



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 Silver Fir Essential Oil
(Abies alba)

RAPPORT D'ANALYSE
- Page 1/6 -
Date : 11/05/2022

Nature de l'échantillon :	HUILE ESSENTIELLE
Nom botanique :	ABIES ALBA
Nom échantillon :	ABIES ALBA BIO
Numéro de batch :	050124-8
Origine :	FRANCE
Partie de la plante :	AIGUILLE
Conditionnement :	Flacon ambré de 15 ml
Prestation demandée :	GChe CP
Stockage de l'échantillon :	1 an - température ambiante

Type of sample:	ESSENTIAL OIL
Botanical Name:	ABIES ALBA
Sample name:	ABIES ALBA ORGANIC
Batch Number:	050124-8
Origin:	FRANCE
Plant Part:	NEEDLE
Packaging:	15 ml amber bottle
Service requested:	GChe CP
Sample storage:	1 year - room temperature

Les informations ci-dessus sont fournies par le client et l'échantillonnage relève de sa responsabilité.

CARACTÉRISTIQUES ORGANOLEPTIQUES

Aspect :	Liquide limpide
Couleur :	Jaune très pâle
Odeur :	Boisée, résineuse

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES

	MÉTHODE DE RÉFÉRENCE	VALEURS	NORME	
			Minimum	Maximum
Densité à 20 °C	NF ISO 279	0,868		
Densité à 15 °C	NF ISO 279	0,872		
Indice de réfraction à 20°C	NF ISO 280	1,4729		
Pouvoir rotatoire à 20°C	NF ISO 592	-16,35°		
Miscibilité à l'éthanol 90 %	NF ISO 875	5 volumes		
Point éclair (Setaflash)	FD ISO/TR 11018	34,2 °C		

CHROMATOGRAPHIE PHASE GAZEUSE (selon la norme NF ISO 11024)

Conditions d'analyse :

- . GC/MS Agilent 7890 / 5975 (Noir) - Colonne : VF WAX (polaire) 60 m * 0.25 mm * 0.25 µm
- . GC/FID Agilent 6890 – Colonne : VF WAX (polaire) 60 m * 0.25 mm * 0.25 µm
- . Program. de T° : (2S) 10 min à 60°C - 2°C/min jusqu'à 250°C - 15 min à 250°C
- . Injection / split : 1 µl d'une solution à 10 % dans l'hexane
- . Gamme de masse : 30 à 350 - Les composés sont identifiés par une recherche combinée des temps de rétention et des spectres de masse (bibliothèque interne + bibliothèque commerciale NIST).
- . Les pourcentages sont calculés à partir des surfaces de pics données par le GC/FID sans l'utilisation de facteur de correction
- . Limite d'investigation des pics : 0.02 % - Limite d'intégration des pics : 0.01 %

Profil chromatographique :

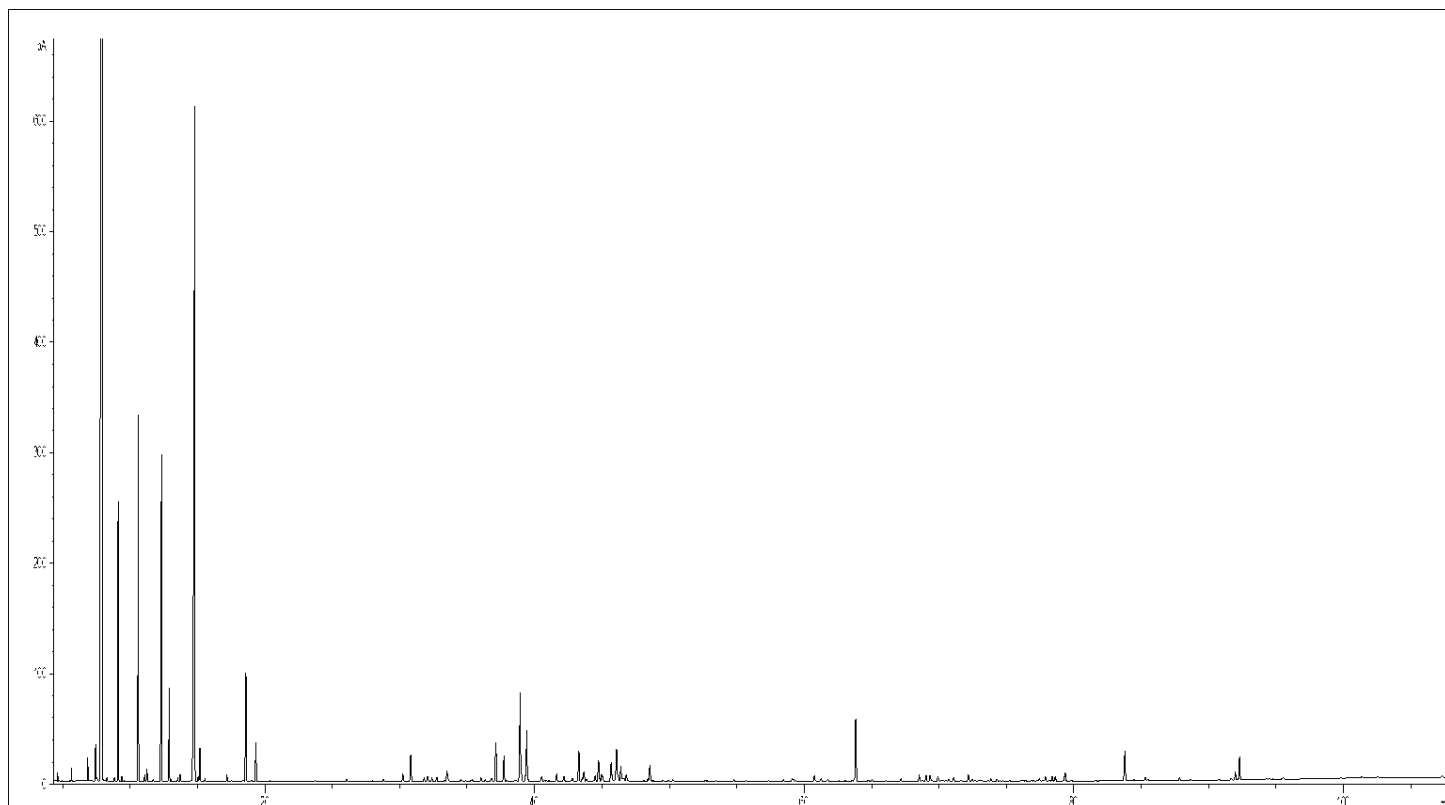


Tableau des résultats : ABIES ALBA BIO FRANCE

Pics	TR (min)	Constituants	%	Norme (%)	Allergènes (%)
1	4,65	ACETONE	0,05		
2	5,67	2,6-DIMETHYL-4-OCTENE	0,09		
3	6,87	SANTENE	0,21		
4	7,45	TRICYCLENE	0,43		
5	7,55	ISOVALERATE DE METHYLE	0,04		
6	7,93	alpha-PINENE	53,10		
7	8,29	TOLUENE	0,03		
8	8,84	alpha-FENCHENE	0,03		
9	9,13	CAMPHENE	2,76		
10	9,40	p-MENTH-3-ENE	0,05		
11	10,61	beta-PINENE	4,33		
12	11,07	SABINENE	0,07		
13	11,24	PINADIENE	0,13		
14	11,71	p-MENTH-2-ENE	0,02		
15	12,32	delta3-CARENE	4,38		
16	12,89	beta-MYRCENE	1,06		
17	13,01	alpha-PHELLANDRENE	0,02		
18	13,53	o-CYMENE	0,05		
19	13,71	alpha-TERPINENE	0,08		
20	14,52	ISOSYLVESTRENE	0,02		
21	14,79	LIMONENE	15,13		15,13
22	15,04	1,8-CINEOLE	0,06		
23	15,16	beta-PHELLANDRENE	0,40		
24	15,53	1,3,8-p-MENTHATRIENE	0,03		
25	17,17	gamma-TERPINENE	0,08		
26	18,41	m-CYMENE	0,02		
27	18,58	p-CYMENE	1,49		
28	18,99	ISOTERPINOLENE	0,02		
29	19,32	TERPINOLENE	0,53		
30	23,74	ESTER ALIPHATIQUE	0,02		
31	26,08	FENCHONE	0,04		
32	28,00	endo-ISOPINOCAMPHONE	0,02		
33	28,80	alpha,p-DIMETHYLSTYRENE	0,04		
34	30,24	alpha-CUBEBENE	0,13		
35	30,83	alpha-LONGIPINENE	0,45		
36	31,83	YLANGENE	0,07		
37	32,07	alpha-CAMPHOLENAL	0,07		
38	32,12	ISOLONGIFOLENE	0,05		
39	32,40	alpha-COPAENE	0,07		
40	32,76	LONGICYCLENE	0,07		
41	33,34	SESQUITERPENE	0,02		
42	33,51	CAMPHERE	0,18		
43	33,58	PINOCAMPHONE	0,03		
44	34,52	SATIVENE ISOMERE	0,03		
45	34,56	SESQUITERPENE	0,02		
46	35,30	beta1-CUBEBENE	0,02		
47	35,41	ISOPINOCAMPHONE	0,04		
48	36,05	ACETATE DE LINALYLE	0,07		
49	36,35	SESQUITERPENE	0,03		
50	36,81	PINOCARVONE	0,08		
51	37,13	LONGIFOLENE	0,69		

Tableau des résultats : ABIES ALBA BIO FRANCE

Pics	TR (min)	Constituants	%	Norme (%)	Allergènes (%)
52	37,74	ACETATE DE BORNYLE	0,43		
53	37,93	epsilon-CADINENE	0,03		
54	38,51	beta-ELEMENE	0,02		
55	38,65	HYDRATE DE CAMPHENE	0,04		
56	38,94	beta-CARYOPHYLLENE	1,63		
57	39,02	TERPINENE-4-OL	0,10		
58	39,32	6,9-GUAIADIENE	0,07		
59	39,42	HIMACHALA-2,4-DIENE	0,93		
60	39,52	AROMADENDRENE	0,03		
61	40,52	MYRTENAL	0,10		
62	40,72	CURCUMENE ISOMERE	0,02		
63	40,87	SESQUITERPENE	0,03		
64	41,05	CADINA-3,5-DIENE	0,03		
65	41,63	alpha-HIMACHALENE	0,15		
66	42,17	trans-PINOCARVEOL	0,10		
67	42,69	ZONARENE	0,02		
68	42,81	ACETATE DE CITRONELLYLE	0,07		
69	43,28	alpha-HUMULENE	0,62		
70	43,54	E-beta-FARNESENE	0,08		
71	43,66	SESQUITERPENE	0,18		
72	43,84	LONGICYCLENE ISOMERE	0,04		
73	44,49	gamma-MUUROLENE	0,10		
74	44,74	alpha-TERPINEOL	0,26		
75		gamma-HIMACHALENE			
76	44,85	BORNEOL	0,16		
77	44,96	VERBENONE	0,14		
78	45,05	11-alpha-HIMACHALA-1,4-DIENE	0,08		
79	45,68	GERMACRENE D	0,49		
80		beta-HIMACHALENE			
81	45,97	SESQUITERPENE	0,03		
82	46,07	10,11-HIMACHALA-3,4-DIENE	0,58		
83	46,16	SESQUITERPENE	0,08		
84	46,19	beta-SELINENE	0,07		
85	46,39	alpha-ALASKENE	0,31		
86	46,55	alpha-SELINENE	0,05		
87	46,62	alpha-MUUROLENE	0,05		
88	46,80	beta-BISABOLENE	0,11		
89	48,10	E,E-alpha-FARNESENE	0,02		
90	48,39	ACETATE DE GERANYLE	0,05		
91	48,54	delta-CADINENE	0,29		
92	48,59	gamma-CADINENE	0,08		
93	48,81	delta-SELINENE	0,03		
94	49,53	trans-alpha-BISABOLENE	0,02		
95	49,94	CADINA-1,4-DIENE	0,03		
96	50,26	MYRTENOL	0,04		
97	52,67	trans-CARVEOL	0,02		
98	52,79	cis-CALAMENENE	0,02		
99	53,44	p-CYMENE-8-OL	0,03		
100	54,78	COMPOSÉ Mw=202	0,04		
101	55,66	Epi-CUBEBOL	0,02		
102	57,34	alpha-CALACORENE	0,02		

Tableau des résultats : ABIES ALBA BIO FRANCE

Pics	TR (min)	Constituants	%	Norme (%)	Allergènes (%)
103	58,46	CUBEBOL	0,04		
104	59,11	SESQUITERPENOL	0,06		
105	59,19	ESTER ALIPHATIQUE	0,05		
106	59,37	COMPOSÉ AROMATIQUE	0,02		
107	60,01	1-DODECANOL	0,02		
108	60,75	OXYDE DE CARYOPHYLLENE	0,12		
109	61,25	ISOVALERATE DE 2-PHENYLETHYLE	0,07		
110	61,70	SESQUITERPENOL	0,03		
111	61,75	METHYLEUGENOL	0,04		
112	62,60	SESQUITERPENOL	0,02		
113	63,03	HIMACHALADIENOL ISOMERE	0,02		
114	63,71	EPOXY-6,7-HUMULENE	0,03		
115	63,82	NEROLIDOL	1,07		
116	64,74	Epi-CUBENOL	0,03		
117	65,03	CUBENOL	0,04		
118	66,03	SESQUITERPENOL	0,02		
119	67,17	BISABOLOL ISOMERE	0,05		
120	68,53	SESQUITERPENOL	0,13		
121	68,75	SESQUITERPENOL	0,02		
122	69,03	SESQUITERPENOL	0,12		
123	69,33	LONGIBORNEOL	0,12		
124	69,47	ESTER ALIPHATIQUE	0,03		
125	69,92	beta-COPAEN-4-alpha-OL	0,10		
126	70,29	T-CADINOL	0,03		
127	70,48	COMPOSÉ AROMATIQUE	0,03		
128	70,72	OXYDE SESQUITERPENIQUE	0,05		
129	71,09	CEMBRENE	0,09		
130	71,62	delta-CADINOL	0,02		
131	72,18	HIMACHALOL	0,13		
132	72,46	DITERPENE	0,04		
133	73,03	alpha-CADINOL	0,04		
134	73,17	OXYDE SESQUITERPENIQUE	0,03		
135	73,62	COMPOSÉ AROMATIQUE	0,02		
136	73,85	OXYDE SESQUITERPENIQUE	0,06		
137	74,30	NEOCEMBRENE	0,05		
138	74,49	COMPOSÉ Mw=274	0,02		
139	74,74	COMPOSÉ AROMATIQUE	0,02		
140	77,46	E-alpha-ATLANTONE	0,06		
141	77,90	SANDARACOPIMARADIENE	0,09		
142	78,41	COMPOSÉ AROMATIQUE	0,09		
143	78,64	OXYDE DE MANOYLE	0,09		
144	79,37	COMPOSÉ Mw=275	0,16		
145	79,80	COMPOSÉ LACTONE	0,03		
146	83,80	BIFORMENE	0,60		
147	84,47	19-NORABIETA-8,11,13-TRIENE	0,03		
148	85,31	ABIETATRIENE	0,07		
149	85,52	OXYDE SESQUITERPENIQUE	0,03		
150	87,87	DITERPENE	0,06		
151	88,68	THUMBERGOL	0,02		
152	90,75	BENZOATE DE BENZYLE	0,03		0,03

Tableau des résultats : ABIES ALBA BIO FRANCE

Pics	TR (min)	Constituants	%	Norme (%)	Allergènes (%)
153	91,69	COMPOSÉ Mw=274	0,04		
154	91,99	COMPOSÉ Mw=290	0,15		
155	92,31	Epi-MANOOL	0,43		
156	95,53	COMPOSÉ Mw=234	0,04		
		TOTAL	99,69		15,16