

Date: 2016-04-11
 (YYYY-MM-DD / AAAA-MM-JJ)

Certificate of Analysis / *Certificat d'analyse*

Product code / Code du produit: VHE050B
Batch No. / No. de lot: MP-06-0111
Trade name / Nom commercial: Essential Oil of Cedarwood – Atlas / *Huile essentielle de cèdre bois - Atlantique*
Botanical name / Nom botanique: Cedrus atlantica
INCI name / Nom INCI: CEDRUS ATLANTICA OIL
Use of product / Utilisation: Fragrant and/or flavour substance – *Substance odorante et/ou aromatique*
Country of origin / Pays d'origine: Morocco / Maroc
Certification: Ecocert Canada Organic / *Biologique Ecocert Canada*

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

Essential Oil obtained by steam distillation of the wood of Cedrus atlantica. / *Huile essentielle obtenue par distillation à la vapeur d'eau du bois de Cedrus atlantica.*

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 Morocco origin / *Origine Maroc certifiée.*

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

	<u>Requirements / <i>Spécifications</i></u>	<u>Results / <i>Résultats</i></u>
Physical appearance / <i>Aspect physique:</i>	Fairly viscous liquid / <i>Liquide assez visqueux</i>	Compliant / <i>Conforme</i>
Colour / <i>Couleur:</i>	Yellow-orange to brown / <i>Jaune orangé à brun</i>	Compliant / <i>Conforme</i>
Odor / <i>Odeur:</i>	Woody, sweet, pleasant / <i>Boisée, douce et agréable</i>	Compliant / <i>Conforme</i>
Specific Gravity at 68°F (20°C) / <i>Densité à 20°C:</i>	0,927 to/à 0,940	Compliant / <i>Conforme</i>
Refractive Index at 68°F (20°C) / <i>Indice de réfraction à 20°C:</i>	1,500 to/à 1,520	Compliant / <i>Conforme</i>
Optical Rotation at 68°F (20°C) / <i>Pouvoir rotatoire à 20°C:</i>	+65 ° to/à +81 °	Compliant / <i>Conforme</i>

4.Purity Analysis / Analyse de pureté

Test	Specification	Test Result	Method	Analyst	Date
Arsenic	N/A	<0.03 ppm	ICP-MS	GK	2015-09-17
Cadmium	N/A	0.05 ppm	ICP-MS	GK	2015-09-17
Lead	N/A	0.37 ppm	ICP-MS	GK	2015-09-17
Mercury	N/A	<0.02 ppm	ICP-MS	GK	2015-09-17
Antimony	N/A	<0.02 ppm	ICP-MS	GK	2015-09-17

5.Chromatographic analysis (GC/FID) / Analyse chromatographique (CG/FID)

5.1Main Constituents Results Table / Tableau des résultats des principaux constituants

Composés	Concentration (%)	Composés	Concentration (%)
4-Acetyl-1-méthylcyclohexene + NI	2.00	α Ar-himachalene	0.34
α Cedrene	0.72	γ Dehydrohimachalene	1.07
Longifolene	0.54	Calacorene	0.59
β Cedrene	0.47	Epoxyhimachalene	0.35
α Himachalene	16.85	Epicubenol	0.97
γ Curcumene	0.47	Cedrol	< 0.05
γ Himachalene	11.95	Calamenol	0.41
β himachalene	44.96	β Atlantone	0.74
Cadinene	1.99	Cis γ atlantone + NI	1.40
Ar-curcumene	0.75	Trans γ atlantone	0.74
8,9-Dehydro-neoisolongifolene	1.13	Deodarone	1.20
Calamenene	0.26	Cis α atlantone	0.65
6-Methoxy-1-acetonaphtone	1.03	Trans α atlantone	2.56

Analysis Date / Date de l'analyse: 2015-10



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