

1 Identification de l'échantillon / Sample identification

Désignation commerciale <i>Trade name</i>	HE THYM THYMOL GERS BIO <i>Organic Thyme Thymol Oil</i>
Code article / Article code	[MP11120]
Type d'extrait <i>Type of Extract</i>	Huile Essentielle <i>Essential Oil</i>
Nom commun <i>Common name</i>	Thym Thymol <i>Thyme Thymol</i>
Nom botanique <i>Botanical name</i>	<i>Thymus vulgaris</i>
Qualité / Quality	Biologique / Organic
Partie de la plante <i>Part of the plant</i>	Sommités fleuries <i>Flowery Tops</i>
Origine de la plante <i>Origin of the plant</i>	France
Producteur / Fournisseur <i>Manufacturer / Supplier</i>	LABORATOIRE ALTHO
N° de Lot / Batch number	DEG22320
Informations / Information	-
N° unique d'échantillon <i>Sample number</i>	ANA2208013



2 Analyse par Chromatographie Phase Gazeuse / GC-MS Analysis

2.1 Conditions opératoires / Operating parameters

CONDITIONS D'ANALYSE

Méthodologie : selon la norme ISO 11024

Préparation de l'échantillon : aucune

Appareillage : - GC/MS Agilent 7890/5977 - 6890/5973
- GC/FID Agilent 6890

Colonne : VF-Wax (polaire) - HP5-MS (apolaire)

Méthode d'acquisition : 5SPUR_R - 6SPUR_V

Identification des pics : - bibliothèque MS interne "ESSENCE.L"
- bibliothèque MS commerciale "NIST.L"
- temps de rétention (base de données interne)

Seuil d'intégration : 0.01%

Seuil d'investigation : 0.01%

2.2 Résultats d'analyse / Results

Pics	TR (min)	Constituants	CAS	%	Norme (%)	Allergènes (%)
1	4.57	ISOVALERALDEHYDE	590-86-3	0.02		
2	5.34	2-METHYLBUTYRATE DE METHYLE	868-57-5	0.37		
3	5.45	TRICYCLENE	508-32-7	0.03		
4	5.62	alpha-PINENE	80-56-8	1.02	0.50 - 2.5	2.07
5	5.70	alpha-THUYENE	2867-05-2	2.07	0.50 - 1.5	
6	6.19	CAMPHENE	79-92-5	0.36		
7	6.83	beta-PINENE	127-91-3	0.42		0.42
8	6.99	PINADIENE	-	0.16		
9	7.13	THUYA-2,4-DIENE	36262-09-6	0.05		
10	7.50	delta3-CARENE	13466-78-9	0.13		
11	7.64	beta-MYRCENE	123-35-3	2.14	1.0 - 2.8	
12	7.80	alpha-PHELLANDRENE	99-83-2	0.19		
13	7.88	psi-LIMONENE	499-97-8	0.02		
14	8.09	alpha-TERPINENE	99-86-5	1.71	0.90 - 2.6	1.71
15	8.28	2,3-DEHYDRO-1,8-CINEOLE	92760-25-3	0.01		
16	8.47	LIMONENE	138-86-3	0.52		0.52
17	8.73	1,8-CINEOLE	470-82-6	1.71		
18		beta-PHELLANDRENE	555-10-2			
19	9.09	cis-beta-OCIMENE	3338-55-4	0.02		
20	9.55	gamma-TERPINENE	99-85-4	16.98	4.0 - 13.0	
21	9.55	trans-beta-OCIMENE	3779-61-1	0.09		
22	9.62	3-OCTANONE	106-68-3	0.17		
23	10.14	p-CYMENE	99-87-6	27.46	14.0 - 28.0	
24	10.33	TERPINOLENE	586-62-9	0.15		0.15
25	10.94	ACETATE DE 3-HEXEN-1-OL	-	0.02		
26	11.32	PINOL	2437-97-0	0.01		
27	11.53	6-METHYL-5-HEPTEN-2-ONE	110-93-0	0.04		
28	11.62	ESTER HEXENYLIQUE	-	0.02		
29	11.67	1-HEXANOL	111-27-3	0.02		
30	11.93	ISOVALERATE DE 3-METHYL-3-BUTENYLE	54410-94-5	0.01		
31	12.48	3-HEXEN-1-OL	544-12-7	0.07		
32	12.63	ISOBUTYRATE DE trans-3-HEXENYLE	-	0.04		
33	12.73	3-OCTANOL	589-98-0	0.07		
34	12.76	ESTER HEXENYLIQUE	-	0.06		
35	12.84	ESTER ALIPHATIQUE	-	0.02		
36	12.98	ROSEFURANE	15186-51-3	0.03		
37	13.06	ESTER ALIPHATIQUE	-	0.02		
38	13.49	ESTER ALIPHATIQUE	-	0.02		
39	13.56	FENCHONE	1195-79-5	0.02		
40	13.82	DIMETHYLSTYRENE ISOMERE	-	0.02		
41	13.91	COMPOSÉ Mw=152	-	0.02		
42	13.96	alpha,p-DIMETHYLSTYRENE	1195-32-0	0.04		
43	14.05	cis-OXYDE DE LINALOL	5989-33-3	0.02		

Pics	TR (min)	Constituants	CAS	%	Norme (%)	Allergènes (%)
44	14.17	1-OCTEN-3-OL	3391-86-4	2.53		
45	14.62	BUTYRATE DE cis-3-HEXENYLE	16491-36-4	0.04		
46	14.72	trans-THUYANOL	17699-16-0	0.72	Tr. - 0.50	
47	14.92	trans-OXYDE DE LINALOL	-	0.13		
48	15.42	ISOGERANIAL	1754-00-3	0.03		
49	15.53	SESQUITERPENE	-	0.01		
50	15.58	YLANGENE	14912-44-8	0.01		
51	15.78	alpha-COPAENE	3856-25-5	0.02		
52	16.01	EXO-ISOCITRAL	55050-40-3	0.04		
53	16.07	COMPOSÉ Mw=152	-	0.05		
54	16.17	COMPOSÉ Mw=152	-	0.03		
55	16.35	CAMPBRE	76-22-2	0.10		0.10
56	16.47	beta-BOURBONENE	5208-59-3	0.05		
57	16.74	LINALOL	78-70-6	6.03	0.50 - 6.5	6.03
58	16.89	cis-THUYANOL	15537-55-0	0.24		
59	17.07	ACETATE DE LINALYLE	115-95-7	0.19		0.19
60	17.17	1-OCTANOL	111-87-5	0.02		
61	17.29	trans-p-MENTH-2-EN-1-OL	29803-81-4	0.07		
62	17.48	PINOCARVONE	30460-92-5	0.02		
63	17.56	DIMETHYL SULFOXYDE	67-68-5	0.02		
64	17.66	FORMATE DE BORNYLE	7492-41-3	0.02		
65	17.89	ACETATE DE BORNYLE	76-49-3	0.09		
66	18.03	METHYL CARVACROL ETHER	6379-73-3	0.13	0.10 - 1.5	
67	18.21	alpha-trans-BERGAMOTENE	17699-05-7	0.01		
68	18.34	TERPINENE-4-OL	562-74-3	0.88	0.10 - 2.5	
69	18.54	beta-CARYOPHYLLENE	87-44-5	3.38	0.50 - 4.0	3.38
70	18.68	cis-DIHYDROCARVONE	3792-53-8	0.06		
71	18.82	BENZOATE DE METHYLE	93-58-3	0.02		
72	18.89	cis-p-MENTH-2-EN-1-OL	29803-82-5	0.06		
73	19.12	trans-DIHYDROCARVONE	5948-04-9	0.02		
74	19.31	COMPOSÉ Mw=166	-	0.07		
75	19.51	PROPIONATE DE BORNYLE	78548-53-5	0.06		
76	19.62	trans-PINOCARVEOL	547-61-5	0.02		
77	19.71	SESQUITERPENE	-	0.02		
78	19.88	ISOBORNEOL	124-76-5	0.05		
79	19.99	LAVANDULOL	498-16-8	0.10		
80	20.16	cis-VERBENOL	1845-30-3	0.04		
81	20.29	alpha-HUMULENE	6753-98-6	0.13		
82	20.38	NERAL	106-26-3	0.18		0.18
83	20.62	alpha-TERPINEOL	98-55-5	0.24		0.24
84	20.65	gamma-TERPINEOL	586-81-2	0.10		0.10
85	20.75	BORNEOL	507-70-0	0.51		
86	20.89	VERBENONE	80-57-9	0.04		

Pics	TR (min)	Constituants	CAS	%	Norme (%)	Allergènes (%)
87	21.20	CARVENONE	499-74-1	0.02		
88	21.26	GERMACRENE D	23986-74-5	0.15		
89	21.38	SESQUITERPENE	-	0.02		
90	21.53	beta-SELINENE	17066-67-0	0.04		
91	21.59	GERANIAL	141-27-5	0.18		0.18
92	21.65	OXYDE DE PIPERITONE	5286-38-4	0.12		
93	21.76	CARVONE	99-49-0	0.06		0.06
94	21.89	trans-PIPERITOL	16721-39-4	0.02		
95	22.02	trans-ISOPIPERITENOL	74410-00-7	0.03		
96	22.08	ACETATE DE GERANYLE	105-87-3	0.03		0.03
97	22.12	CITRONELLOL	106-22-9	0.03		0.03
98	22.28	delta-CADINENE	483-76-1	0.07		
99	22.41	gamma-CADINENE	39029-41-9	0.05		
100	22.61	SALICYLATE DE METHYLE	119-36-8	0.02		0.02
101	22.69	p-MENTHA-1,5-DIEN-8-OL	1686-20-0	0.03		
102	22.81	CUMINAL	122-03-2	0.02		
103	22.86	PROPIONATE DE NERYLE	105-91-9	0.03		
104	22.97	NEROL	106-25-2	0.07		
105	23.18	alpha-AMORPHENE	20085-19-2	0.02		
106	23.40	ISOBUTYRATE DE NERYLE	2345-24-6	0.16		
107	23.55	PROPIONATE DE GERANYLE	105-90-8	0.28		
108	23.85	ESTER MYRCENIQUE	-	0.01		
109	23.93	trans-CALAMENENE	73209-42-4	0.02		
110	24.02	GERANIOL	106-24-1	0.28		0.28
111	24.12	p-CYMELE-8-OL	1197-01-9	0.11		
112	24.26	ACETATE DE THYMYLE	528-79-0	0.03		
113	24.84	ALCOOL ALIPHATIQUE	-	0.04		
114	25.30	BUTYRATE DE GERANYLE	106-29-6	0.11		
115	25.41	2-METHYLBUTYRATE DE NERYLE	51117-19-2	0.02		
116	26.88	OXYDE SESQUITERPENIQUE	-	0.03		
117	27.35	OXYDE CÉTONIQUE Mw=166	-	0.02		
118	27.51	OXYDE D'ISOCARYOPHYLLENE	17627-43-9	0.03		
119	27.74	OXYDE DE CARYOPHYLLENE	1139-30-6	0.56		
120	28.07	ALCOOL 2,4-DIMETHYLPHENYLIQUE	6597-59-7	0.02		
121	28.93	EPOXY-6,7-HUMULENE	19888-34-7	0.02		
122	29.43	GLOBULOL	51371-47-2	0.02		
123	29.67	CUMINOL	536-60-7	0.03		
124	30.86	ISOTHYMOL	4427-56-9	0.22		
125	31.28	THYMOL	89-83-8	21.85	35.0 - 55.0	
126	31.52	T-CADINOL	5937-11-1	0.03		
127	31.60	ISOCARVACROL	1740-97-2	0.20		
128	31.86	CARVACROL	499-75-2	1.70	0.50 - 5.5	
129	32.10	COMPOSÉ PHENOLIQUE Mw=150	-	0.01		

Pics	TR (min)	Constituants	CAS	%	Norme (%)	Allergènes (%)
130	32.46	alpha-EUDESOL	473-16-5	0.02		
131	32.58	LACHNOPHYLLUM METHYL ESTER	505-01-1	0.06		
132	32.64	beta-EUDESOL	473-15-4	0.01		
133	33.86	CARYOPHYLLA-2,6-DIEN-5-alpha-OL	19431-79-9	0.04		
134	34.55	OXYDE SESQUITERPENIQUE	-	0.03		
135	35.21	COMPOSÉ SESQUITERPENIQUE	-	0.03		
136	35.31	ESTER ALIPHATIQUE	-	0.04		
137	36.75	COMPOSÉ SESQUITERPENIQUE	-	0.02		
		TOTAL		99.89		15.67

Abréviations :

GC	Chromatographie en phase gazeuse
MS	Spectrométrie de masse
FID	Détecteur à ionisation de flamme
HE	Huile essentielle
TR	Temps de rétention
Nd	Non détecté
Tr.	Traces

2.3 Chromatogramme / Chromatogram

PROFIL CHROMATOGRAPHIQUE

