



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 batch : 111119-1
Origine : ITALIE
Partie de la plante : ZESTE
Date de réception : 08/07/2019
Date d'analyse : 16/07/2019
Conditionnement : Flacon transparent de 15 ml
Prestation demandée: GC + CP

Nature of the sample: ESSENTIAL OIL
Botanical Name: CITRUS LIMON
Common name: ORGANIC LEMON
Batch number: 111119-1
Origin: ITALY
Part of the plant: ZEST
Date of reception: 08/07/2019
Date of analysis: 16/07/2019
Packaging: Clear bottle of 15 ml
Requested service: GC + CP

CARACTERISTIQUES ORGANOLEPTIQUES

Aspect : Liquide limpide
Couleur : Jaune citron
Odeur : Caractéristique du péricarpe du fruit

CARACTERISTIQUES PHYSIQUES

	METHODE DE REFERENCE	VALEURS	NORME	
			Minimum	Maximum
Densité à 20 °C	NF ISO 279	0,853	0,850	0,858
Densité à 15 °C	NF ISO 279	0,857		
Indice de réfraction à 20°C	NF ISO 280	1,4738	1,4730	1,4760
Pouvoir rotatoire à 20°C	NF ISO 592	+ 67.2 °	+ 57 °	+ 66 °
Miscibilité à l'éthanol 90 %	NF ISO 875	5 volumes		
Point éclair à 20°C (Setaflash)	FD ISO/TR 11018	51.6 °C	46°C (Luchoire)	

CHROMATOGRAPHIE PHASE GAZEUSE (selon la norme NF ISO 11024)

Conditions d'analyse :

- . GC/MS Agilent 7890 / 5977 – Colonne : VF WAX (polaire) 60 m * 0.25 mm * 0.25 µm
- . GC/FID Agilent 6890 – Colonne : VF WAX (polaire) 60 m * 0.25 mm * 0.25 µm
- . Program. de T° : 5 min à 60°C - 3°C/min jusqu'à 250°C - 15 min à 250°C
- . Gaz vecteur : He (23 psis/MS – 30 psis/FID)
- . Injection / split : 1 µl d'une solution à 10 % dans l'hexane
- . Gamme de masse : 30 à 350 - Les composés sont identifiés par une recherche combinée des temps de rétention et des spectres de masse (bibliothèque interne + bibliothèque commerciale NIST).
- . Les pourcentages sont calculés à partir des surfaces de pics données par le GC/FID sans l'utilisation de facteur de correction

Profil chromatographique :

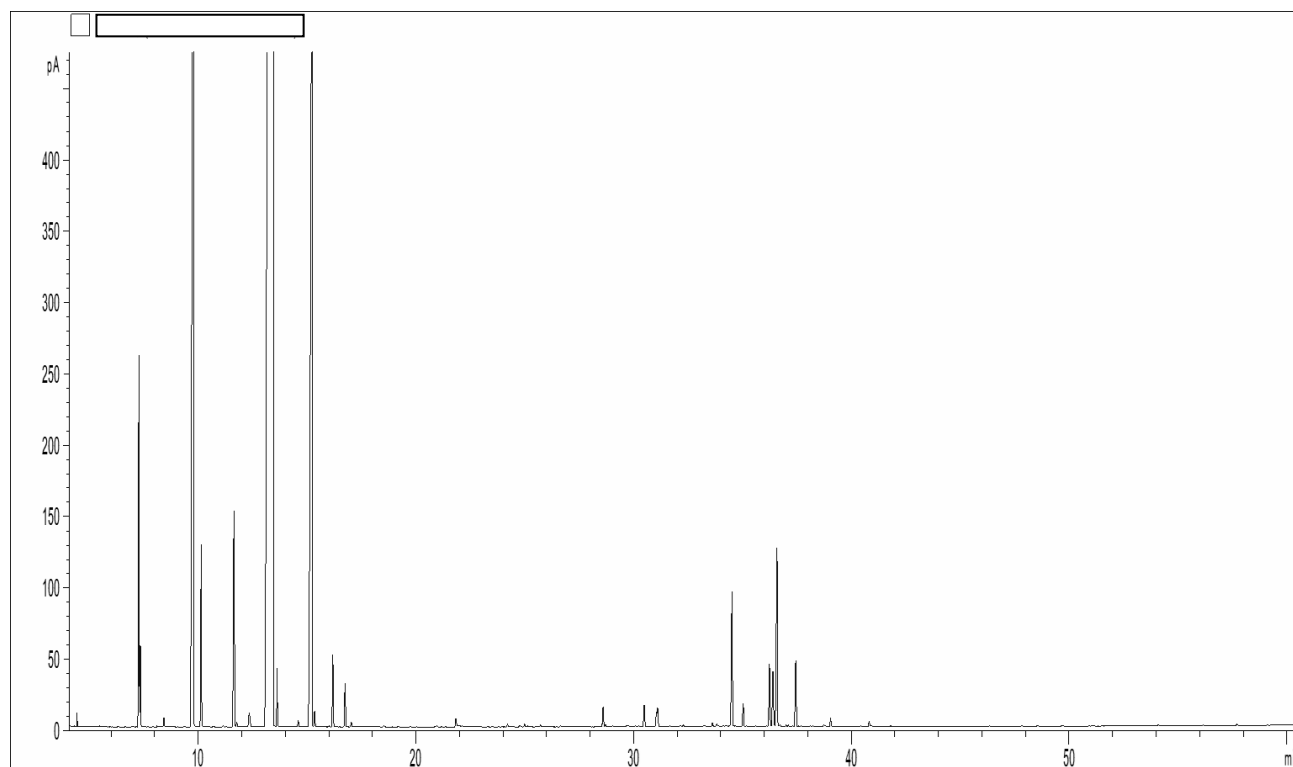


Tableau des résultats : CITRON BIO ITALIE

Pics	TR (min)	Constituants	%	Norme (%)	Allergènes (%)
1	4,43	ACETONE	0,04		
2	6,95	TRICYCLENE	0,01		
3	7,28	alpha-PINENE	1,81	1.5 - 3	
4	7,35	alpha-THUYENE	0,36	0.2 - 0.5	
5	8,42	CAMPHENE	0,05		
6	9,79	beta-PINENE	12,81	10 - 16.5	
7	10,14	SABINENE	0,98	1.5 - 3	
8	11,14	delta3-CARENE	0,01		
9	11,64	beta-MYRCENE	1,49		
10	11,77	psi-LIMONENE	0,03		
11	12,34	alpha-TERPINENE	0,14		
12	13,44	LIMONENE	66,98	60 - 68	66,98
13	13,62	beta-PHELLANDRENE	0,28		
14	14,59	Cis-beta-OCIMENE	0,04		
15	15,22	gamma-TERPINENE	9,23	8 - 12	
16	15,34	Trans-beta-OCIMENE	0,09		
17	16,18	p-CYMENE	0,45	0.05 - 0.35	
18	16,74	TERPINOLENE	0,27		
19	17,03	OCTANAL	0,03		
20	17,82	PINOL	0,01		
21	18,53	6-METHYL-5-HEPTEN-2-ONE	0,01		
22	21,84	NONANAL	0,07		
23	-	FURFURAL	Nd		
24	24,20	EPOXYDE DE LIMONENE	0,02		
25	24,78	OXYDE DE LIMONENE	0,01		
26	24,98	Trans-THUYANOL	0,02		
27	25,72	CITRONELLAL	0,02		
28	26,63	DECANAL	0,01		
29	27,38	COMPOSÉ Mw=152	0,01		
30	28,59	LINALOL	0,13		0,13
31	28,70	Cis-THUYANOL	0,02		
32	29,03	Trans-p-MENTH-2-EN-1-OL	0,01		
33	29,68	PINOCARVONE	0,01		
34	29,75	alpha,cis-BERGAMOTENE	0,01		
35	30,23	alpha-ALCOOL FENCHYLIQUE	0,01		
36	30,49	alpha, trans-BERGAMOTENE	0,15		
37	31,05	beta-CARYOPHYLLENE	0,08		
38	31,10	TERPINENE-4-OL	0,15		
39	31,66	ACETATE DE LAVANDULYLE + SESQUITERPENE	0,01		
40	32,12	cis-p-2,8-MENTHADIEN-1-OL	0,01		
41	32,27	MYRTENAL	0,01		
42	33,27	beta-SANTALENE	0,01		
43	33,62	ACETATE DE CITRONELLYLE	0,03		
44	33,82	E-beta-FARNESENE	0,02		
45	-	ESTRAGOLE	Nd		
46	34,10	alpha-HUMULENE	0,01		
47	34,52	NERAL	1,00	0.6 - 1.2	1,00
48	34,67	Z-beta-FARNESENE	0,01		
49	35,03	alpha-TERPINEOL	0,16	0.1 - 0.3	
50	36,24	ACETATE DE NERYLE	0,44	0.2 - 0.5	

Tableau des résultats : CITRON BIO ITALIE

Pics	TR (min)	Constituants	%	Norme (%)	Allergènes (%)
51	36,40	beta-BISABOLENE	0,43	0.45 - 0.9	
52	36,58	GERANIAL	1,35	0.8 - 2	1,35
53	37,00	BICYCLOGERMACRENE	0,01		
54	37,10	TERPINOLENE	0,01		
55	37,29	trans-ISOPIPERITENOL	0,01		
56	37,44	ACETATE DE GERANYLE	0,46	0.3 - 0.65	
57	37,69	CITRONELLOL	0,01		0,01
58	38,11	SESQUIPHELLANDRENE	0,01		
59	38,23	Alpha-BISABOLENE	0,01		
60	38,73	PROPIONATE DE NERYLE	0,02		
61	38,78	MYRTENOL	0,01		
62	39,05	NEROL	0,06		
63	39,92	PROPIONATE DE GERANYLE	0,01		
64	40,43	trans-CARVEOL	0,01		
65	40,82	GERANIOL	0,04		0,04
66	40,92	ACETATE DE CARVACRYLE	0,01		
67	-	SAFROLE	Nd		
68	-	METHYLEUGENOL	Nd		
69	41,80	EPOXYDE SESQUITERPENIQUE	0,01		
70	47,83	alpha-BISABOLOL	0,01		
71	48,55	SESQUITERPENOL	0,01		
		TOTAL	99,99		69,50