamotaroma, nat. Aroma*
Haltbarkeit/*Shelf-life:*	Mind. 12 Monate ab Lieferdatum / *At least 12 months from delivery date*
Maximal haltbar bis/*Maximum Shelf-life:*	3 Jahre - bei Lagerung in Edelstahl-behältern, luftdicht verschlossen, Lichtgeschützt, bis 15°C. *3 years -when stored in steel tanks, air-tightly closed, protected from light, at 15°C.*
Herkunft / *Origin:*	Italien /*Italy*
Herstellung/*Production:*	Bergamottöl(Citrus Aurantium Bergamia Fruit Oil) ist das ätherische Öl, dass aus den Schalen der Früchte von *Citrus aurantium L. varbergamia*

ProduktspezifikationBergamottöl
Product data sheet of bergamot oil

Erstellt von/*Generated by:*	**Dr. D. Hobuß**	Version Nr./*Version No.*:	***05***
Erstellt am/*Generated at*:	**19.08.2013**	Ersetzt Version Nr./*Replaces version No.*:	***04***
Gültig ab/*Valid from:*	**19.08.2013**	Seite Nr.:/*Page No.:*	***5***

		(*Rutaceae*) durch kalte Pressung gewonnenen wird / *Citrus Aurantium Bergamia Fruit Oil is an essential oil obtained by cold pressing of the peel of the fruit of Citrus aurantium L. var. bergamia, Rutaceae.*	
Lieferant/Hersteller: *Supplier/Producer:*		SanaBio GmbH Geschw.-Scholl-Str. 143a 39218 Schönebeck (Elbe) Tel.: 05102/7370790 Fax: 05102/7370791 Email: info@sanabio.eu	
INCI:		CITRUS AURANTIUM BERGAMIA FRUIT OIL	
CAS:		8007-75-8 / 68648-33-9	
EINECS:		616-915-9 / 614-687-5	
2. Sensorik/*Organoleptic parameters:*			
Form/*Shape:*		Flüssig/*Liquid*	
Farbe/*Colour:*		Gelb bis braun / *Yellow to brown*	
Geruch/*Odor:*		Zitrus, fein, lieblich / *Citrus, delicate, sweet*	
3. Physikalische Kennzahlen/*Phys. Parameters:*			
Relative Dichte/*Relative density:*		0.842 – 0.898 [g/mL, 20°C]	
Brechungsindex/*Refractionindex:*		1.459– 1.476	
Flammpunkt/*Flashpoint:*		50 – 55°C	
pH-Wert/*pH-value:*		4.2 bis 4.6	
Peroxidzahl/*Peroxide value:*		< 10 mmol/L	
Optische Drehung/*Optical rotation:*		+ 31° C	
4. Chemische Kennzahlen/*Chem. Parameters:*			
Limonene CAS: 5989-27-5, EC:227-813-5		40 – 50 %	
Linalyl acetate CAS:115-95-7,EC:204-116-4		25 – 30%	
Linalool CAS:78-70-6,EC:201-134-4		1.5 – 15 %	
Pinenes		3 – 5 %	
5. 26-Riechstoffe/*Allergens* (EG-VO 76/768/CE Annex III):		**CAS**	**Werte/ *Values***
Alpha Isomethyl ionone	3-Methyl-4-(2,6,6-trimethyl-2-cyclohexen-1-yl)3-buten-2-one	127-51-5	
Amyl cinnamal	2-Benzylideneheptanal	122-40-7	
Amylcinnamyl alcohol	2-Pentyl-3-phenylprop-2-en-1-ol	101-85-9	
Anisyl alcohol	p-Methoxybenzyl-alcohol	105-13-5	
Benzyl alcohol		100-51-6	
Benzyl benzoate		120-51-4	
Benzyl cinnamate	3-Phenyl-2-propenoicacid phenylmethylester	103-41-3	
Benzyl salicylate		118-58-9	
Cinnamal	3-Phenyl-2-propenal	104-55-2	

ProduktspezifikationBergamottöl
Product data sheet of bergamot oil

Cinnamyl alcohol	3-Phenyl-2-propen-1-ol	104-54-1	
Citral	3,7-Dimethyl-2,6-octadienal	5392-40-5	1%
Citronellol	3,7-Dimethyl-6-octen-1-ol	106-22-9	
Coumarin	2H-1-Benzopyran-2-one	91-64-5	
Eugenol	2-Methoxy-4-(2-propenyl)phenol	97-53-0	
Farnesol	3,7,11-Trimethyl-2,6,10-dodecatrien-1-ol	4602-84-0	
Geraniol	(2E)-3,7-Dimethyl-2,6-octadien-1-ol	106-24-1	0.1%
Hexyl cinnamal	Hexyl cinnamaldehyde	101-86-0	
Hydroxycitronellal	7-Hydroxy-2,7-demethyloctanal	107-75-5	
Hydroxyisohexyl-3-cyclohexene-carboxaldehyde	Hydroxymethylpentylcyclohexene-carboxaldehyde	31906-04-4	
Isoeugenol	2-Methoxy-4-(1-propenyl)phenol	97-54-1	
Lilial (Butylphenylmethyl-propional)	2-(4-tert-Butylbenzyl)propion-aldehyde	80-54-6	
Limonene	1-Methyl-4-methylvinyl-cyclohexene	5989-27-5	50 %
Linalool	3,7-Dimethyl-octa-1,6-diene-3-ol	78-70-6	15 %
Methyl heptine carbonate	Methyl 2-octynoate	111-12-6	
Oak moss extract	Everniaprunastri	90028-68-55	
Treemoss extract	Everniafurfuracea	900028-67-4	

6. Verpackung, Lagerung/*Packaging, storage:*	
Kanister/*Cans:*	100 g, 500 g, 1 kg, 2.5 kg, 5 kg, 10 kg, 25 kg
Spundfässer/*Drums:*	180 – 200 kg
IBC Container/*IBC Container:*	900 – 950 kg
Lagerung/*Storage:*	Kühl, trocken, dunkel und luftdicht verschlossen in der originalen Gebindeeinheit lagern/*Storage in a cool, dry, dark place and tightly closed in original containerstorage unit*

5. Sonstige Angaben:

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.