



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 Dwarf Pine Essential Oil (*Pinus mugo*)

Batch : 120918-2
Origin : Austria

INFORMATIONS SUR LE PRODUIT

Nom botanique :	<i>Pinus mugo Turra (Syn : Pinus pumilio Haenke)</i>
Nom INCI :	PINUS PUMILIO BRANCH/LEAF OIL (Syn : PINUS MUGO LEAF OIL)
Certifications :	Produit agro-alimentaire issu de l'Agriculture Biologique certifié par FR-BIO-01
Mode d'obtention :	obtenue par distillation à la vapeur d'eau des aiguilles de : <i>Pinus mugo Turra (Syn : Pinus pumilio Haenke)</i>

CONSERVATION ET DLU

Date Limite d'Utilisation : Fin 2020

Conserver de préférence, dans des containers fermés bien pleins, à l'abri de la lumière et à température stable et modérée

Manipuler dans un local bien aéré à l'abri de source d'ignition et de chaleur

CARACTERES ORGANOLEPTIQUES

• Analyse selon Methode interne

Propriétés	Résultats	Spécifications
Aspect :	Liquide	Liquide
Couleur :	Jaune très pâle	Jaune pâle
Odeur :	Typique, fraîche	Typique des aiguilles de pin

CARACTERISTIQUES PHYSIQUES

• Analyse selon Methode PE en vigueur.

Analyses	Résultats	Spécifications	Conditions d'analyse
Densité à 20°C :	0,857	0,853 à 0,875	mesurée par un densimètre à tube oscillant à 20°C
Indice de réfraction à 20 °C :	1,476	1,470 à 1,485	mesuré à 20°C sous lumière froide
Pouvoir rotatoire à 20 °C :	-15°	-15° à -4°	mesuré à 20°C sous une épaisseur de 1dm à la longueur d'onde D du sodium ($\lambda=589,3\text{nm}$)

PROFIL CHROMATOGRAPHIQUE

• Interprétation du profil : En Annexe

• Commentaires :	
------------------	--

OBSERVATION

La validité et l'utilisation de ce Bulletin d'Analyse sont réservées uniquement à ce lot, les résultats qui y figurent correspondent à ceux obtenus à la date de l'analyse.

INTERPRETATION DU PROFIL CHROMATOGRAPHIQUE

Composants	Résultats (%)	Spécifications (%)
tricyclene	0,36	
α pinene	15,58	13,00 à 22,00
α fenchene	0,05	
camphene	1,49	
β pinene	8,14	5,00 à 10,00
sabinene	0,22	
δ 3 carene	21,83	18,00 à 23,00
myrcene	10,05	8,00 à 13,00
α phellandrene	0,71	
α terpinene	0,54	
limonene	8,98	6,00 à 9,00
β phellandrene	15,32	13,00 à 18,00
cis β ocimene	0,09	
γ terpinene	0,63	
trans β ocimene	0,15	
para cymene	0,48	
terpinolene	2,81	
para-dimethylstyrene	0,27	
α copaene	0,13	
camphre	0,10	
longifolene	0,08	
bornyl acetate	1,60	
terpinen-4-ol	0,54	
β caryophyllene	2,85	
α humulene	0,59	
α terpineol	1,00	
borneol	0,19	
germacrene d	0,29	
bicyclogermacrene	0,11	
δ cadinene	0,64	
caryophyllene oxyde	0,04	

Conditions d'analyse chromatographique

CG : réalisée sur un appareil 7890B

Colonne : DB-WAX , 20 m, 100 μ m, 0.2 μ m

Température du four : 60°C (2 min) 12°C/mn 248°C (5 min)

Intégration : pourcentage d'aire - seuil : 0,05 %

Conditions analytiques conformes aux normes ISO 7609 (1985), 11024-1 (1998) et 11024-2 (1998).

Les composés sont identifiés à partir de la comparaison des temps de rétention avec ceux de standards issus de banques de données informatisés et personnelles.

Les % sont calculés à partir des surfaces de pics donnés par le GC/FID.

Injection : split - 279ml/mn

Température détecteur : 275 °C

Type détecteur : Ionisation de flamme

Volume injecté : 0,2 μ l

Gaz vecteur : Hydrogène - 0,7 ml/mn