



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 Red Thyme Thymol Essential Oil (Thymus zygis)**

Nature de l'échantillon : HUILE ESSENTIELLE
Nom botanique : THYMUS ZYGIS BIO
Nom commun : THYM THYMOL BIO
Numéro de lot : 230118-9
Origine : ESPAGNE
Partie de la plante : SOMMITÉ FLEURIE

Date de réception : 18/10/2017 **Date d'analyse:** 26/10/2017
Conditionnement : Flacon transparent de 10 ml - température ambiante
Prestation demandée : Analyse complète

Nature of the sample: ESSENTIAL OIL
Botanical Name: THYMUS ZYGIS BIO
Common Name: THYM THYMOL BIO
Batch Number: 230118-9
Origin: SPAIN
Part of the plant: FLOWERING TOPS

Date of reception: 18/10/2017 **Date of analysis:** 26/10/2017
Packaging: Clear bottle of 10 ml - ambient temperature
Required service: Complete analysis

CARACTERISTIQUES PHYSIQUES

	METHODE UTILISEE	HE THYM THYMOL BIO	NORME	
			Minimum	Maximum
Densité à 20 °C	I-ANA-003-A*	0,923	0,910	0,937
Densité à 15 °C	I-ANA-003-A*	0,927		
Indice de réfraction à 20°C	NF ISO 280	1,498 4	1,494 0	1,504 0
Pouvoir rotatoire à 20°C	NF ISO 592	- 2 °	- 6 °	0 °
Miscibilité à l'éthanol à 80 %	NF ISO 875	1,2 volumes d'alcool à 80 %	< 3 volumes d'alcool à 80 %	
Point d'éclair	FD ISO/TR 11018	60,0 °	60 ° (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 22 psi
- Dilution de l'échantillon : 10 % dans l'Hexane
- Volume injecté : 1 µL
- Gamme de masse : 30 à 350

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) :

FID1A

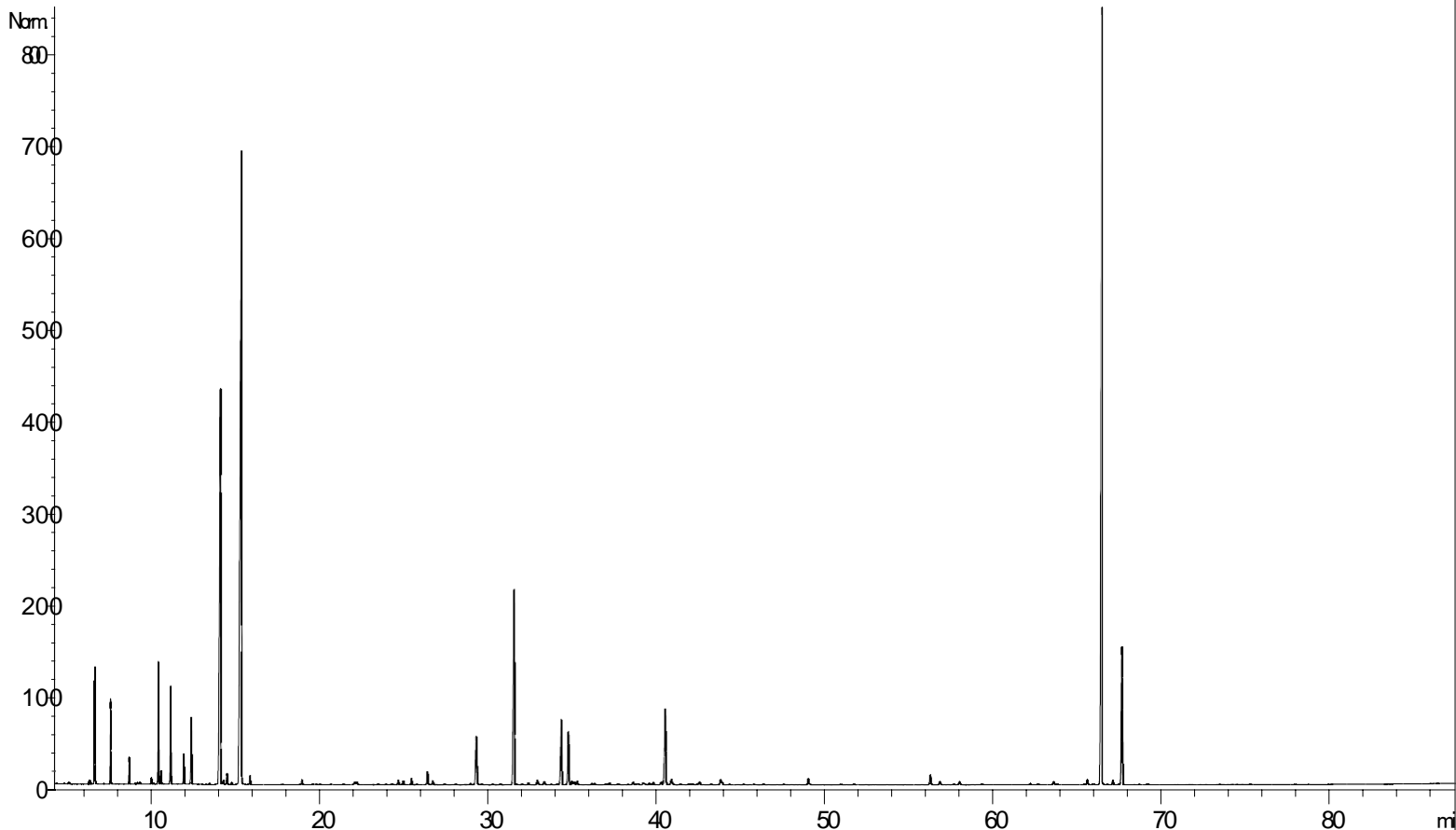


Tableau de résultats 1 – THYM THYMOL BIO Espagne

Pics	TR (min)	Constituants	%	Norme (%)	Allergènes (%)
1	4,3	ACETONE	0,01		
2	4,7	ESTER ALIPHATIQUE	0,01		
3	5,0	2-METHYLBUTANAL	0,01		
4	5,1	ISOVALERALDEHYDE	0,02		
5	5,2	ETHANOL	0,01		
6	6,2	2-METHYLBUTYRATE DE METHYLE	0,02		
7	6,3	TRICYCLENE	0,04		
8	6,4	ISOVALERATE DE METHYLE	0,01		
9	6,5	alpha-PINENE	1,09	0,5 - 2,5	
10	6,6	alphaTHUYENE	1,04	0,2 - 1,5	
11	7,5	CAMPHENE	0,95		
12	8,6	beta-PINENE	0,33		
13	9,0	SABINENE	0,02		
14	9,1	PINADIENE	0,02		
15	9,2	COMPOSE Mw=134	0,03		
16	9,9	delta3-CARENE	0,09		
17	10,0	3-HEPTANONE	0,01		
18	10,3	beta-MYRCENE	1,67	1,0 - 2,8	
19	10,5	alpha-PHELLANDRENE	0,19		
20	10,6	psi-LIMONENE	0,01		
21	11,1	alpha-TERPINENE	1,41	0,9 - 2,6	
22	11,9	LIMONENE	0,47		0,47
23	12,3	1,8-CINEOLE	1,12		
24	13,4	Cis-beta-OCIMENE	0,02		
25	14,0	gamma-TERPINENE	9,87	4,0 - 11,0	
26	14,2	Trans-beta-OCIMENE	0,08		
27	14,4	3-OCTANONE	0,19		
28	14,7	ESTER ALIPHATIQUE	0,04		
29	15,3	p-CYMENE	19,34	14,0 - 28,0	
30	15,8	TERPINOLENE	0,14		
31	18,8	6-METHYL-5-HEPTEN-2-ONE	0,01		
32	18,9	BUTYRATE DE 4-PENTENYLE	0,08		
33	19,5	1-HEXANOL	0,02		
34	19,7	BUTYRATE DE PRENYLE	0,01		
35	19,9	ESTER ALIPHATIQUE	0,01		
36	20,6	ISOVALERATE D'ISOPRENYLE	0,01		
37	21,3	3-HEXEN-1-OL	0,02		
38	22,0	FENCHONE	0,05		
39	22,1	3-OCTANOL	0,07		
40	24,2	CETONE TERPENIQUE	0,03		
41	24,6	alpha,p-DIMETHYLSTYRENE	0,09		
42	24,9	ESTER ALIPHATIQUE + Cis-OXYDE DE LINALOL	0,09		
43	25,4	1-OCTEN-3-OL	0,12		
44	26,3	Trans-THUYANOL	0,26	< 0,5	
45	26,6	Trans-OXYDE DE LINALOL	0,09		
46	27,3	ISOGERANIAL	0,03		
47	28,0	alpha-COPAENE	0,02		

Tableau de résultats 2 – THYM THYMOL BIO Espagne

Pics	TR (min)	Constituants	%	Norme (%)	Allergènes (%)
48	28,9	ISONERAL	0,03		
49	29,2	CAMPBRE	1,36		
50	29,6	beta-BOURBONENE	0,02		
51	30,2	SESQUITERPENE	0,02		
52	30,6	ESTER ALIPHATIQUE	0,02		
53	31,5	Cis-THUYANOL	0,05		
54	31,6	LINALOL	4,54	3,0 - 6,5	4,54
55	31,6	1-NONEN-3-OL	0,02		
56	31,9	ACETATE DE LINALYLE	0,03		
57	32,3	Trans-p-MENTH-2-EN-1-OL	0,05		
58	32,8	FORMIATE DE BORNYLE + SESQUITERPENE	0,13		
59	33,3	ACETATE DE BORNYLE	0,08		
60	34,0	BERGAMOTENE ISO, + METHYL THYMOL ETHER	0,03		
61	34,3	beta-CARYOPHYLLENE	1,58	0,5 – 2,5	
62	34,7	TERPINENE-4-OL	0,80	0,1 – 2,5	
63	34,8	METHYL CARVACROL ETHER	0,45	0,1 - 1,5	
64	34,9	Cis-DIHYDROCARVONE	0,08		
65	35,0	AROMADENDRENE	0,07		
66	35,2	HOTRIENOL	0,08		
67	36,1	Trans-DIHYDROCARVONE	0,04		
68	36,3	Cis-p-MENTH-2-EN-1-OL	0,03		
69	36,9	CETONE TERPENIQUE	0,03		
70	37,1	ALLO-AROMADENDRENE	0,05		
71	37,6	Trans-PINOCARVEOL	0,04		
72	38,3	ZONARENE	0,01		
73	38,5	ESTER ALIPHATIQUE	0,01		
74	38,6	alpha-HUMULENE	0,07		
75	38,7	delta-TERPINEOL	0,02		
76	38,8	VERBENOL	0,03		
77	39,1	LAVANDULOL	0,05		
78	39,2	COMPOSE Mw=152	0,03		
79	39,5	NERAL	0,05		0,05
80	39,7	gamma-MUUROLENE	0,07		
81	39,9	SESQUITERPENE	0,01		
82	40,2	COMPOSE TERPENIQUE	0,08		
83	40,4	BORNEOL	2,00		
84	40,8	VERBENONE	0,15		
85	40,9	SESQUITERPENE	0,02		
86	41,3	CARVENONE	0,03		
87	41,8	alpha-SELINENE	0,01		
88	41,9	alpha-MUUROLENE	0,03		
89	42,1	CARVONE	0,04		
90	42,3	GERANIAL	0,08		0,08
91	42,5	Cis-OXYDE DE LINALOL PYRANIQUE	0,02		
92	43,2	Cis-PIPERITOL	0,02		
93	43,5	Trans-ISOPIPERITENOL	0,01		
94	43,7	delta-CADINENE	0,12		

Tableau de résultats 3 – THYM THYMOL BIO Espagne

Pics	TR (min)	Constituants	%	Norme (%)	Allergènes (%)
95	43,8	gamma-CADINENE	0,07		
96	44,3	CUMINAL	0,02		
97	45,5	alpha-AMORPHENE	0,02		
98	45,7	NEROL	0,03		
99	46,3	COMPOSE AROMATIQUE	0,03		
100	48,9	p-CYMENE-8-OL	0,14		
101	49,0	ACETATE DE THYMYLE	0,03		
102	50,9	MYRCENOL	0,02		
103	51,6	BUTYRATE DE GERANYLE	0,02		
104	56,2	OXYDE DE CARYOPHYLLENE	0,24		
105	56,7	ALLYL METHYL PHENOL ISOMERE	0,01		
106	57,6	10-UNDECEN-1-OL	0,08		
107	57,9	METHYLEUGENOL	0,07		
108	59,3	METHYL BENZOATE DE METHYLE	0,02		
109	62,1	CUMINOL	0,03		
110	62,6	SESQUITERPENOL	0,02		
111	63,5	SPATHULENOL	0,08		
112	63,7	COMPOSE AROMATIQUE	0,02		
113	65,3	EUGENOL	0,02		0,02
114	65,5	ISOTHYMOL	0,11		
115	65,9	SESQUITERPENOL	0,04		
116	66,5	THYMOL	43,53	37,0 – 55,0	
117	66,8	SESQUITERPENOL	0,03		
118	67,1	ISOCARVACROL	0,11		
119	67,5	SESQUITERPENOL	0,03		
120	67,7	CARVACROL	3,21	0,5 - 5,5	
121	68,4	SESQUITERPENOL	0,01		
122	68,7	alpha-CADINOL	0,02		
123	69,2	COMPOSÉ PHENOLIQUE	0,04		
124	71,6	CARYOPHYLLA-3,7-DIEN-6-OL	0,01		
125	75,3	EPOXYDE SESQUITERPENIQUE	0,02		
		TOTAL	99,99		5,16