



24 CHATHAM PLACE, BRIGHTON, BN13TN (UK)
TEL. (UK) 08453108066 International Tel. +441273746505
EMAIL: info@nhrorganicoils.com Web Site: www.nhrorganicoils.com

Certificate of Analysis & Gas Chromatography
Organic Bergamot Essential Oil
(Citrus bergamia)

Nature de l'échantillon : HUILE ESSENTIELLE
Nom botanique : CITRUS BERGAMIA BIO
Nom commun : BERGAMOTE BIO
Batch Number: 030918-2
Origine : Italy
Partie de la plante : ZESTE
Date de réception : 16/02/2018
Date d'analyse : 21/02/2018
Conditionnement : Flacon verre transparent de 15 ml - température ambiante
Prestation demandée : Analyse complète

Nature of the sample: ESSENTIAL OIL
Botanical Name: CITRUS BERGAMIA ORGANIC
Common name: BERGAMOT ORGANIC
Batch Number: 030918-2
Origin: Italy
Part of the plant: PEEL
Date of reception: 16/02/2018
Date of analysis: 21/02/2018
Packaging: Clear glass vial of 15 ml - ambient temperature
Required service: Complete analysis

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

Aspect : Liquide limpide
Couleur : Jaune d'or foncé
Odeur : Caractéristique du péricarpe du fruit

CARACTERISTIQUES PHYSIQUES

	METHODE UTILISEE	HE BERGAMOTE BIO		
			Minimum	Maximum
Densité à 20 °C	I-ANA-003-A*	0,878	0,876	0,883
Densité à 15 °C	I-ANA-003-A*	0,882		
Indice de réfraction à 20°C	NF ISO 280	1,468 7	1,465 0	1,470 0
Pouvoir rotatoire à 20°C	NF ISO 592	+ 34,10 °	+ 15 °	+ 32 °
Miscibilité à l'éthanol à 85 %	NF ISO 875	4 volumes d'alcool / 1 volume d'HE	< 1 volume d'alcool 85 %	
Point d'éclair : Setaflash	FD ISO/TR 11018	55,9 °C	59 °C (Setaflash)	

*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 : 60 m × 0,25 mm × 0,5
- 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) :

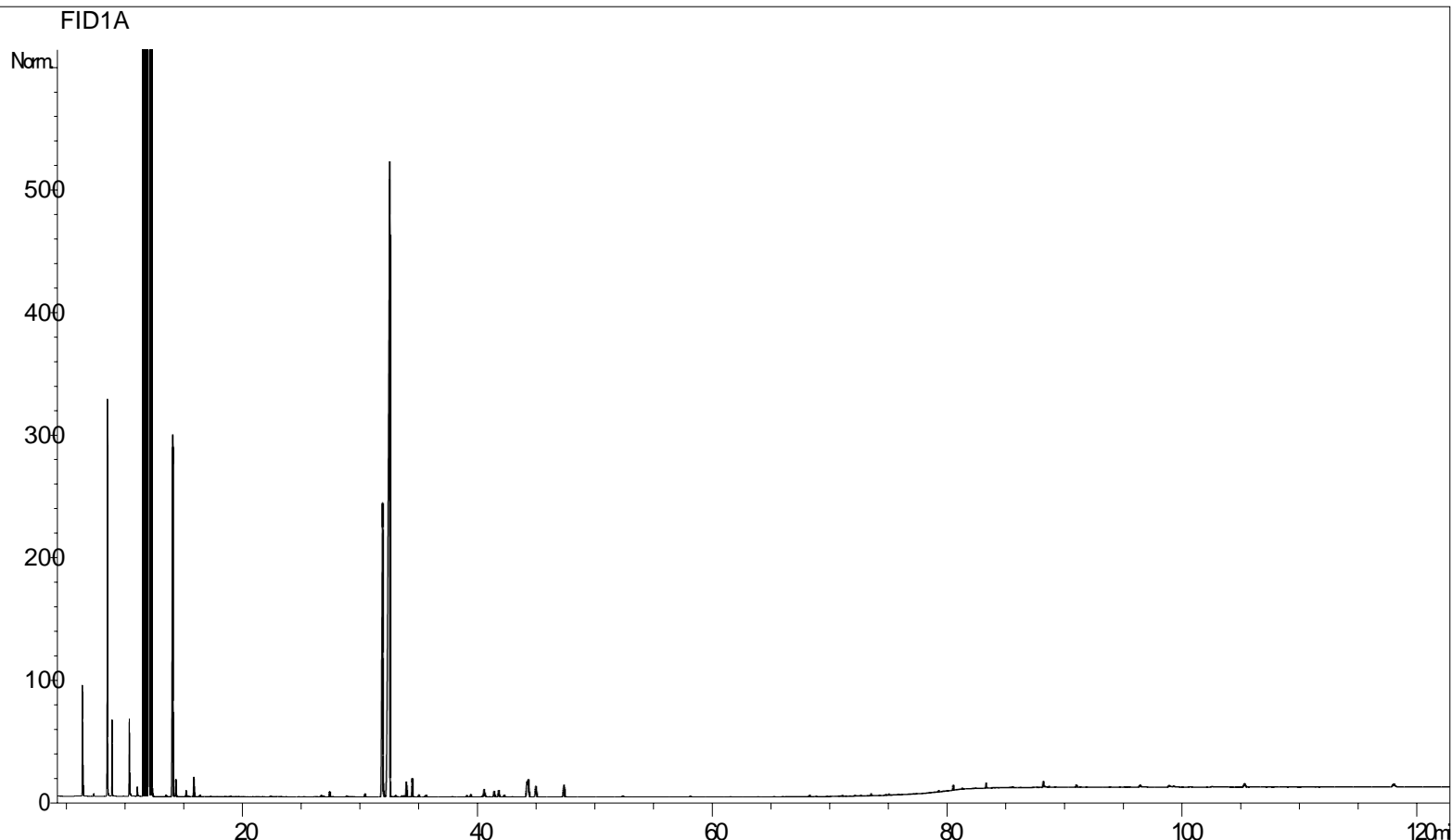


Tableau de résultats 1 – BERGAMOTE BIO

Pics	TR(min)	Constituants	%	Norme (%)	Allergènes (%)
1	4,1	ACETONE	0,03		
2	6,3	alpha-PINENE	1,07		
3	6,4	alpha-THUYENE	0,30		
4	7,3	CAMPHENE	0,03		
5	8,5	beta-PINENE	5,20	5,5 – 9,5	
6	8,8	SABINENE	0,93		
7	10,4	beta-MYRCENE	1,07		
8	10,5	alpha-PHELLANDRENE	0,04		
9	11,0	alpha-TERPINENE	0,15		
10	12,1	LIMONENE	42,36	30 - 45	42,36
11	12,2	1,8-CINEOLE	0,02		
12	12,3	beta-PHELLANDRENE	0,19		
13	13,5	Cis-beta-OCIMENE	0,03		
14	14,1	gamma-TERPINENE	7,12	6 - 10	
15	14,3	Trans-beta-OCIMENE	0,26		
16	15,2	p-CYMENE	0,10		
17	15,9	TERPINOLENE	0,31		
18	16,3	OCTANAL	0,03		
19	17,3	4,8-DIMETHYL-1,3,7-NONATRIENE	0,01		
20	19,0	6-METHYL-5-HEPTEN-2-ONE	0,02		
21	21,2	ACETATE D'HEPTYLE	0,01		
22	22,4	NONANAL	0,02		
23	26,7	Trans-THUYANOL	0,04		
24	26,9	delta-ELEMENE	0,03		
25	27,4	ACETATE D'OCTYLE	0,12		
26	28,8	DECANAL	0,04		
27	29,4	CAMPHERE	0,01		
28	30,4	E-SOLANONE	0,07		
29	31,9	LINALOL	8,40	3 - 15	8,40
30	32,5	ACETATE DE LINALYLE	27,58	22 - 36	
31	33,0	alpha,cis-BERGAMOTENE	0,03		
32	33,2	alpha-SANTALENE	0,02		
33	33,5	ACETATE DE BORNYLE	0,02		
34	33,7	ACETATE DE NONYLE	0,02		
35	33,9	alpha,trans-BERGAMOTENE	0,31		
36	34,2	beta-ELEMENE	0,02		
37	34,4	beta-CARYOPHYLLENE	0,38		
38	35,0	TERPINENE-4-OL	0,04		
39	35,5	PROPIONATE DE LINALYLE	0,04		
40	35,6	SESQUITERPENE	0,01		
41	37,8	beta-SANTALENE	0,01		
42	39,1	alpha-HUMULENE	0,04		
43	39,4	E-beta-FARNESENE	0,06		
44	40,4	Z-beta-FARNESENE	0,02		
45	40,5	NERAL	0,20		0,20

Tableau de résultats 2 – BERGAMOTE BIO

Pics	TR(min)	Constituants	%	Norme (%)	Allergènes (%)
46	40,6	ACETATE DE DECYLE	0,05		
47	41,4	ACETATE DE TERPENYLE	0,16		
48	41,8	alpha-TERPINEOL	0,18		
49	42,2	GERMACRENE D	0,05		
50	43,0	FORMATE DE GERANYLE	0,01		
51	44,2	ACETATE DE NERYLE	0,47		
52	44,3	beta-BISABOLENE	0,51	0,30 – 0,55	
53	44,9	GERANIAL	0,34	0,25 – 0,50	0,34
54	47,4	ACETATE DE GERANYLE	0,40		
55	48,9	alpha-BISABOLENE	0,02		
56	52,4	NEROL	0,06		
57	58,1	GERANIOL	0,03		0,03
58	58,3	ACETATE DE PERILLYLE	0,02		
59	61,5	ALCOOL ALIPHATIQUE	0,02		
60	68,3	NEROLIDOL	0,02		
61	73,5	alpha-BISABOLOL	0,02		
62	75,0	SESQUITERPENOL	0,02		
63	80,5	NOOTKATONE	0,07		
64	83,3	ACIDE MYRISTIQUE	0,07		
65	88,2	ACIDE PALMITIQUE	0,11		
66	90,9	ALDEHYDE ALIPHATIQUE	0,05		
67	96,4	COMPOSÉ AROMATIQUE	0,06		
68	98,8	ACIDE LINOLEIQUE	0,11		
69	105,3	LIMETTINE	0,15		
70	118,0	BERGAPTENE	0,18		
		TOTAL	99,99		51,33