



24 CHATHAM PLACE, BRIGH TON, BN 13 TN (U K)
TE L. (U K) 0 8 4 5 3 1 0 8 0 6 6 I n t e r n a t i o n a l T e l. + 4 4 1 2 7 3 7 4 6 5 0 5
E M A I L: i n f o @ n h r o r g a n i c o i l s . c o m W e b S i t e: www.nhrorganicoils.com

Certificate of Analysis & Gas Chromatography
Organic Sweet Orange Essential Oil
(Citrus sinensis)

Nature de l'échantillon : HUILE ESSENTIELLE
Nom botanique : CITRUS SINENSIS BIO
Nom commun : ORANGE DOUCE BIO
Batch Number : 141019-3
Origine : ITALIE
Partie de la plante : ZESTE
Date de réception : 01/03/2019
Date d'analyse : 02/03/2019
Conditionnement : Flacon transparent de 10 ml - température ambiante

Nature of the sample: ESSENTIAL OIL
Botanical Name: CITRUS SINENSIS ORGANIC
Common name: ORANGE SWEET ORGANIC
Batch Number: 141019-3
Origin: ITALY
Part of the plant: ZEST/PEEL
Date of receipt: 01/03/2019
Analysis date: 02/03/2019
Packaging: 10 ml transparent bottle - room temperature

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

Aspect : Liquide limpide

Couleur : Orange très clair

Odeur : Caractéristique du péricarpe du fruit

CARACTERISTIQUES PHYSIQUES

| | METHODE UTILISEE | HE ORANGE DOUCE BIO | NORME | |
|--------------------------------|------------------|---|---------|---------|
| | | | Minimum | Maximum |
| Densité à 20 °C | I-ANA-003-A* | 0,846 | 0,842 | 0,850 |
| Densité à 15 °C | I-ANA-003-A* | 0,850 | | |
| Indice de réfraction à 20°C | NF ISO 280 | 1,472 5 | 1,470 | 1,476 |
| Pouvoir rotatoire à 20°C | NF ISO 592 | + 99,85 ° | + 94 ° | + 99 ° |
| Miscibilité à l'éthanol à 90 % | NF ISO 875 | 6 volumes d'alcool à 90 % (gouttelettes en suspension) | | |
| Point d'éclair | FD ISO/TR 11018 | 51,7 °C (Setaflash) | + 43 °C | |

*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 : 5 min à 60°C – 2°C/min → 250°C – 250°C
- Gaz vecteur : Hé 30 psi/FID ; 23 psi/MS
- Dilution de l'échantillon : 10 % dans l'Hexane
- Gamme de masse : 30 à 350
- Volume injecté : 1 µL

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) :

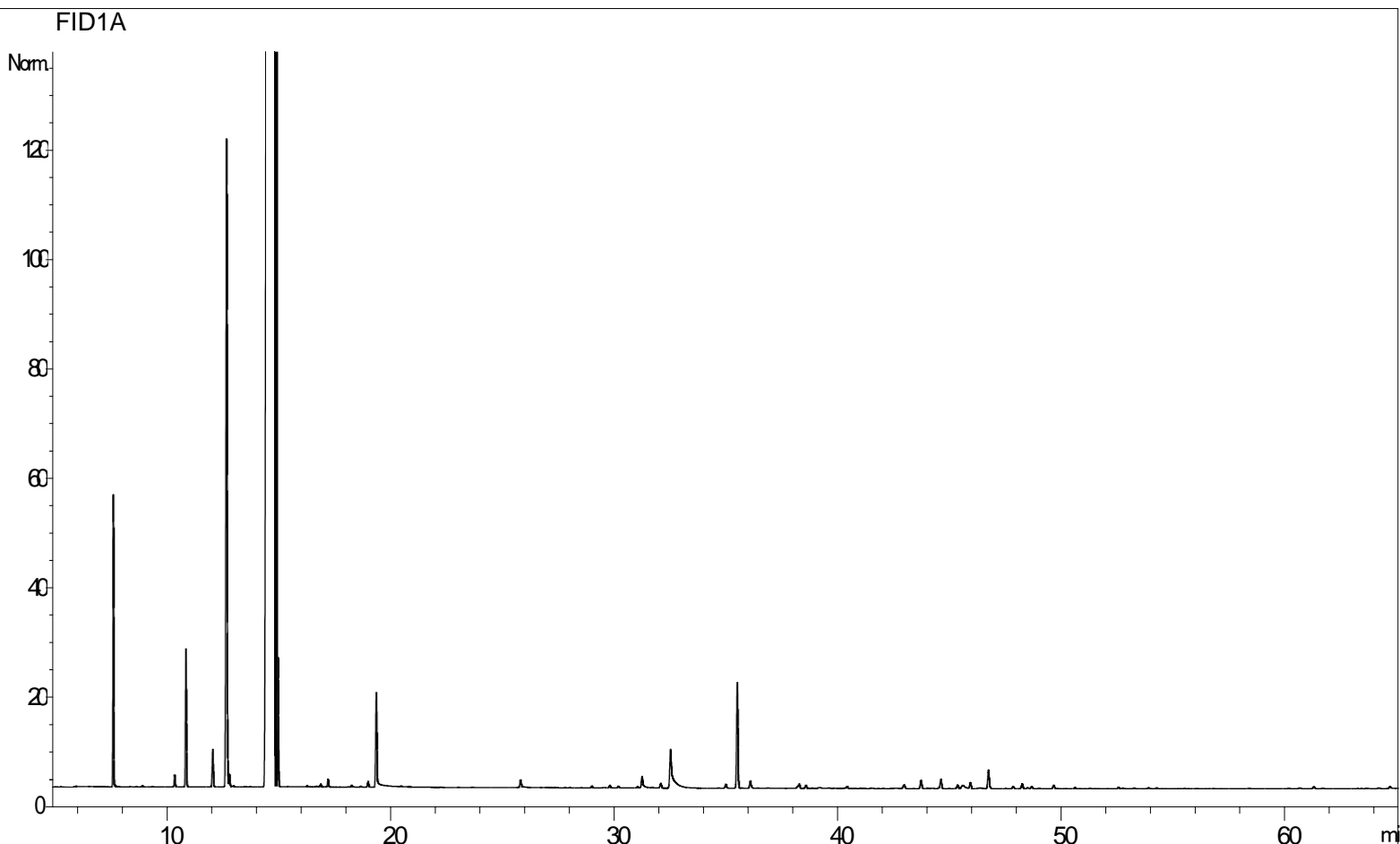


Tableau de résultats 1 – ORANGE DOUCE BIO ITALIE

| Pics | TR(min) | Constituants | % | Norme (%) | Allergènes (%) |
|------|---------|-----------------------------|--------------|--------------------|----------------|
| 1 | 4,5 | ACETONE | 0,01 | | |
| 2 | 7,5 | alpha-PINENE | 0,55 | 0,4 – 0,8 | |
| 3 | 7,6 | alpha-THUYENE | 0,01 | | |
| 4 | 8,8 | CAMPHENE | 0,01 | | |
| 5 | 10,3 | beta-PINENE | 0,03 | 0,02 – 0,15 | |
| 6 | 10,8 | SABINENE | 0,33 | 0,2 – 0,8 | |
| 7 | 12,0 | delta3-CARENE | 0,10 | | |
| 8 | 12,6 | beta-MYRCENE | 1,97 | 1,5 – 3,5 | |
| 9 | 12,7 | alpha-PHELLANDRENE | 0,03 | | |
| 10 | 12,9 | psi-LIMONENE | 0,01 | | |
| 11 | 14,7 | LIMONENE | 95,25 | 93 - 96 | 95,25 |
| 12 | 15,0 | beta-PHELLANDRENE | 0,27 | | |
| 13 | 16,3 | Cis-beta-OCIMENE | 0,01 | | |
| 14 | 16,9 | gamma-TERPINENE | 0,01 | | |
| 15 | 17,2 | Trans-beta-OCIMENE | 0,02 | | |
| 16 | 18,2 | p-CYMENE | 0,01 | | |
| 17 | 19,0 | TERPINOLENE | 0,02 | | |
| 18 | 19,4 | OCTANAL | 0,28 | 0,1 – 0,4 | |
| 19 | 25,8 | NONANAL | 0,03 | 0,01 – 0,06 | |
| 20 | 29,0 | Cis-1,2-OXYDE DE LIMONENE | 0,01 | | |
| 21 | 29,8 | Trans-1,2-OXYDE DE LIMONENE | 0,01 | | |
| 22 | 30,2 | Trans-THUYANOL | 0,01 | | |
| 23 | 31,2 | CITRONELLAL | 0,04 | | |
| 24 | 32,0 | SESQUITERPENE | 0,02 | | |
| 25 | 32,5 | DECANAL | 0,23 | 0,1 – 0,7 | |
| 26 | 35,0 | beta1-CUBEBENE | 0,01 | | |
| 27 | 35,5 | LINALOL | 0,33 | 0,15 – 0,7 | 0,33 |
| 28 | 36,0 | 1-OCTANOL | 0,03 | | |
| 29 | 38,2 | SESQUITERPENE | 0,02 | | |
| 30 | 38,5 | SESQUITERPENE | 0,01 | | |
| 31 | 40,4 | Cis-p-2,8-MENTHADIEN-1-OL | 0,01 | | |
| 32 | 42,9 | Trans-p-2,8-MENTHADIEN-1-OL | 0,02 | | |
| 33 | 43,7 | NERAL | 0,03 | 0,03 – 0,1 | 0,03 |
| 34 | 44,6 | alpha-TERPINEOL | 0,04 | | |
| 35 | 45,3 | SESQUITERPENE | 0,01 | | |
| 36 | 45,5 | DODECANAL | 0,02 | | |
| 37 | 45,6 | VALENCENE | 0,01 | 0,01 – 0,4 | |
| 38 | 45,9 | CARVONE | 0,02 | | |
| 39 | 46,7 | GERANIAL | 0,07 | 0,05 – 0,2 | 0,07 |
| 40 | 48,2 | SESQUITERPENE | 0,02 | | |
| 41 | 48,6 | CITRONELLOL | 0,01 | | 0,01 |
| 42 | 49,6 | PERILLALDEHYDE | 0,01 | | |
| 43 | 61,2 | LIMONENE-10-OL | 0,01 | | |
| 44 | 64,6 | ACIDE CAPRYLIQUE | 0,01 | | |
| 45 | 73,0 | beta-SINENSAL | 0,02 | 0,01 – 0,06 | |
| 46 | 77,8 | alpha-SINENSAL | 0,01 | | |
| | | TOTAL | 99,99 | | 95,69 |