



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
Nom commun : CITRON BIO
Numéro de lot : 050219-2
Origine : ITALIE
Partie de la plante : ZESTE

Date de réception : 27/09/2018 **Date d'analyse :** 28/09/2018
Conditionnement : 2 Flacons (transparent et ambré) de 15 ml - température ambiante
Prestation demandée : Analyse classique

Nature of the sample: ESSENTIAL OIL
Botanical name: CITRUS LIMON
Common name: ORGANIC LEMON
Lot number: 050219-2
Origin: ITALY
Part of the plant: PEEL

Date of reception: 27/09/2018 **Date of analysis:** 28/09/2018
Packaging: 2 bottles (transparent and ambré) of 15 ml - room temperature
Service required: Classical 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 ITALIE BIO	Normes	
			Minimum	Maximum
Densité à 20 °C	I-ANA-003-A*	0.853	0,850	0,858
Densité à 15 °C	I-ANA-003-A*	0.857		
Indice de réfraction à 20°C	NF ISO 280	1.473 2	1,473 0	1,476 0
Pouvoir rotatoire à 20°C	NF ISO 592	+65.30°	+ 57 °	+ 66 °
Miscibilité à l'éthanol à 75 %	NF ISO 875	Soluble dans 4.8 volumes alcool 90% (gouttelettes en suspension)		
Point d'éclair : Setaflash	FD ISO/TR 11018	46.1°C	46 °C (Luchoire)	

*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 × 02,5 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 – 3°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) :

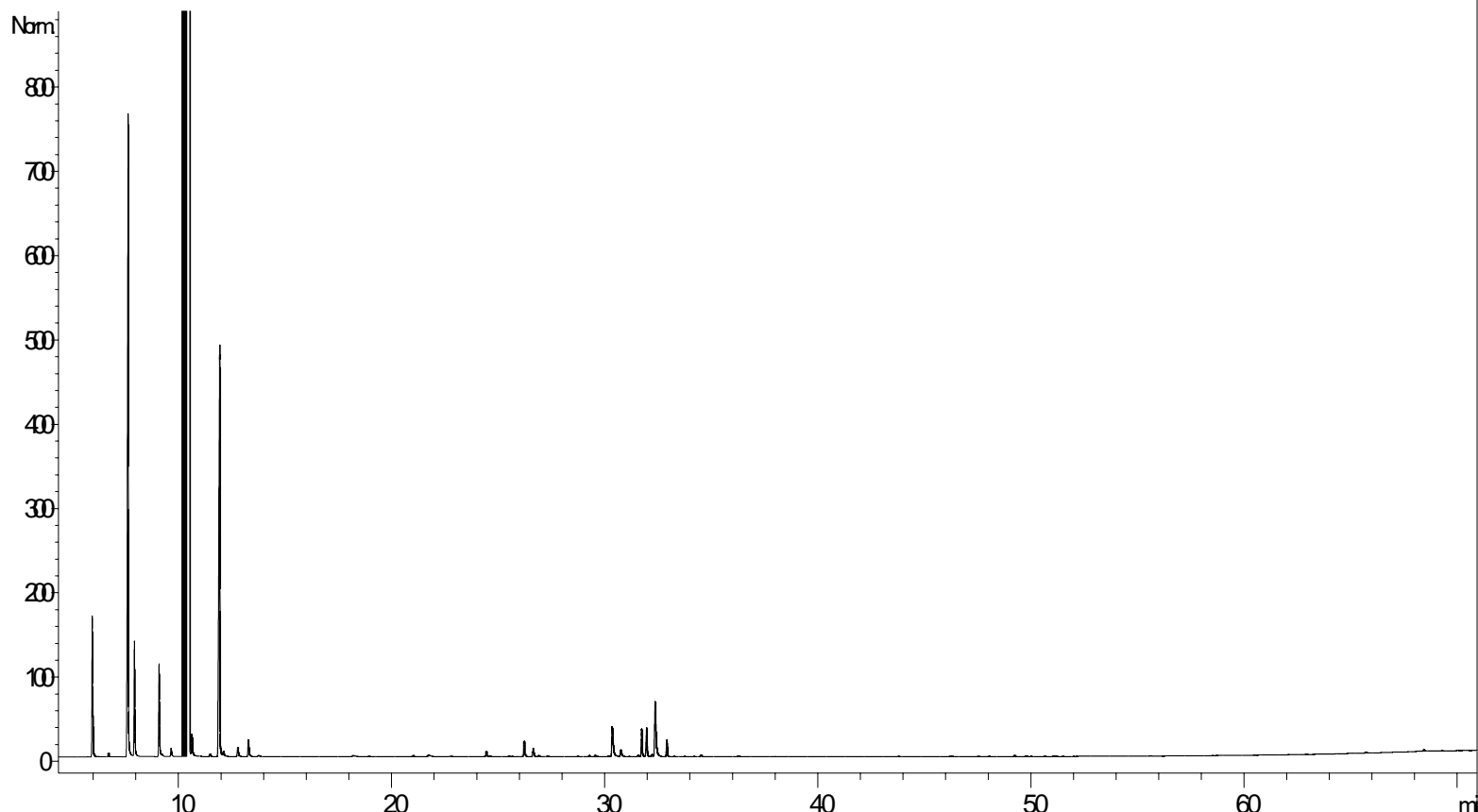


Tableau de résultats 1 – CITRON BIO ITALIE

Pics	TR (min)	Constituants	%	Norme (%)	Allergènes (%)
1	5,9	alpha-PINENE	1,82	1,5 - 3,0	
2	6,0	alpha-THUYENE	0,50	0,2 - 0,5	
3	6,7	CAMPHENE	0,05		
4	7,6	beta-PINENE	11,30	10,0 - 16,5	
5	7,9	SABINENE	1,91	1,5 - 3,0	
6	9,1	beta-MYRCENE	1,52		
7	9,2	alpha-PHELLANDRENE	0,07		
8	9,6	alpha-TERPINENE	0,17		
9	10,5	LIMONENE	67,07	60,0 - 68,0	67,07
10	10,7	beta-PHELLANDRENE	0,47		
11	11,5	Cis-beta-OCIMENE	0,05		
12	12,0	gamma-TERPINENE	8,97	8,0 - 12,0	
13	12,1	Trans-beta-OCIMENE	0,14		
14	12,8	p-CYMENE	0,22	0,05 - 0,35	
15	13,3	TERPINOLENE	0,36		
16	13,8	OCTANAL	0,04		
17	18,2	NONANAL	0,06		
18	21,0	Trans-THUYANOL	0,03		
19	21,7	CITRONELLAL	0,07		
20	22,8	DECANAL + CAMPHRE	0,02		
21	24,5	LINALOL	0,12		0,12
22	24,6	Cis-THUYANOL	0,03		
23	25,5	alpha,cis-BERGAMOTENE	0,02		
24	25,7	alpha-SANTALENE	0,01		
25	26,2	alpha,trans-BERGAMOTENE	0,33		
26	26,7	beta-CARYOPHYLLENE	0,19		
27	26,9	TERPINENE-4-OL	0,04		
28	27,3	AROMADENDRENE	0,02		
29	28,7	beta-SANTALENE	0,01		
30	29,3	ACETATE DE CITRONELLYLE	0,03		
31	29,6	E-beta-FARNESENE	0,03		
32	30,4	NERAL	0,88	0,6 - 1,2	0,88
33	30,5	Z-beta-FARNESENE	0,02		
34	30,8	alpha-TERPINEOL	0,16	0,1 - 0,3	
35	31,6	VALENCENE	0,04		
36	31,7	ACETATE DE NERYLE	0,54	0,2 - 0,5	
37	31,9	beta-BISABOLENE	0,58	0,45 - 0,9	
38	32,2	BICYCLOGERMACRENE	0,05		
39	32,4	GERANIAL	1,54	0,8 - 2,0	1,54
40	32,9	ACETATE DE GERANYLE	0,32	0,30 - 0,65	
41	33,3	CITRONELLOL	0,01		0,01
42	33,8	PERILLALDEHYDE	0,01		
43	34,2	alpha-BISABOLENE	0,01		
44	34,5	NEROL	0,04		
45	34,8	PROPIONATE DE NERYLE	0,01		

Tableau de résultats 2 – CITRON BIO ITALIE

Pics	TR (min)	Constituants	%	Norme (%)	Allergènes (%)
46	35,4	PROPIONATE DE GERANYLE	0,01		
47	36,3	GERANIOL	0,03		0,03
48	46,2	EPOXYDE SESQUITERPENIQUE	0,01		
49	47,5	ALCOOL ALIPHATIQUE	0,01		
50	49,2	alpha-BISABOLOL	0,03		
51	51,1	SESQUITERPENOL Mw=222	0,02		
		TOTAL	99,99		69,65