



24 CHATHAM PLACE, BRIGHTON, BN1 3TN (UK)
TEL. (UK) 0845 310 8066 International Tel. +44 1273 746505
EMAIL: info@nhrorganicoils.com Web Site: www.nhrorganicoils.com

Certificate of Analysis & Gas Chromatography **Organic Lemon Essential Oil (Citrus Limon)**

Nature de l'échantillon : HUILE ESSENTIELLE
Nom botanique : CITRUS LIMON BIO
Nom commun : CITRON BIO
Numéro de lot : 070318-1
Origine : ITALIE
Partie de la plante : ZESTE
Date de réception : 22/11/2017 **Date d'analyse :** 26/11/2017
Conditionnement : Flacon transparent de 15 ml - température ambiante
Prestation demandée : Analyse complète

Nature of the sample: ESSENTIAL OIL
Botanical Name: CITRUS LIMON BIO
Common Name: ORGANIC LEMON
Batch Number: 070318-1
Origin: ITALY
Part of the plant: PEEL
Date of reception: 22/11/2017 Date of analysis: 26/11/2017
Packaging: Clear bottle of 15 ml - room temperature
Requested service: Complete analysis

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

Aspect : Liquide limpide

Couleur : Jaune citron

Odeur : Caractéristique du péricarpe du fruit

CARACTERISTIQUES PHYSIQUES

	METHODE UTILISEE	HE CITRON BIO	NORME	
			Minimum	Maximum
Densité à 20 °C	I-ANA-003-A*	0,855	0,850	0,858
Densité à 15 °C	I-ANA-003-A*	0,859	-	-
Indice de réfraction à 20°C	NF ISO 280	1,474 3	1,473 0	1,476 0
Pouvoir rotatoire à 20°C	NF ISO 592	+ 65,10 °	+ 57 °	+ 66 °
Miscibilité à l'éthanol à 90 %	NF ISO 875	7 volumes d'alcool / 1 volume d'HE (gouttes en suspension)		
Point d'éclair	FD ISO/TR 11018	49,7 °C	46 °C (Lucaire)	

*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 × 0,5 µm
- GC/FID 6890 AGILENT : Colonne : VF WAX polaire : 60 m × 0,25 mm × 0,5 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) :

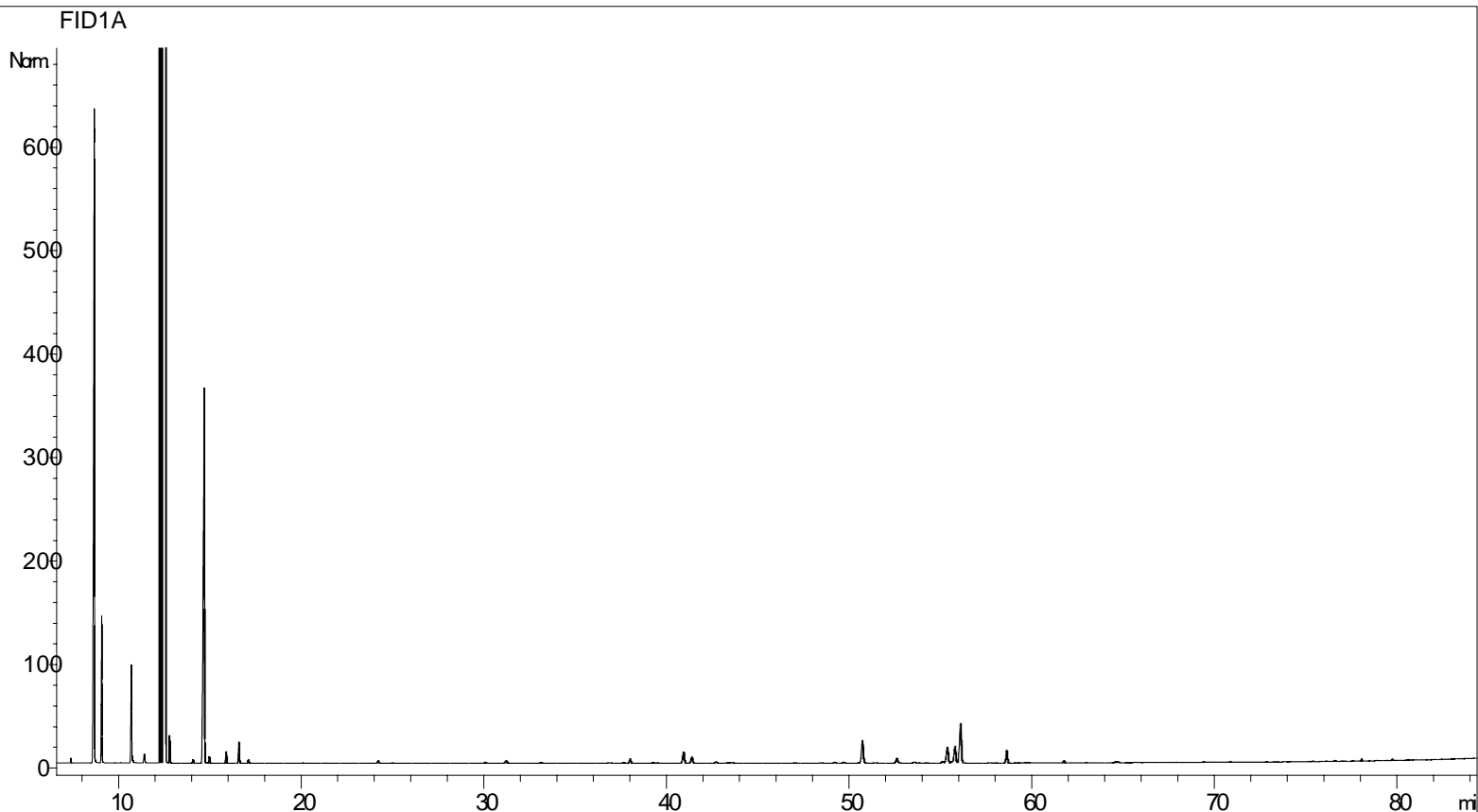


Tableau de résultats 1 – CITRON BIO ITALIE

Pics	TR(min)	Constituants	%	Norme (%)	Allergènes (%)
1	6,0	TRICYCLENE	0,01		
2	6,3	α-PINENE	1,90	1,5 – 3,0	
3	6,4	α-THUYENE	0,45	0,2 – 0,5	
4	7,1	α-FENCHENE	0,01		
5	7,4	CAMPHENE	0,06		
6	8,6	β-PINENE	11,72	10,0 – 16,5	
7	9,0	SABINENE	1,97	1,5 – 3,0	
8	10,1	Δ3-CARENE	0,01		
9	10,6	β-MYRCENE	1,56		
10	10,8	α-PHELLANDRENE	0,04		
11	10,9	Ψ-LIMONENE	0,01		
12	11,4	α-TERPINENE	0,17		
13	12,5	LIMONENE	66,18	60 - 68	66,18
14	12,7	1,8-CINEOLE	0,07		
15	10,8	β-PHELLANDRENE	0,34		
16	14,0	Cis-β-OCIMENE	0,05		
17	14,7	γ-TERPINENE	9,17	8,0 – 12,0	
18	14,9	Trans-β-OCIMENE	0,11		
19	15,8	p-CYMENE	0,20	0,05 – 0,35	
20	16,6	TERPINOLENE	0,38		
21	17,1	OCTANAL	0,06		
22	20,0	6-METHYL-5-HEPTEN-2-ONE	0,02		
23	24,2	NONANAL	0,06		
24	24,9	TETRADECANE	0,01		
25	30,0	Trans-THUYANOL	0,03		
26	31,2	CITRONELLAL	0,08		
27	33,0	DECANAL	0,05		
28	37,6	Cis-THUYANOL	0,03		
29	38,0	LINALOL	0,11		0,11
30	39,2	α,cis-BERGAMOTENE	0,04		
31	39,5	α-SANTALENE	0,02		
32	40,9	α,trans-BERGAMOTENE	0,37		
33	41,4	β-CARYOPHYLLENE	0,20		
34	42,7	TERPINENE-4-OL	0,04		
35	43,5	AROMADENDRENE	0,03		
36	47,0	MYRTENAL	0,03		
37	48,4	β-SANTALENE	0,02		
38	49,2	ACETATE DE CITRONELLYLE	0,04		
39	49,7	α-HUMULENE	0,04		
40	50,5	E-β-FARNESENE	0,02		
41	50,7	NERAL	0,78	0,6 – 1,2	0,78
42	51,4	Z-β-FARNESENE	0,03		
43	52,6	α-TERPINEOL	0,16	0,1 – 0,3	
44	53,5	VALENCENE	0,04		
45	55,1	CARVONE	0,06		

Tableau de résultats 2 – CITRON BIO ITALIE

Pics	TR (min)	Constituants	%	Norme (%)	Allergènes (%)
46	55,3	β-BISABOLENE	0,58	0,45 – 0,9	
47	55,6	BICYCLOGERMACRENE	0,10		
48	55,8	ACETATE DE NERYLE	0,50	0,2 – 0,5	
49	56,0	GERANIAL	1,41	0,8 – 2,0	1,41
50	58,6	ACETATE DE GERANYLE	0,35	0,30 – 0,65	
51	59,6	PERILLALDEHYDE	0,02		
52	59,7	Alpha-BISABOLENE	0,02		
53	61,7	NEROL	0,04		
54	62,9	PROPIONATE DE GERANYLE	0,01		
55	64,5	GERANIOL	0,02		0,02
56	64,7	Cis-CARVEOL	0,02		
57	72,8	GERMACRENE D -4-OL	0,01		
58	75,1	SESQUITERPENOL	0,01		
59	75,3	SESQUITERPENOL	0,01		
60	76,6	SANTALOL ISOMERE Mw=222	0,02		
61	78,0	α-BISABOLOL	0,03		
62	79,7	SESQUITERPENOL Mw=222	0,02		
		TOTAL	99,95		68,50