



NHR ORGANIC OILS
24 CHATHAM PLACE, BRIGHTON, BN1 3TN, UK
+44 (0)1273 746505 info@nhrorganicoils.com www.nhrorganicoils.com

Certificate of Analysis & Gas Chromatography **Organic Cistus Essential Oil** *(Cistus ladaniferus)*

Nature of the product : ORGANIC ESSENTIAL OIL
Botanical Name : *Cistus ladanifer* L. (syn: *Cistus ladaniferus* f. *immaculatus* Dans.)
Commercial Name : CISTUS ORGANIC
Batch Number : 110325-5
Origin : MOROCCO

PHYSICAL CHARACTERISTICS

	ORGANIC ESSENTIAL OIL OF CISTUS FROM MOROCCO
Relative Density at 20 °C	0.9122
Refractive Index at 20°C	1.4805

GAS CHROMATOGRAPHY (standard NF ISO 11024)

Méthodologie :	selon la norme ISO 11024
réparation de l'échantillon :	aucune
Appareillage :	- GC/MS Agilent 7890/5977 - GC/FID Agilent 6890
Colonne :	VF-Wax (polaire)
Méthode d'acquisition :	2SPUR_R
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%

Chromatographic Profile (GC/FID)

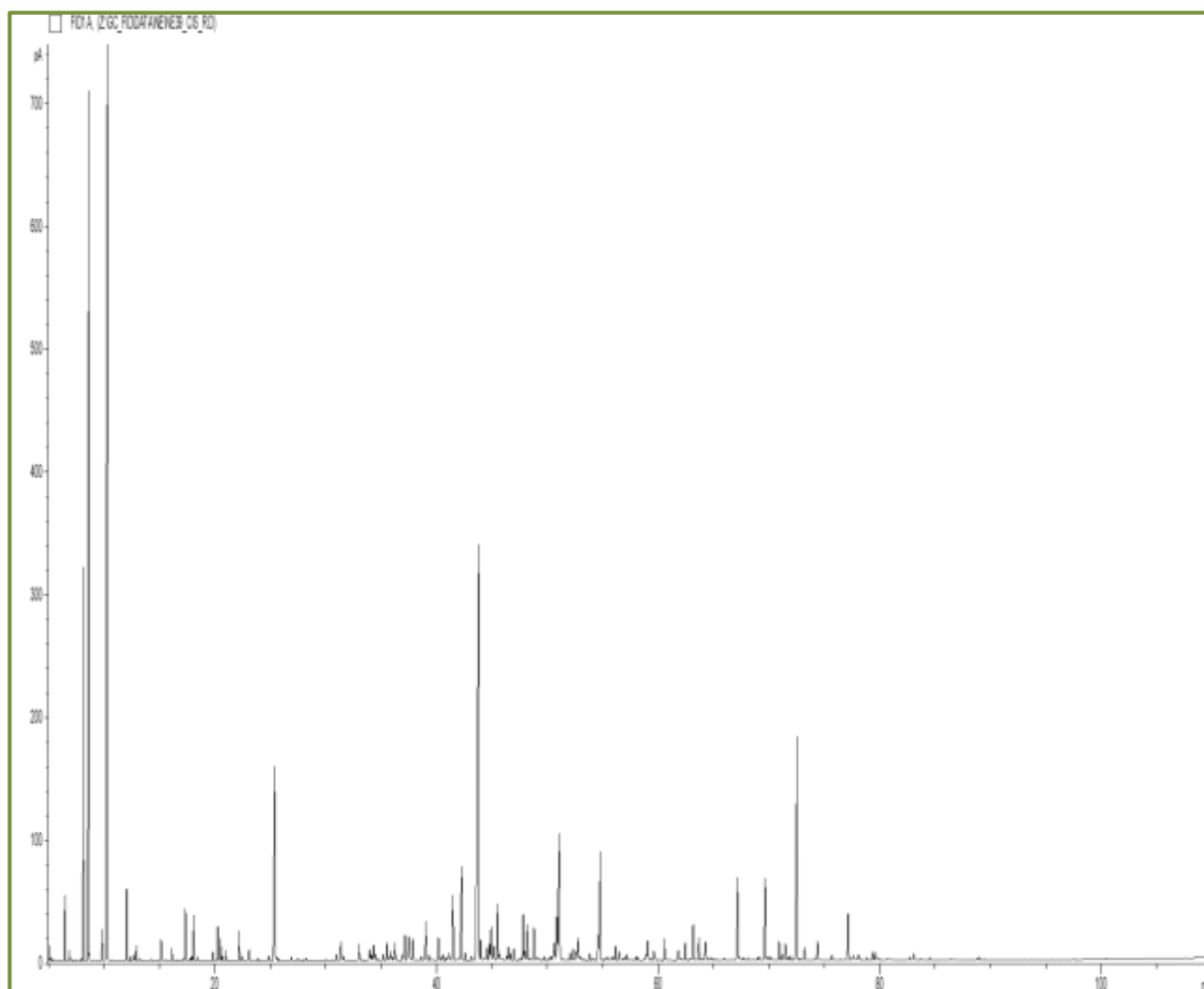


Table of results 1 – ORGANIC ESSENTIAL OIL OF CISTUS FROM MOROCCO

Pics	TR(min)	Components	%
1	5,09	DIMETHYL HEPTADIENE ISOMERE	0,08
2	6,47	TETRAMETHYL CYCLOPENTENE ISOMERE	0,48
3	6,84	TETRAMETHYL CYCLOPENTENE ISOMERE	0,08
4	8,13	TRICYCLENE	3,92
5	8,60	alpha-PINENE	11,15
6	8,66	alpha-THUYENE	0,06
7	9,83	alpha-FENCHENE	0,43
8	10,32	CAMPHENE	22,38
9	12,05	beta-PINENE	0,78
10	12,39	ESTER ALIPHATIQUE	0,04
11	12,72	SABINENE	0,07
12	12,92	PINADIENE	0,17
13	15,15	beta-MYRCENE	0,28
14		alpha-PHELLANDRENE	
15	16,12	alpha-TERPINENE	0,16
16	17,34	LIMONENE	0,64
17	17,76	1,8-CINEOLE	0,09
18		beta-PHELLANDRENE	
19	18,09	cis-ARBUSCULONE	0,57
20	18,44	1,3,8-p-MENTHATRIENE	0,05
21	19,84	cis-beta-OCIMENE	0,11
22	20,26	trans-ARBUSCULONE	0,44
23	20,51	gamma-TERPINENE	0,28
24	20,69	MENTHATRIENE ISOMERE	0,06
25	20,99	trans-beta-OCIMENE	0,13
26	22,20	p-CYMENE	0,39
27	22,45	ESTER ALIPHATIQUE	0,06
28	23,10	TERPINOLENE	0,15
29	23,91	ALCOOL ALIPHATIQUE	0,05
30	24,86	ALCOOL CYCLOTERPENIQUE	0,09
31	25,40	2,2,6-TRIMETHYL-CYCLOHEXANONE	3,49
32	25,61	PINOL	0,06
33	26,89	6-METHYL-5-HEPTEN-2-ONE	0,06
34	28,25	ESTER ALIPHATIQUE	0,04
35	30,98	COMPOSÉ CYCLOHEXENIQUE	0,11
36	31,38	ISOPHORONE	0,34
37	31,62	ESTER ALIPHATIQUE	0,07
38	33,01	COMPOSÉ CYCLOHEXENIQUE	0,24
39	33,07	COMPOSÉ CETONIQUE	0,06
40	33,98	alpha,p-DIMETHYLSTYRENE	0,18
41	34,10	cis-OXYDE DE LINALOL	0,09
42	34,31	COMPOSÉ CYCLOHEXENIQUE	0,26
43	34,46	2,3,5,5-TETRAMETHYL-4-METHYLENE-2-CYCLOPENTEN-1-ONE	0,13
44	34,74	ESTER ALIPHATIQUE	0,04

45	35,19	CAMPHENILONE	0,11
46	35,54	alpha-CUBEBENE	0,28
47	35,79	ESTER ALIPHATIQUE	0,09
48	35,91	VITISPIRANE	0,14
49	36,09	ESTER ALIPHATIQUE	0,07
50	36,26	OXYDE DE NERYLE	0,28
51	36,91	YLANGENE	0,10
52	37,14	ISOLEDENE	0,49
53	37,50	SESQUITERPENE	0,63
54		alpha-CAMPHOLENAL	
55	37,86	alpha-COPAENE	0,37
56	38,64	COMPOSÉ CETONIQUE	0,07
57	38,82	CAMPHRE	0,20
58	39,02	3-NONEN-2-ONE	0,44
59	39,32	ALCOOL TERPENIQUE Mw=154	0,08
60	40,17	COMPOSÉ Mw=152	0,47
61	40,39	alpha-GURJUNENE	0,06
62	40,63	COMPOSÉ Mw=122	0,12
63	40,87	COMPOSÉ TERPENIQUE	0,05
64	40,98	beta1-CUBEBENE	0,05
65	41,14	COMPOSÉ Mw=152	0,15
66	41,48	LINALOL	1,12
67	41,93	ALCOOL TERPENIQUE	0,06
68	42,29	ACETATE DE LINALYLE	2,36
69	42,57	PINOCARVONE	0,14
70	43,16	ALCOOL TERPENIQUE	0,10
71	43,81	ACETATE DE BORNYLE	12,92
72	44,00	ACETATE D'ISOBORNYLE	0,29
73	44,25	6-METHYL-3,5-HEPTADIENE-2-ONE	0,06
74	44,39	beta-CUBEBENE	0,04
75	44,55	HYDRATE DE CAMPHENE	0,23
76	44,78	beta-CARYOPHYLLENE	0,35
77	44,93	TERPINENE-4-OL	0,52
78	45,20	COMPOSÉ TERPENIQUE	0,32
79	45,51	HOTRIENOL	0,78
80	45,68	SESQUITERPENE	0,15
81	46,08	SESQUITERPENE	0,04
82	46,35	COMPOSÉ TERPENIQUE	0,06
83	46,47	MYRTENAL	0,21
84	46,67	COMPOSÉ AROMATIQUE Mw=190	0,12
85	46,98	CADINA-3,5-DIENE	0,22
86	47,60	cis-p-MENTHA-2,8-DIEN-1-OL	0,06
87	47,83	ALLO-AROMADENDRENE	0,73
88	47,97	ACETATE DE trans-SABINYLE	0,16
89	48,20	trans-PINOCARVEOL	0,58
90	48,45	SESQUITERPENE	0,06
91	48,80	ZONARENE	0,58
92	49,08	ISOBORNEOL	0,09
93	49,29	alpha-HUMULENE	0,04
94	49,72	ACETATE DE trans-PINOCARVYLE	0,06
95	50,20	COMPOSÉ AROMATIQUE	0,08
96	50,38	ACETATE DE MYRTENYLE	0,07

97	50,56	gamma-MUUROLENE	0,14
98	50,66	SESQUITERPENE	0,31
99	50,85	alpha-TERPINEOL	0,55
100	50,90	BORNEOL	1,14
101	51,05	LEDENE	1,65
102	51,15	VERBENONE	0,08
103	51,42	COMPOSÉ TERPENIQUE	0,04
104	52,05	GERMACRENE D	0,12
105	52,35	beta-SELINENE	0,20
106	52,62	ACETATE DE NERYLE	0,15
107	52,75	alpha-MUUROLENE	0,36
108	52,86	alpha-SELINENE	0,06
109	52,99	CARVONE	0,08
110	53,27	ACETATE DE cis-CARVYLE	0,04
111	53,82	ALCOOL TERPENIQUE	0,11
112	54,08	E,E-alpha-FARNESENE	0,06
113	54,58	gamma-CADINENE	0,38
114	54,78	delta-CADINENE	1,99
115	55,02	ESTER ALIPHATIQUE	0,04
116	55,28	p-METHYLACETOPHENONE	0,04
117	55,41	CUMINAL	0,07
118	55,85	COMPOSÉ AROMATIQUE	0,11
119	56,15	CADINA-1,4-DIENE	0,24
120	56,49	MYRTENOL	0,18
121	56,97	NEROL	0,08
122	57,17	ESTER HEXENYLIQUE	0,09
123	57,98	COMPOSÉ CETONIQUE	0,07
124	58,13	COMPOSÉ CETONIQUE	0,06
125	58,93	cis-CALAMENENE	0,10
126	59,05	trans-CALAMENENE	0,35
127	59,39	COMPOSÉ AROMATIQUE	0,04
128	59,62	GERANIOL	0,14
129	59,72	p-CYMENE-8-OL	0,05
130	60,58	COMPOSÉ ACIDE	0,34
131	61,83	COMPOSÉ Mw=194	0,16
132	62,13	gamma-DEHYDRO-ar-HIMACHALENE	0,04
133	62,46	COMPOSÉ ACIDE	0,26
134	63,17	PROPIONATE DE METHYLPHENYLE	0,52
135	63,68	alpha-CALACORENE	0,43
136		COMPOSÉ AROMATIQUE	
137	63,91	COMPOSÉ AROMATIQUE	0,04
138	64,28	PALUSTROL	0,39
139	64,57	ACETATE D'ISOPHYTYLE	0,04
140	64,80	COMPOSÉ AROMATIQUE	0,06
141	65,98	beta-CALACORENE	0,04
142	66,73	COMPOSÉ AROMATIQUE	0,04
143	67,17	1-epi-CUBENOL	1,38
144		OXYDE DE CARYOPHYLLENE	
145	67,32	SESQUITERPENOL	0,06
146	67,51	COMPOSÉ AROMATIQUE	0,04
147	67,69	OXYDE SESQUITERPENIQUE	0,05
148	68,13	SESQUITERPENOL	0,05

149	68,56	COMPOSÉ AROMATIQUE	0,04
150	68,94	SESQUITERPENOL	0,04
151	69,10	COMPOSÉ Mw=220	0,07
152	69,65	LEDOL	1,42
153	69,96	COMPOSÉ Mw=222	0,08
154	70,16	COMPOSÉ AROMATIQUE	0,06
155	70,92	GLEENOL	0,32
156	71,17	Epi-CUBENOL	0,10
157	71,49	CUBENOL	0,32
158	71,72	COMPOSÉ Mw=220	0,05
159	71,94	GLOBULOL	0,07
160	72,54	VIRIDIFLOROL	4,56
161	72,88	ESTER ALIPHATIQUE	0,04
162	73,23	COMPOSÉ TERPENIQUE	0,23
163	74,39	SPATHULENOL	0,32
164	75,68	EUDESMOL ISOMERE	0,11
165	77,16	5-épi-7-épi-alpha-EUDESMOL	0,78
166	77,52	alpha-MUUROLOL	0,06
167	77,63	COMPOSÉ Mw=220	0,09
168	78,10	delta-CADINOL	0,05
169	78,20	ISOCARVACROL	0,09
170	78,85	CARVACROL	0,05
171	79,39	CADALENE	0,14
172	79,59	beta-EUDESMOL	0,16
173	79,88	COMPOSÉ AROMATIQUE	0,07
174	80,77	EUDESMA-7(11)-EN-4-OL	0,04
175	80,86	ESTER ALIPHATIQUE	0,05
176	82,75	CARYOPHYLLA-2,6-DIEN-5-alpha-OL	0,07
177	83,08	ACIDE 3-CAMPHENILANE CARBOXYLIQUE	0,14
178	84,54	COMPOSÉ Mw=220	0,07
179	86,36	COMPOSÉ Mw=220	0,04
180	86,70	COMPOSÉ AROMATIQUE	0,05
181	88,83	OXYDE SESQUITERPENIQUE	0,04
182	89,01	COMPOSÉ AROMATIQUE	0,06
		TOTAL	97,98