



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 Cistus Essential Oil (Cistus ladaniferus)**

Nature de l'échantillon : HUILE ESSENTIELLE
Nom botanique : CISTUS LADANIFERUS BIO
Nom commun : CISTE BIO
Numéro de lot : 020318-1
Origine : ESPAGNE
Partie de la plante : RAMEAU

Date de réception : 28/02/2017 **Date d'analyse :** 02/03/2017
Conditionnement : Flacon verre transparent de 15 ml - température ambiante
Prestation demandée : Analyse complète

Nature of the sample: ESSENTIAL OIL
Botanical Name: CISTUS LADANIFERUS ORGANIC
Common name: CISTUS ORGANIC / (Labdanum)
Batch Number: 020318-1
Origin: SPAIN
Part of the plant: BRANCH

Date of reception: 28/02/2017 Analysis date: 02/03/2017
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 citron

Odeur : Caractéristique, puissante et balsamique

CARACTERISTIQUES PHYSIQUES

	METHODE UTILISEE	HE CISTE ESPAGNE	NORME	
			Minimum	Maximum
Densité à 20 °C	I-ANA-003-A*	0,904		
Densité à 15 °C	I-ANA-003-A*	0,908		
Indice de réfraction à 20°C	NF ISO 280	1,477 0		
Pouvoir rotatoire à 20°C	NF ISO 592	- 15,5 °		
Miscibilité à l'éthanol à 85 %	NF ISO 875	7 volumes d'alcool 85 %		
Point d'éclair	FD ISO/TR 11018	38,7 °C		

*méthodes internes

CHROMATOGRAPHIE PHASE GAZEUSE (selon la norme NF ISO 11024)

Conditions d'analyse chromatographique :

- GC/SM 7890/5975 AGILENT : Colonne : VF WAX polaire : 60 m × 0,25 mm × 0,5 µm
- GC/FID 6890 AGILENT : Colonne : VF WAX polaire : 60 m × 0,25 mm × 0,5 µm
- 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) :

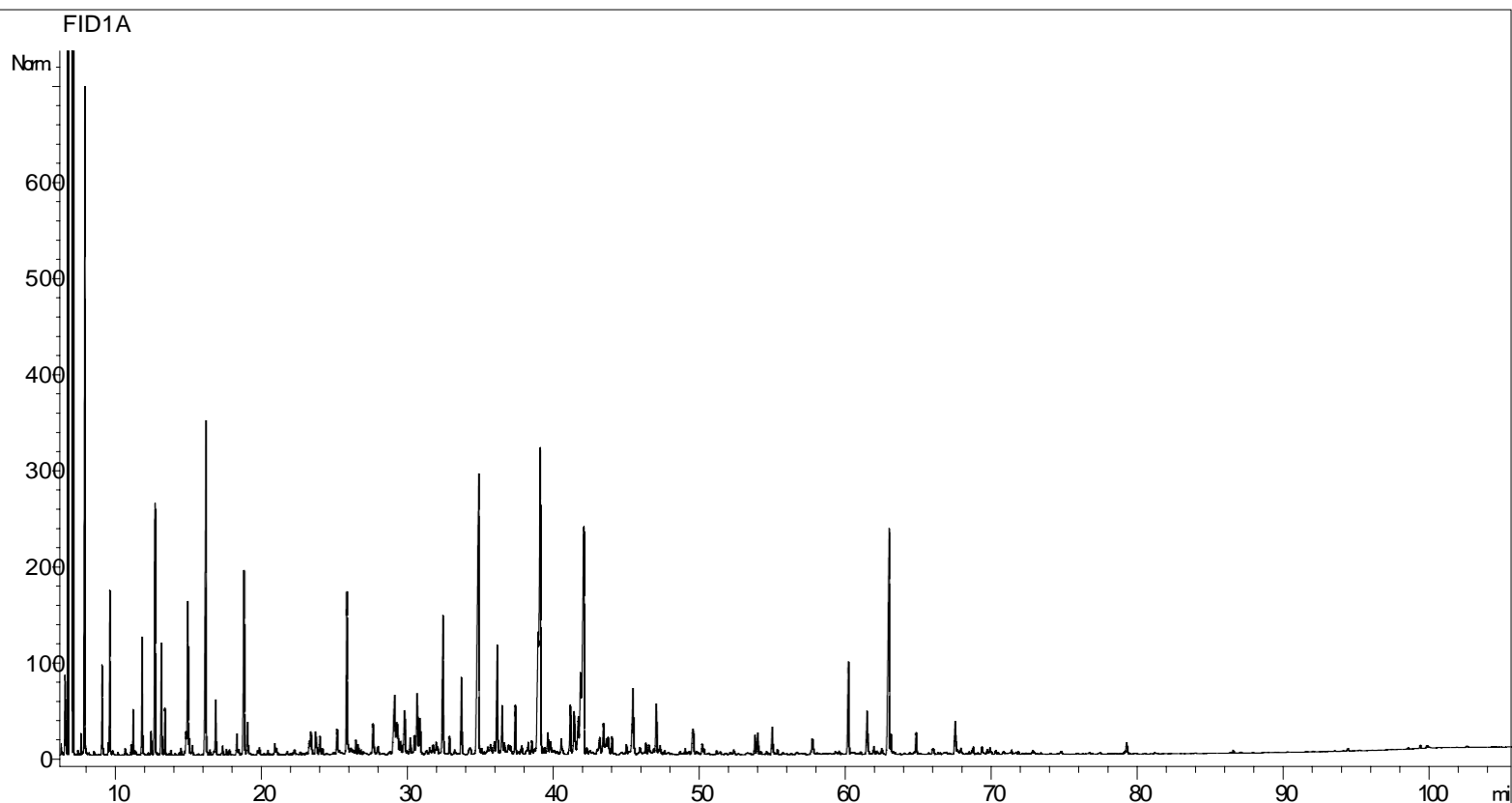


Tableau de résultats 1 – CISTE BIO ESPAGNE

Pics	TR(min)	Constituants	%	Allergènes (%)
1	4,4	DIMETHYL BICYCLOHEXANE Mw=110	0,30	
2	4,5	DIMETHYL BICYCLOHEXANE Mw=110 ISOMERE	0,04	
3	5,1	DIMETHYL HEPTADIENE ISOMERE	0,02	
4	5,5	TETRAMETHYL CYCLOPENTENE ISOMERE	0,60	
5	5,8	TETRAMETHYL CYCLOPENTENE ISOMERE	0,19	
6	5,8	METHYL METHYLETHENYL CYCLOHEXANE	0,03	
7	6,3	CYCLOPENTENE DÉRIVÉ	0,05	
8	6,6	TRICYCLENE	0,63	
9	7,0	α-PINENE	38,40	
10	7,1	α-THUYENE	0,05	
11	7,2	TOLUENE	0,10	
12	7,5	METHYL METHYLETHENYL CYCLOHEXANE ISOMER	0,04	
13	7,7	α-FENCHENE	0,11	
14	7,9	CAMPHENE	3,68	
15	8,6	COMPOSÉ CYCLOALKYLE	0,03	
16	9,1	β-PINENE	0,43	
17	9,2	OXYDE DE DEHYDROXYLINALOL A	0,05	
18	9,6	SABINENE	0,07	
19	9,7	PINADIENE	0,83	
20	9,8	THUYADIENE	0,04	
21	10,2	XYLENE ISOMERE	0,02	
22	10,7	TERPENE ISOMERE	0,04	
23	11,1	β-MYRCENE	0,06	
24	11,2	α-PHELLANDRENE	0,27	
25	11,4	ψ-LIMONENE	0,05	
26	11,9	α-TERPINENE	0,76	
27	12,4	2,3-DEHYDRO-1,8-CINEOLE	0,02	
28	12,5	MENTHATRIENE ISOMERE	0,16	
29	12,8	LIMONENE	1,83	1,83
30	12,9	Cis-ARBUSCULONE	0,02	
31	13,1	β-PHELLANDRENE	0,35	
32	13,2	1,8-CINEOLE	0,47	
33	13,4	o-MENTHA-1,5,8-TRIENE	0,29	
34	13,8	COMPOSÉ Mw=122	0,03	
35	14,4	2-PENTYL FURANE	0,02	
36	14,5	Cis-β-OCIMENE	0,04	
37	14,8	Trans-ARBUSCULONE	0,03	
38	14,9	MENTHATRIENE ISOMERE	0,13	
39	15,0	γ-TERPINENE	1,14	
40	15,1	Trans-β-OCIMENE	0,13	
41	15,3	STYRENE	0,09	
42	16,2	p-CYMENE	2,86	
43	16,5	2-METHYL-2-BUTENOATE DE 2-PROPENYLE	0,04	
44	16,8	ETHYL METHYL BENZENE ISOMERE	0,04	
45	16,9	TERPINOLENE	0,39	
46	17,4	DIMETHYLSTYRENE ISOMERE	0,08	
47	17,6	ALCOOL CYCLOTERPENIQUE	0,05	
48	17,8	ALCOOL ALIPHATIQUE	0,06	
49	18,4	CETONE ALIPHATIQUE	0,15	

Tableau de résultats 2 – CISTE BIO ESPAGNE

Pics	TR (min)	Constituants	%	Allergènes (%)
50	18,5	ANGELATE DE PRENYLE	0,06	
51	18,9	2,2,6-TRIMETHYLCYCLOHEXANONE	1,57	
52	19,1	PINOL (6,8-EPOXYMENTH-1-ENE)	0,31	
53	19,4	ESTER ALIPHATIQUE	0,01	
54	19,8	COMPOSÉ AROMATIQUE	0,06	
55	19,9	6-METHYL-5-HEPTEN-2-ONE	0,06	
56	20,5	METHYLPROPIOPHENONE Mw=148	0,04	
57	21,0	Cis-OXYDE DE ROSE	0,10	
58	21,1	COMPOSÉ CYCLOHEXENIQUE	0,06	
59	21,8	Trans-OXYDE DE ROSE	0,04	
60	22,3	ALCOOL TERPENIQUE	0,09	
61	23,2	2-NONANONE	0,04	
62	23,3	NONANAL	0,11	
63	23,4	ESTER ALIPHATIQUE	0,28	
64	23,7	ISOPHORONE	0,19	
65	23,8	COMPOSÉ BENZYLIQUE	0,06	
66	24,0	CETONE CYCLOTERPENIQUE	0,17	
67	24,2	COMPOSÉ ACETYL TERPENIQUE	0,06	
68	24,5	TRIMETHYL CYCLOHEXANOL ISOMERE	0,05	
69	25,2	OXYDE TERPENIQUE + PHOTOCITRAL ISOMERE	0,30	
70	25,9	α , β -DIMETHYLSTYRENE	1,38	
71	26,0	MENTHATRIENE ISOMERE	0,10	
72	26,2	Cis-OXYDE DE LINALOL	0,13	
73	26,4	EPOXYDE TERPENIQUE	0,04	
74	26,5	CETONE Mw=138	0,12	
75	26,7	CETONE TERPENIQUE Mw=152	0,10	
76	26,9	CETONE TERPENIQUE Mw=150	0,05	
77	27,0	α -CUBEBENE	0,07	
78	27,7	VITISPIRANE Mw=192	0,37	
79	28,0	OXYDE DE NERYLE	0,12	
80	28,8	CETONE TERPENIQUE Mw=150	0,06	
81	29,2	ISOLEDENE + CYCLOSATIVENE	0,88	
82	29,3	α -CAMPHOLENE ALDEHYDE	0,56	
83	29,6	2,6-DIMETHYL-5,7-OCTADIENE-4-ONE	0,15	
84	29,8	α -COPAENE	0,54	
85	30,0	ALCOOL TERPENIQUE	0,05	
86	30,2	CAMPHRE	0,17	
87	30,5	PINOCAMPHONE	0,20	
88	30,6	3-NONEN-2-ONE	0,66	
89	30,9	DITERPENE Mw=154	0,38	
90	31,3	COMPOSÉ Mw=192	0,07	
91	31,6	ALCOOL TERPENIQUE	0,10	
92	31,8	SESQUITERPENIQUE	0,12	
93	32,0	α -GURJUNENE	0,13	
94	32,1	ALCOOL TERPENIQUE	0,07	
95	32,5	ISOPINOCAMPHONE	1,37	
96	32,9	LINALOL	0,16	0,16
97	33,3	2,2,4-TRIMETHYL-2-CYCLOHEXEN-1-OL	0,08	
98	33,7	PINOCARVONE	0,69	

Tableau de résultats 3 – CISTE BIO ESPAGNE

Pics	TR (min)	Constituants	%	Allergènes (%)
99	34,2	NOPINONE	0,07	
100	34,3	FORMIATE DE BORNYLE	0,08	
101	34,9	ACETATE DE BORNYLE	3,98	
102	35,1	FENCHOL	0,07	
103	35,3	BICYCLOUNDECANONE Mw=166	0,04	
104	35,5	6-METHYL-3,5-HEPTADIENE-2-ONE	0,11	
105	35,7	ESTER TERPENIQUE	0,17	
106	36,0	β -CARYOPHYLLENE	0,15	
107	36,2	TERPINENE-4-OL	1,02	
108	36,5	AROMADENDRENE	0,47	
109	36,6	SESQUITERPENE	0,15	
110	36,9	HOTRIENOL	0,13	
111	37,1	CETONE TERPENIQUE Mw=152	0,12	
112	37,4	MYRTENAL	0,46	
113	37,7	CETONE TERPENIQUE Mw=152	0,05	
114	37,9	COMPOSÉ AROMATIQUE Mw=190	0,12	
115	38,1	CADINA-3,5-DIENE	0,03	
116	38,2	SABINACETONE	0,03	
117	38,3	ACETATE DE trans-SABINYLE	0,13	
118	38,5	2,3-DIMETHYL-8-OXONON-2-ENAL Mw=182	0,13	
119	39,0	ALLO-AROMADENDRENE	1,46	
120	39,1	ACETATE TERPENIQUE	0,15	
121	39,2	Trans-PINOCARVEOL	3,30	
122	39,4	SESQUITERPENE	0,10	
123	39,6	p-MENTHADIENOL ISOMERE	0,23	
124	39,8	ZONARENE	0,16	
125	40,1	ISOBORNEOL	0,07	
126	40,5	ACETATE DE PINOCARVYLE	0,21	
127	41,2	ACETATE DE MYRTENYLE	0,50	
128	41,4	TAGETENONE ISOMERE	0,54	
129	41,7	4,5-di-epi-ARISTOLOCHENE + γ -MUUROLENE	0,47	
130	41,8	α -TERPINEOL	0,20	
131	41,9	BORNEOL	0,75	
132	42,1	LEDENE	3,26	
133	42,3	VERBENONE	0,08	
134	42,5	CETONE TERPENIQUE	0,07	
135	43,0	CADINENE ISOMERE	0,05	
136	43,2	β -SELINENE + PHELLANDRAL	0,25	
137	43,4	Cis-p-MENTHA-1,2-DIEN-8-OL + α -SELINENE	0,33	
138	43,7	α -MUUROLENE	0,23	
139	43,8	CARVONE	0,21	
140	43,9	6,6-DIMETHYL-2-METHYLENE BICYCLOHEPTANOL	0,09	
141	44,0	ACETATE DE CARVYLE	0,15	
142	45,0	ACETATE DE GERANYLE	0,11	
143	45,2	PROPIONATE DE MYRTENYLE	0,05	
144	45,5	δ -CADINENE	0,74	
145	45,6	γ -CADINENE	0,08	
146	45,9	p-METHYLACETOPHENONE	0,12	
147	46,2	MENTHADIENOL ISOMERE	0,02	

Tableau de résultats 4 – CISTE BIO ESPAGNE

Pics	TR (min)	Constituants	%	Allergènes (%)
148	46,3	CUMINAL	0,12	
149	46,5	trans-p-MENTHA-1,2-DIEN-8-OL	0,13	
150	46,9	CADINA-1,4-DIENE	0,08	
151	47,0	MYRTENOL	0,48	
152	47,2	CAMPHOLENOL	0,04	
153	47,3	Trans-p-MENTHA-1,8-DIEN-2-OL	0,09	
154	47,6	SESQUITERPENE Mw=202	0,04	
155	47,9	COMPOSÉ AROMATIQUE	0,04	
156	48,7	ESTER TERPENIQUE	0,03	
157	49,0	PROPIONATE DE GERANYLE	0,07	
158	49,6	CALAMENENE	0,39	
159	49,8	BENZENEPROPIONATE DE METHYLE Mw=164	0,06	
160	50,2	GERANIOL	0,09	0,09
161	50,3	p-CYMENE-8-OL	0,06	
162	51,2	Cis-CARVEOL	0,04	
163	51,8	COMPOSÉ Mw=220	0,03	
164	52,3	PROPIONATE D'ETHYLPHENYLE	0,06	
165	53,8	PENTAMETHYL DIHYDRO INDENE Mw=188	0,18	
166	54,0	α -CALACORENE	0,21	
167	55,0	PALUSTROL	0,29	
168	55,3	TETRAMETHYL DIHYDRO NAPHTHALENE Mw=186	0,05	
169	57,7	EPI-GLOBULOL ISOMERE	0,21	
170	59,3	SESQUITERPENOL Mw=220	0,04	
171	60,2	LEDOL	0,91	
172	61,0	SESQUITERPENOL	0,04	
173	61,5	GLEENOL Mw=222	0,47	
174	61,6	Épi-CUBENOL	0,05	
175	61,9	CUBENOL	0,09	
176	62,2	GLOBULOL	0,05	
177	62,5	SESQUITERPENOL	0,08	
178	63,0	VIRIDIFLOROL	2,71	
179	63,1	COMPOSÉ MENTHADIENIQUE	0,18	
180	64,8	SPATHULENOL	0,23	
181	66,0	BENZOATE DE cis-3-HEXENYLE	0,09	
182	66,4	SESQUITERPENOL Mw=220	0,02	
183	66,9	SESQUITERPENOL	0,03	
184	67,5	DEHYDROVIRIDIFLOROL	0,37	
185	67,9	SESQUITERPENOL Mw=222	0,08	
186	68,6	ISOCARVACROL	0,04	
187	68,8	SESQUITERPENOL	0,06	
188	69,0	CARVACROL	0,02	
189	69,3	CADALENE + α -EUDESMOL	0,08	
190	69,7	SESQUITERPENOL	0,05	
191	69,9	β -EUDESMOL	0,08	
192	70,3	DITERPENE Mw=272	0,04	
193	70,8	OXYDE DE SCLAREOL	0,06	
194	71,4	DITERPENE Mw=272	0,06	
195	72,8	COMPOSÉ Mw=168	0,08	
196	79,2	KAUR-16-ENE Mw=272	0,15	
		TOTAL	98,33	2,88