



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 Sandalwood Essential Oil
(Santalum album)

RAPPORT D'ANALYSE N° JB58-GC_A

- Page 1/6

Informations :	
Nature	HUILE ESSENTIELLE
Nom	SANTAL ALBUM BIO
Nom botanique	SANTALUM ALBUM
Origine	SRI LANKA
Partie de la plante	BOIS
Batch number	170425-3
Conditionnement d'origine :	Flacon ambré de 10 ml
Prestation demandée :	ANALYSE CLASSIQUE PAR GC
Stockage de l'échantillon :	1 an - température ambiante

Informations :	
Nature	ESSENTIAL OIL
Name	SANDALWOOD ALBUM ORGANIC
Botanical name	SANTALUM ALBUM
Origin	SRI LANKA
Part of the plant	WOOD
Batch number	170425-3
Original packaging :	10ml amber glass bottle
Service requested	Conventional analysis by GC
Sample storage	1 year ambient temperature

	0			
	VALEUR OBTENUE	NORME		Commentaire
		Minimum	Maximum	
Densité à 20 °C	0,969	0,968	0,983	-
Densité à 15 °C	0,972	-	-	-
Indice de réfraction à 20 °C	1,505 2	1,5030	1,5090	-
Pouvoir rotatoire à 20 °C	-19,90°	-21,00°	-12,00°	-
Miscibilité à l'éthanol	1 volume d'HE est miscible à 2.1 volumes d'éthanol à 70 % (V/V)	-	5,0	-

CONDITIONS D'ANALYSE

Méthodologie : selon la norme ISO 11024
Préparation de l'échantillon : dilution à 10% dans l'hexane
Appareillage : - GC/MS Agilent 7890/5975
- GC/FID Agilent 6890
Colonne : VF-Wax (polaire)
Méthode d'acquisition : 2S_N
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%

PROFIL CHROMATOGRAPHIQUE

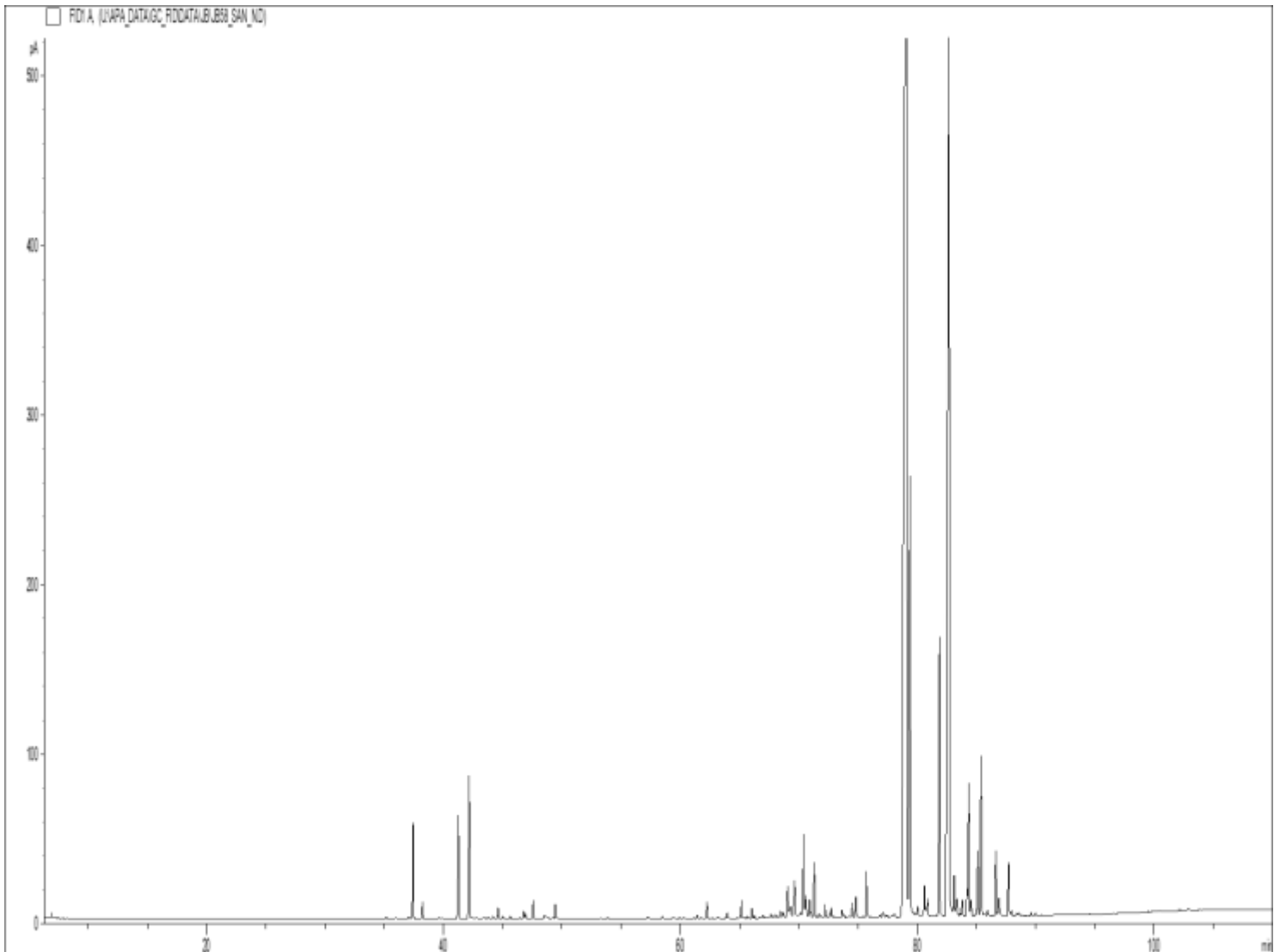


TABLEAU DE RÉSULTATS

- HE SANTAL ALBUM BIO -

Pics	TR (min)	Constituants	%	Norme (%)	Allergènes (%)
1	6,93	SANTENE	0,03		
2	-	FURFURAL	Nd		
3	35,16	BERGAMOTENE ISOMERE	0,01		
4	35,96	CEDRENE ISOMERE	0,01		
5	37,05	alpha-CEDRENE	0,02		
6	37,45	alpha-SANTALENE	1,05		
7	38,23	alpha-trans-BERGAMOTENE	0,16		
8	39,64	SANTALENE ISOMERE	0,01		
9	41,26	épi-beta-SANTALENE	1,12		
10	42,17	beta-SANTALENE	1,72		
11	42,48	alpha-ACORADIENE	0,01		
12	42,79	CURCUMENE ISOMERE	0,02		
13	43,36	SESQUITERPENE	0,01		
14	43,73	CURCUMENE ISOMERE	0,01		
15	43,80	E-beta-FARNESENE	0,01		
16	-	ESTRAGOLE	Nd		
17	44,19	Z-beta-FARNESENE	0,03		
18	44,62	gamma-CURCUMENE	0,11		
19	45,02	PHOTOSANTALENE ISOMERE	0,03		
20	45,65	COMPOSÉ AROMATIQUE	0,02		
21	46,41	COMPOSÉ AROMATIQUE	0,01		
22	46,77	beta-BISABOLENE	0,08		
23	46,93	CURCUMENE ISOMERE	0,05		
24	47,58	CURCUMENE ISOMERE	0,19		
25	48,53	BERGAMOTENE ISOMERE	0,09		
26	49,44	alpha-CURCUMENE	0,16		
27	53,84	COMPOSÉ Mw=216	0,01		
28	-	SAFROLE	Nd		
29	57,23	COMPOSÉ AROMATIQUE	0,02		
30	58,48	DENDROLASINE	0,03		
31	59,91	SESQUITERPENONE	0,01		
32	60,27	SESQUITERPENOL	0,02		
33	-	METHYLEUGENOL	Nd		
34	61,42	SESQUITERPENOL	0,04		
35	62,24	alpha-PHOTOSANTALOL A	0,16		
36	63,09	SESQUITERPENOL	0,01		
37	63,23	ESTER ALIPHATIQUE	0,01		
38	63,82	SESQUITERPENOL	0,01		
39	63,95	NEROLIDOL	0,06		
40	65,15	alpha-PHOTOSANTALOL B	0,21		
41	65,65	COMPOSÉ AROMATIQUE	0,03		
42	66,04	PHOTOSANTALOL ISOMERE	0,10		
43	66,24	HYDRATE DE SESQUISABINENE ISOMERE	0,03		

44	66,97	SESQUITERPENOL	0,05		
45	67,64	BERGAMOTOL ISOMERE	0,07		
46	67,86	COMPOSÉ Mw=162	0,03		
47	68,05	SANTALOL ISOMERE	0,05		
48	68,25	COMPOSÉ AROMATIQUE	0,03		
49	68,46	COMPOSÉ AROMATIQUE	0,10		
50	68,69	SANTALOL ISOMERE	0,08		
51	69,06	COMPOSÉ Mw=162	0,49		
52	69,29	COMPOSÉ SANTALIQUE Mw=216	0,23		
53	69,55	epi-beta-BISABOLOL	0,17		
54	69,64	beta-BISABOLOL	0,55		
55	70,05	SESQUITERPENOL	0,05		
56	70,17	OXYDE SESQUITERPENIQUE	0,09		
57	70,39	alpha-SANTALAL	1,07		
58	70,59	SANTALOL ISOMERE	0,34		
59	70,66	COMPOSÉ SANTALIQUE Mw=216	0,08		
60	70,92	BERGAMOTOL ISOMERE	0,24		
61	71,04	COMPOSÉ SANTALIQUE Mw=216	0,06		
62	71,32	COMPOSÉ SANTALIQUE Mw=216	0,66		
63	71,72	COMPOSÉ SANTALIQUE Mw=216	0,06		
64	71,92	SANTALOL ISOMERE	0,03		
65	72,23	COMPOSÉ SANTALIQUE Mw=216	0,16		
66	72,64	Epi-alpha-BISABOLOL	0,06		
67	72,76	alpha-BISABOLOL	0,11		
68	73,67	COMPOSÉ CÉTONIQUE	0,10		
69	73,80	SANTALOL ISOMERE	0,06		
70	74,23	SESQUITERPENOL	0,03		
71	74,52	COMPOSÉ SANTALIQUE Mw=218	0,19		
72	74,83	PHOTOSANTALOL ISOMERE	0,28		
73	74,91	SESQUITERPENOL	0,04		
74	75,48	BERGAMOTOL ISOMERE	0,02		
75	75,73	DIMETHYL METHYLPENTENYL NORBORNANOL	0,57		
76	76,03	ESTER ALIPHATIQUE	0,01		
77	76,87	BERGAMOTOL ISOMERE	0,04		
78	77,10	CURCUMENOL ISOMERE	0,08		
79	77,23	SANTALOL ISOMERE	0,04		
80	77,39	COMPOSÉ AROMATIQUE	0,04		
81	78,10	SANTALOL ISOMERE	0,10		
82	79,14	Z-alpha-SANTALOL	47,97	41.0 - 55.0	
83	-	E,E-FARNESOL	Nd	< 1.0	
84	79,40	Z-alpha-trans-BERGAMOTOL	5,51		
85	80,04	BERGAMOTOL ISOMERE	0,12		
86	80,63	SANTALOL ISOMERE	0,45		
87	80,88	BERGAMOTOL ISOMERE	0,34		
88	81,89	epi-beta-SANTALOL	3,59		
89	82,70	Z-beta-SANTALOL	21,18	16.0 - 24.0	
90	83,13	SANTALOL ISOMERE	0,55		
91	83,36	SANTALOL ISOMERE	0,35		
92	83,81	SANTALOL ISOMERE	0,22		

93	84,22	Z-gamma-CURCUMENE-12-OL	0,31		
94	84,36	SANTALOL ISOMERE	1,65		
95	84,55	SANTALOL ISOMERE	0,23		
96	85,03	SANTALOL ISOMERE	0,08		
97	85,13	CURCUMENOL ISOMERE	0,81		
98	85,41	Z-LANCEOL	2,00	< 2.0	
99	85,93	COMPOSÉ SESQUITERPENIQUE Mw=218	0,09		
100	86,65	Z-NUCIFEROL	0,76		
101	86,91	BERGAMOTOL ISOMERE	0,30		
102	87,72	CURCUMENOL ISOMERE	0,70		
103	87,98	SESQUITERPENOL	0,09		
104	88,42	COMPOSÉ AROMATIQUE	0,05		
105	88,60	SANTALOL ISOMERE	0,05		
106	89,60	COMPOSÉ Mw=194	0,04		
107	90,00	OXYDE SESQUITERPENIQUE	0,04		
108	91,61	SANTALOL ISOMERE	0,02		
109	102,89	COMPOSÉ AROMATIQUE	0,04		
110	105,45	COMPOSÉ Mw=234	0,03		
		TOTAL	99,72		-

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

- Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'analyse, ne concernent que l'échantillon tel qu'il a été reçu.

- La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale sauf autorisation du laboratoire.