



Aromateca

Aromateca.ro

company: Viridis Way

address: str. Erofte Grigore, nr. 1A, Oradea, jud. Bihor

tel: +40 755 419 240 | e-mail: contact@aromateca.ro

website: www.aromateca.ro

**Document preluat de la furnizor*

Certificate of Analysis & Gas Chromatography
Organic Nutmeg Essential Oil
(Myristica fragrans)

Nature de l'échantillon : HUILE ESSENTIELLE
Nom botanique : MYRISTICA FRAGRANS BIO
Nom commun : MUSCADE BIO
Numéro de batch : 140820-2
Origine : SRI LANKA
Partie de la plante : NOIX
Date de réception : 07/11/2018
Date d'analyse : 08/11/2018
Conditionnement : Flacon 15ml - température ambiante
Prestation demandée : Analyse complète

Nature of the sample: ESSENTIAL OIL
Botanical name: ORGANIC MYRISTICA FRAGRANS
Common name: ORGANIC NUTMEG
Batch number: 140820-2
Origin: SRI LANKA
Part of the plant: NUTS
Date received: 07/11/2018
Date of analysis: 08/11/2018
Packaging: 15ml bottle - room temperature
Service requested: Full analysis

CARACTERISTIQUES ORGANOLEPTIQUES (méthode I-ANA-008-B*)

Aspect : Liquide limpide

Couleur : Jaune très clair

Odeur : Caractéristique, épicée

CARACTERISTIQUES PHYSIQUES

| | METHODE UTILISEE | HE MUSCADE BIO SRI LANKA | NORME NF ISO 3215 | |
|--------------------------------|------------------|------------------------------------|---------------------------------------|----------------|
| | | | Minimum | Maximum |
| Densité à 20 °C | I-ANA-003-A* | 0,873 | 0,885 | 0,907 |
| Densité à 15 °C | I-ANA-003-A* | 0,877 | | |
| Indice de réfraction à 20°C | NF ISO 280 | 1,475 0 | 1,475 0 | 1,485 0 |
| Pouvoir rotatoire à 20°C | NF ISO 592 | + 20,55 ° | + 6 ° | + 18 ° |
| Miscibilité à l'éthanol à 90 % | NF ISO 875 | 3,2 volumes d'alcool à 90 % | < 5 volumes d'alcool à 90 % | |
| Point d'éclair | FD ISO/TR 11018 | 40,7 °C | 38 °C (Sétaflash) | |

*méthodes internes

CHROMATOGRAPHIE PHASE GAZEUSE (selon la norme NF ISO 11024)

Conditions d'analyse chromatographique :

- GC/SM 6890/5973 AGILENT : Colonne : VF WAX polaire : 60 m × 0,25 mm × 0,25 µm
- GC/FID 6890 AGILENT : Colonne VF WAX polaire : 60 m × 0,25 mm × 0,25 µm
- Programmation de température : 65 °C – 2 °C/min → 250 °C – 10 min à 250 °C
- Gaz vecteur : Hé 22 psi
- Dilution de l'échantillon : 10 % dans l'Hexane
- Volume injecté : 1 µL
- Gamme de masse : 30 à 350

Les composés sont identifiés par une recherche combinée des temps de rétention (notre propre bibliothèque) et des spectres de masse (bibliothèque NKS, 75 000 spectres),

Les % sont calculés à partir des surfaces de pics données par le GC/FID, sans l'utilisation de facteur de correction,

Profil chromatographique (GC/FID) :

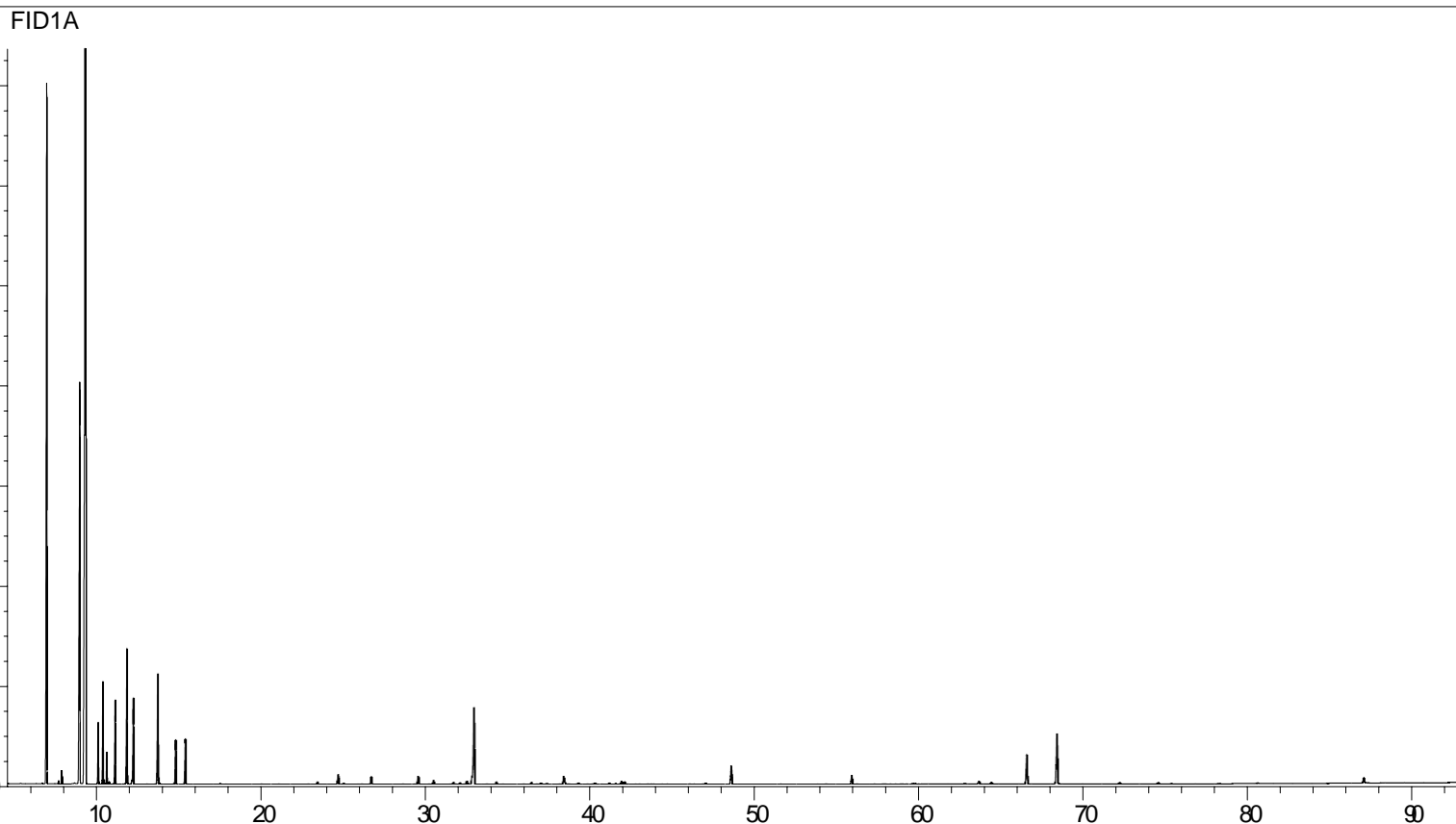


Tableau de résultats 1 – MUSCADE BIO SRI LANKA

| Pics | TR(min) | Constituants | % | Norme (%) | Allergènes (%) |
|------|---------|----------------------------------|--------------|------------------|----------------|
| 1 | 6,7 | TRICYCLENE | 0,02 | | |
| 2 | 6,9 | alpha-PINENE | 11.26 | | |
| 3 | 7,0 | alpha-THUYENE | 0,71 | | |
| 4 | 7,6 | alpha-FENCHENE | 0,05 | | |
| 5 | 7,8 | CAMPHENE | 0,26 | | |
| 6 | 8,6 | TERPENE ISOMERE | 0,01 | | |
| 7 | 8,7 | beta-PINENE | 12,70 | 13 - 18 | |
| 8 | 9,3 | SABINENE | 41.64 | 14 - 29 | |
| 9 | 10,0 | delta3-CARENE | 0.93 | 0,5 – 2,0 | |
| 10 | 10,4 | beta-MYRCENE | 2,03 | | |
| 11 | 10,6 | alpha-PHELLANDRENE | 0,68 | | |
| 12 | 10,7 | psi-LIMONENE | 0,05 | | |
| 13 | 11,1 | alpha-TERPINENE | 2.87 | | |
| 14 | 11,8 | LIMONENE | 3,29 | 2,0 – 7,0 | 3,58 |
| 15 | 12,1 | 1,8-CINEOLE | 0,13 | | |
| 16 | 12,2 | beta-PHELLANDRENE | 2,43 | | |
| 17 | 13,0 | Cis-beta-OCIMENE | 0,01 | | |
| 18 | 13,7 | gamma-TERPINENE | 4.59 | 2,0 – 6,0 | |
| 19 | 13,8 | Trans-beta-OCIMENE | 0,03 | | |
| 20 | 14,8 | p-CYMENE | 1,22 | | |
| 21 | 15,4 | TERPINOLENE | 1,29 | | |
| 22 | 17,5 | ADAMANTANOL Mw=152 | 0,02 | | |
| 23 | 20,0 | OXYDE D'alpha-PINENE | 0,01 | | |
| 24 | 21,0 | MENTHATRIENE ISOMERE | 0,01 | | |
| 25 | 22,8 | 2,3-DIHYDRO-2-METHYL BENZOFURANE | 0,01 | | |
| 26 | 23,4 | alpha,p-DIMETHYLSTYRENE | 0,06 | | |
| 27 | 24,7 | Trans-THUYANOL | 0,36 | | |
| 28 | 25,0 | EPOXY-4,8-TERPINOLENE | 0,03 | | |
| 29 | 26,1 | SESQUITERPENE | 0,01 | | |
| 30 | 26,7 | alpha-COPAENE | 0,27 | | |
| 31 | 28,6 | TERPENE ISOMERE | 0,01 | | |
| 32 | 29,3 | beta1-CUBEBENE | 0,01 | | |
| 33 | 29,5 | Cis-THUYANOL | 0,18 | | |
| 34 | 29,6 | LINALOL | 0,16 | | 0,16 |
| 35 | 30,2 | ACETATE DE LINALYLE | 0,01 | | |
| 36 | 30,5 | Trans-p-MENTH-2-EN-1-OL | 0,13 | | |
| 37 | 31,7 | ACETATE DE BORNYLE | 0,05 | | |
| 38 | 32,1 | alpha-trans-BERGAMOTENE | 0,06 | | |
| 39 | 32,3 | beta-ELEMENE | 0,01 | | |
| 40 | 32,5 | beta-CARYOPHYLLENE | 0,12 | | |
| 41 | 32,8 | p-PENTYL ANISOLE | 0,32 | | |
| 42 | 32,9 | TERPINENE-4-OL | 4.80 | 2,0 – 6,0 | |
| 43 | 33,4 | SESQUITERPENE | 0,01 | | |
| 44 | 33,7 | ACETATE DE TERPINENE-4-YLE | 0,01 | | |
| 45 | 34,3 | Cis-p-MENTH-2-EN-1-OL | 0,07 | | |

Tableau de résultats 2 – MUSCADE BIO SRI LANKA

| Pics | TR (min) | Constituants | % | Norme (%) | Allergènes (%) |
|------|----------|---------------------------------|-------------|------------------|----------------|
| 46 | 34,7 | SESQUITERPENE | 0,01 | | |
| 47 | 35,5 | Trans-PINOCARVEOL | 0,01 | | |
| 48 | 35,9 | ZONARENE | 0,01 | | |
| 49 | 36,4 | ACETATE DE CITRONELLYLE | 0,06 | | |
| 50 | 36,7 | E-beta-FARNESENE | 0,02 | | |
| 51 | 37,0 | alpha-HUMULENE | 0,05 | | |
| 52 | 37,3 | Cis-PIPERITOL | 0,02 | | |
| 53 | 38,1 | gamma-MUUROLENE | 0,01 | | |
| 54 | 38,4 | ACETATE DE TERPENYLE | 0,29 | | |
| 55 | 38,5 | alpha-TERPINEOL | 0,07 | | |
| 56 | 38,6 | ACETATE TEROENIQUE | 0,02 | | |
| 57 | 39,1 | COMPOSÉ Mw=152 | 0,02 | | |
| 58 | 39,3 | GERMACRENE D | 0,05 | | |
| 59 | 39,8 | COMPOSÉ Mw=152 | 0,01 | | |
| 60 | 40,2 | alpha-MUUROLENE | 0,02 | | |
| 61 | 40,3 | beta-BISABOLENE | 0,04 | | |
| 62 | 40,7 | BICYCLOGERMACRERNE | 0,01 | | |
| 63 | 41,1 | trans-PIPERITOL | 0,04 | | |
| 64 | 41,5 | alpha-FARNESENE | 0,02 | | |
| 65 | 41,9 | delta-CADINENE | 0,10 | | |
| 66 | 42,1 | ACETATE DE GERANYLE | 0,10 | | |
| 67 | 42,3 | gamma-CADINENE | 0,01 | | |
| 68 | 42,7 | CITRONELLOL | 0,01 | | 0,01 |
| 69 | 43,0 | beta-SESQUIPELLANDRENE | 0,01 | | |
| 70 | 43,5 | alpha-BISABOLENE | 0,02 | | |
| 71 | 43,7 | CADINA-1,4-DIENE | 0,01 | | |
| 72 | 43,8 | SESQUITERPENE | 0,02 | | |
| 73 | 44,4 | MYRTENOL | 0,01 | | |
| 74 | 44,7 | ESTER ALIPHATIQUE | 0,01 | | |
| 75 | 46,0 | COMPOSÉ AROMATIQUE | 0,01 | | |
| 76 | 46,3 | CALAMENENE | 0,01 | | |
| 77 | 46,8 | GERANIOL | 0,01 | | 0,01 |
| 78 | 47,0 | p-CYMENE-8-OL | 0,04 | | |
| 79 | 48,6 | SAFROLE | 0,78 | 1,0 – 2,5 | |
| 80 | 54,3 | OXYDE DE CARYOPHILLENE | 0,02 | | |
| 81 | 55,9 | METHYL EUGENOL | 0,33 | | |
| 82 | 59,2 | ELEMOL | 0,01 | | |
| 83 | 59,6 | Cis-1,2-DIHYDROXY-p-MENTH-2-ENE | 0,03 | | |
| 84 | 59,7 | GUAIOL | 0,03 | | |
| 85 | 61,5 | SPATHULENOL | 0,01 | | |
| 86 | 62,8 | Cis-1,4-DIHYDROXY-p-MENTH-2-ENE | 0,03 | | |
| 87 | 63,6 | EUGENOL | 0,12 | | 0,12 |
| 88 | 64,4 | METHYLISOEUGENOL | 0,06 | | |
| 89 | 64,8 | SESQUITERPENOL | 0,01 | | |
| 90 | 65,5 | ELEMICINE | 0,97 | | |

Tableau de résultats 3 – MUSCADE BIO SRI LANKA

| Pics | TR (min) | Constituants | % | Norme (%) | Allergènes (%) |
|-------------|-----------------|---------------------|--------------|------------------|-----------------------|
| 91 | 68,4 | MYRISTICINE | 1,79 | | |
| 92 | 72,2 | ISOEUGENOL | 0,05 | | 0,05 |
| 93 | 74,5 | Trans-ISOELEMICINE | 0,05 | | |
| 94 | 75,3 | COMPOSÉ AROMATIQUE | 0,02 | | |
| 95 | 78,2 | ACIDE LAURIQUE | 0,01 | | |
| 96 | 80,6 | METHOXY EUGENOL | 0,03 | | |
| 97 | 87,0 | ACIDE MYRISTIQUE | 0,22 | | |
| 98 | 95,4 | ACIDE PALMITIQUE | 0,04 | | |
| | | TOTAL | 99,86 | | 3,93 |