



NHR ORGANIC OILS  
24 CHATHAM PLACE, BRIGHTON, BN1 3TN, UK  
+44 (0)1273 746505 [info@nhrorganic oils.com](mailto:info@nhrorganic oils.com) [www.nhrorganic oils.com](http://www.nhrorganic oils.com)

*Certificate of Analysis & Gas Chromatography*  
**Organic Douglas Fir Essential Oil**  
*(Pseudotsuga menziesii)*

Nom commun : HE Sapin Douglas	Type de culture : Biologique
Nom latin : Pseudotsuga menziesii (Mirb.) Franco	Partie de la plante : Aiguilles
Origine géographique : France	Numéro de batch : 111125-12

Common name: Douglas Fir essential oil	Cultivation type: Organic
Latin name: Pseudotsuga menziesii (Mirb.) Franco	Plant part: Needles
Geographic origin: France	Numéro de lot : 111125-12

**Analyse chromatographique par GC/FID**

Préparation échantillon : Dilution au 50ème dans l'hexane

Tr	N° CAS	Composés	% Fid
8.23	6728-26-3	(2E)-Hexénal	0.130
9.06	529-16-8	Santène	0.026
10.60	508-32-7	Tricyclène	0.147
10.72	2867-05-2	alpha Thujène	0.977
11.07	80-56-8	Alpha-Pinène	16.997
11.60	471-84-1	Fenchène	0.017
11.67	79-92-5	Camphène	1.278
11.81	36262-09-6	Thuja-2,4(10)-diène	0.043
12.55	3387-41-5	Sabinène	11.290
12.78	127-91-3	Béta-Pinène	25.483
13.07	123-35-3	Myrcène	2.174
13.74	99-83-2	Alpha-Phellandrène	0.091
13.82	13466-78-9	Delta-3-Carène	9.212
14.10	99-86-5	Alpha-Terpinène	1.596
14.41	99-87-6	Para-Cymène	0.746
14.55	138-86-3	Limonène	3.092
14.63	555-10-2	Béta-Phellandrène	1.425
14.71	3338-55-4	(Z)-Béta-Ocimène	0.137
15.08	3779-61-1	(E)-Béta-Ocimène	0.249
15.35	-	2,2,9-Triméthyl-1,6-Dioxaspiro-[4,4]-Nonane-Isomère-1	0.039
15.55	99-85-4	Gamma-Terpinène	2.822

15.84	-	2,2,9-Triméthyl-1,6-Dioxaspiro-[4,4]-Nonane-Isomère-2	0.008
16.05	17699-16-0	Cis-Hydrate de Sabinène	0.048
16.50	586-62-9	Terpinolène	10.438
16.69	1195-32-0	Para-Cyménène	0.148
16.96	78-70-6	Linalol	0.174
17.41	29803-82-5	Cis-Para-Menth-2ène-1-ol	0.033
17.86	29803-81-4	Trans-Para-Menth-2ène-1-ol	0.111
18.44	29606-76-6	Trans Sabinol	0.187
18.65	106-23-0	Citronellal	0.091
19.07	16812-40-1	Pinocarvone	0.008
19.68	20126-76-5	Terpinène-4-ol	3.380
19.89	4371-50-0	Para-Cymèn-9-ol	0.118
20.12	98-55-5	Alpha-Terpinéol	0.374
20.17	564-94-3	Myrténal	0.126
20.93	106-22-9	Citronellol	0.490
20.98	1076-56-8	Thymol Méthyl-Ether	0.126
22.66	76-49-3	Acétate de Bornyle	0.601
22.79	4180-23-8	(E)-Anéthol	0.086
24.00	20307-84-0	Delta-Elémène	0.099
24.33	150-84-5	Acétate de Citronnelyle	1.290
25.12	105-87-3	Acétate de Géranyle	0.335
25.17	3856-25-5	Alpha-Copaène	0.014
25.51	515-13-9	Béta-Elémène	0.160
26.21	475-20-7	Longifolène	0.145
26.41	87-44-5	Béta-Caryophyllène	0.156
26.62	13474-59-4	Alpha-Trans-Bergamotène	0.051
26.91	37839-64-8	Guaiadiène-(6,9)	0.040
27.36	6753-98-6	Alpha-Humulène	0.300
27.78	30021-74-0	Gamma-Muuroolène	0.043
27.89	20085-19-2	Alpha-Amorphène	0.038
27.99	23986-74-5	Germacrène D	0.398
28.08	28624-28-4	Delta-Sélinène	0.072
28.31	31983-22-9	Alpha-Muuroolène	0.044
28.77	39029-41-9	Gamma-Cadinène	0.059
28.84	483-76-1	Delta-Cadinène	0.213
28.99	72937-55-4	Cis-Calaménène	0.028
29.31	25532-79-0	(E)-Alpha-Bisabolène	0.082
Total			98.085

### **Critères organoleptiques et mesures physiques**

Aspect :	Liquide mobile limpide	Densité relative $d_{20}^{20}$ :	0.8674
Couleur :	Incolore	Indice de réfraction à 20°C :	1.47492
Odeur :	Résineuse, fraîche, odeur d'épine	Pouvoir rotatoire à 20°C :	-24.99

### Identification d'allergènes par GC/FID

N° CAS	Nom des composés	%
138-86-3	Limonène	3.092
100-51-6	Alcool Benzylique	< 0.050
78-70-6	Linalol	0.174
111-12-6	Oct-2-ynoate de Méthyle	< 0.050
106-22-9	Citronellol	0.490
106-26-3	Néral (Citral)	< 0.050
106-24-1	Géranol	< 0.050
104-55-2	Cinnamaldéhyde	< 0.050
141-27-5	Géranial (Citral)	< 0.050
105-13-5	Alcool-para-Anisyl	< 0.050
107-75-5	7-Hydroxycitronellal	< 0.050
104-54-1	Alcool-Cinnamyl	< 0.050
97-53-0	Eugénol	< 0.050
91-64-5	Coumarine	< 0.050
97-54-1	Isoeugénol	< 0.050
127-51-5	Alpha-Isométhyl-Ionone	< 0.050
80-54-6	Lilial <sup>®</sup>	< 0.050
101-85-9	Alcool-Alpha-Amyl-Cinnamyl	< 0.050
31906-04-4	Lylal <sup>®</sup>	< 0.050
122-40-7	Alpha-Amyl-Cinnamaldehyde	< 0.050
4602-84-0	Farnésols (Somme des 4 isomères)	< 0.050
4707-47-5	Evernia furfuracea-prunastri exprimés en Atratate de Méthyle	< 0.050
101-86-0	Alpha-Hexyl-Cinnamaldéhyde	< 0.050
120-51-4	Benzoate de Benzyle	< 0.050
118-58-1	Salicylate de Benzyle	< 0.050
103-41-3	Cinnamate de Benzyle	< 0.050