

Date: 2016-09-13
 (YYYY-MM-DD / AAAA-MM-JJ)

Certificate of Analysis / *Certificat d'analyse*

Product code / Code du produit:	VHE129B
Batch No. / No. de lot:	MP-06-0123
Trade name / Nom commercial:	Essential Oil of Ginger / Huile essentielle de gingembre
Botanical name / Nom botanique:	Zingiber officinalis
INCI name / Nom INCI:	ZINGIBER OFFICINALIS OIL
Use of product / Utilisation:	Fragrant and/or flavour substance – Substance odorante et/ou aromatique
Country of origin / Pays d'origine:	Sri Lanka
Certification:	Ecocert Canada Organic / Biologique Ecocert Canada

1. Method of production / *Méthode d'obtention*

Essential Oil obtained by steam distillation of the fresh root (rhizome) of Zingiber officinalis. / *Huile essentielle obtenue par distillation à la vapeur d'eau de la racine fraîche (rhizome) frais de Zingiber officinalis.*

2. Certificate of Purity and Origin / *Certificat de pureté et d'origine*

- 100% pure and natural without any additive / *100% pur et naturel sans aucun additif*
- Certified Sri Lanka origin / *Origine Sri Lanka certifiée.*

3. Organoleptic and Physical Properties / *Caractéristiques organoleptiques et physiques*

<u>Requirements / Spécifications</u>		<u>Results / Résultats</u>
Physical appearance / Aspect physique:	Mobile liquid / Liquide mobile	Compliant / Conforme
Colour / Couleur:	Pale yellow to brown / Jaune pâle à brun	Compliant / Conforme
Odor / Odeur:	Aromatic, spicy / Aromatique, épicée	Compliant / Conforme
Specific Gravity at 68°F (20°C) / Densité à 20°C:	0,872 to/à 0,894	0,8764
Refractive Index at 68°F (20°C) / Indice de réfraction à 20°C:	1,485 to/à 1,492	1,490
Optical Rotation at 68°F (20°C) / Pouvoir rotatoire à 20°C:	-52 ° to/à -12 °	Not Available / Non-disponible

©UNION NATURE AROMA-PHYTO INC. Organic Ginger Essential Oil / *Huile essentielle de gingembre biologique*
 Lot MP-03-0024

UNION NATURE Aroma-Phyto inc.
 C.P. / P.O. BOX 444, Succ. Mt-Royal Station, Mt-Royal (QC) Canada H3P 3C6
 Tel.: (514) 344-7777 - Fax: (514) 344-8111
 info@union-nature.com - www.union-nature.com

4. Heavy Metals Analysis / Analyse de détection des métaux lourds

Test	Specification	Test Result	Method	Analyst	Date
Arsenic	N/A	<0.03 ppm	ICP-MS	GK	2015-09-29
Cadmium	N/A	<0.02 ppm	ICP-MS	GK	2015-09-29
Lead	N/A	0.22 ppm	ICP-MS	GK	2015-09-29
Mercury	N/A	0.02 ppm	ICP-MS	GK	2015-09-29
Antimony	N/A	<0.02 ppm	ICP-MS	GK	2015-09-29

5. Analysis Properties / Caractéristiques d'analyse

5.1 Chromatographic Profile / Profil chromatographique

N/D

5.2 Operating Conditions / Conditions opératoires

N/D

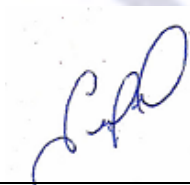
5.3 Chromatographic analysis (GC/FID) / Analyse chromatographique (CG/FID)

5.3.1 Main Constituents Results Table No. 1 / Tableau 1 des résultats des principaux constituants

Components / Composés	% Fid
BETA-SESQUIPHELLANDRENE	3.95
AR-CURCUMENE + B-ZINGIBERENE	19.56
A- ZINGIBERENE	34.08
BISABOLENE	6.72

Note: The allergens are identified in bold / Les allergènes sont identifiés en caractères gras.

Analysis Date / Date de l'analyse: 2015-09



Tomas Seijas, Chemist/Chimiste, OCQ #2003-041