



24 CHATHAM PLACE, BRIGH TON, BN 1 3 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
Numéro de lot : 210119-3
Origine : ITALIE
Partie de la plante : ZESTE
Date de réception : 05/10/2018
Date d'analyse : 16/10/2018
Conditionnement : Flacon verre transparent de 5 ml - température ambiante
Prestation demandée : Analyse classique

Nature of the sample: ESSENTIAL OIL
Botanical Name: CITRUS SINENSIS ORGANIC
Common name: ORANGE DOUCE ORGANIC
Lot Number: 210119-3
Origin: ITALY
Part of the plant: ZEST
Date of reception: 05/10/2018
Date of analysis: 16/10/2018
Packaging: 5 ml clear glass vial - room temperature
Required service: Classical analysis

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

Aspect : Liquide limpide

Couleur : Jaune d'or

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*	0,848	0,842	0,850
Densité à 15 °C	I-ANA-003-A*	0,852		
Indice de réfraction à 20°C	NF ISO 280	1,472 9	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	7 volumes d'alcool (gouttes en suspension) à 90 %		
Point d'éclair	FD ISO/TR 11018	51,0 °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 : 6 min à 60°C – 2°C/min → 250°C – 10 min à 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) :

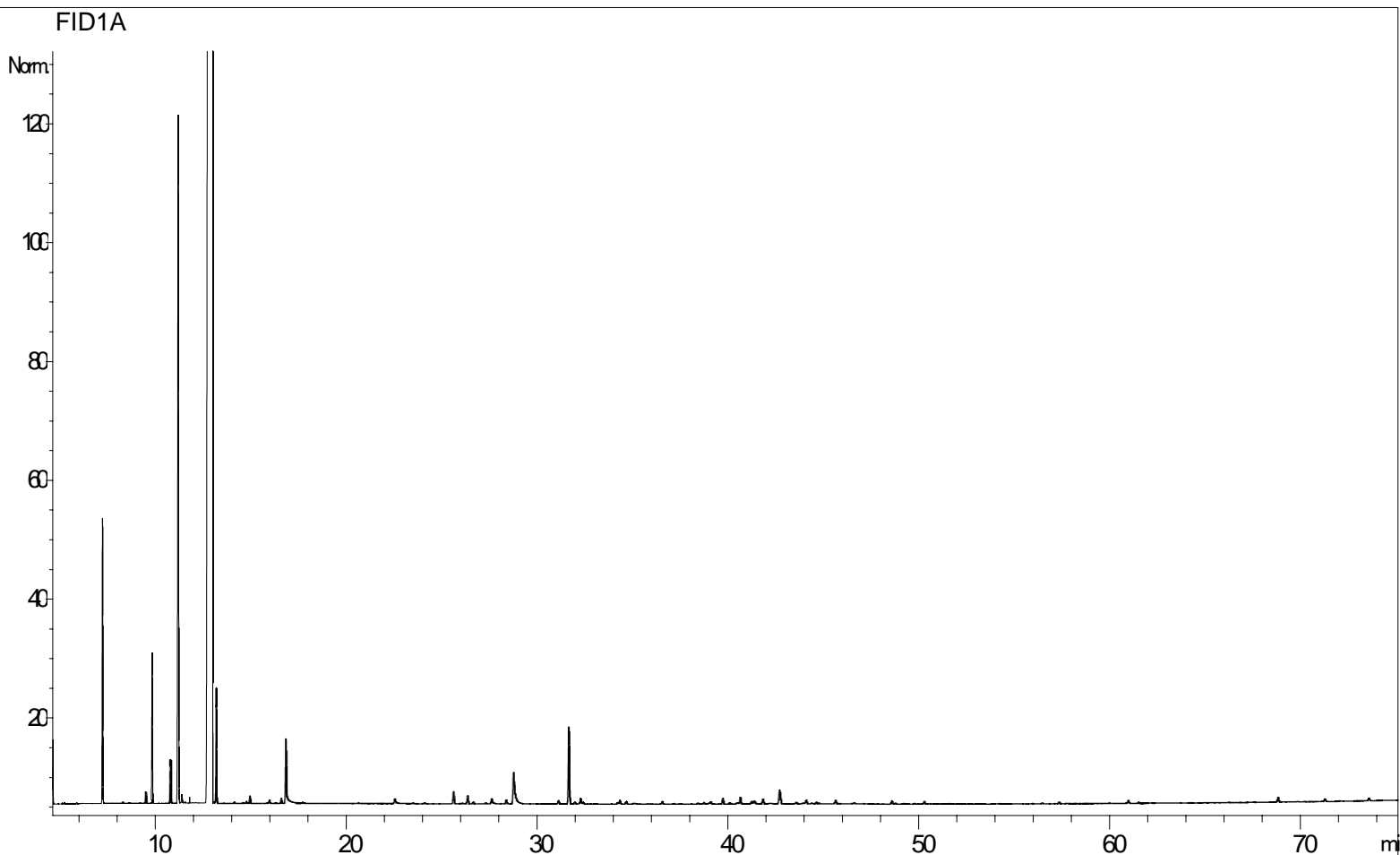


Tableau de résultats 1 – ORANGE DOUCE BIO ITALIE

Pics	TR(min)	Constituants	%	Norme (%)	Allergènes (%)
1	4,6	ACETONE	0,08		
2	7,2	α-PINENE	0,53	0,4 – 0,8	
3	7,4	α-THUYENE	0,01		
4	8,3	CAMPHENE	0,01		
5	9,5	β-PINENE	0,03	0,02 – 0,15	
6	9,8	SABINENE	0,35	0,2 – 0,8	
7	10,8	Δ3-CARENE	0,12		
8	11,2	β-MYRCENE	1,92	1,5 – 3,5	
9	11,4	α-PHELLANDRENE	0,02		
10	11,6	ψ-LIMONENE	0,01		
11	13,0	LIMONENE	95,34	93 - 96	95,34
12	13,2	β-PHELLANDRENE	0,26		
13	14,2	Cis-β-OCIMENE	0,01		
14	14,8	γ-TERPINENE	0,01		
15	15,0	Trans-β-OCIMENE	0,02		
16	16,0	p-CYMENE	0,01		
17	16,6	TERPINOLENE	0,01		
18	16,9	OCTANAL	0,25	0,1 – 0,4	
19	17,8	1,3,5-TRIMETHYL-4,8-NONATRIENE	0,01		
20	22,6	NONANAL	0,02	0,01 – 0,06	
21	25,7	Cis-1,2-OXYDE DE LIMONENE	0,04		
22	26,4	Trans-1,2-OXYDE DE LIMONENE	0,03		
23	26,7	Trans-THUYANOL	0,01		
24	27,6	CITRONELLAL	0,02		
25	28,4	α-COPAENE	0,01		
26	28,8	DECANAL	0,17	0,1 – 0,7	
27	31,1	β1-CUBEBENE	0,01		
28	31,7	LINALOL	0,27	0,15 – 0,7	0,27
29	32,0	ACETATE DE LINALYLE	0,01		
30	32,3	1-OCTANOL	0,02		
31	34,2	β-CUBEBENE	0,01		
32	34,3	β-CARYOPHYLLENE	0,01		
33	34,7	TERPINENE-4-OL	0,01		
34	35,0	UNDECANAL	0,01		
35	36,6	Cis-p-MENTHA-2,8-DIEN-1-OL	0,01		
36	38,8	ACETATE DE CITRONELLYLE	0,01		
37	39,1	Trans-p-MENTHA-2,8-DIEN-1-OL	0,01		
38	39,7	NERAL	0,03	0,03 – 0,1	0,03
39	40,7	α-TERPINEOL	0,02		
40	41,2	DODECANAL	0,01		
41	41,4	VALENCENE	0,01	0,01 – 0,4	
42	41,8	CARVONE	0,02		
43	42,7	GERANIAL	0,07	0,05 – 0,2	0,07
44	43,6	Trans-PIPERITOL	0,01		
45	44,1	δ-CADINENE	0,01		

Tableau de résultats 2 – ORANGE DOUCE BIO ITALIE

Pics	TR(min)	Constituants	%	Norme (%)	Allergènes (%)
46	44,6	CITRONELLOL	0,01		0,01
47	45,6	PERILLALDEHYDE	0,02		
48	46,6	NEROL	0,01		
49	48,6	Trans-CARVEOL	0,01		
50	50,3	Cis-CARVEOL	0,01		
51	57,3	LIMONENE-10-OL	0,01		
52	61,0	ACIDE CAPRYLIQUE	0,01		
53	61,5	ELEMOL	0,01		
54	68,8	β-SINENSAL	0,02	0,01 – 0,06	
55	71,2	ACIDE CAPRIQUE	0,01		
56	73,5	α-SINENSAL	0,01		
		TOTAL	99,99		95,72