



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](http://www.nhrorganicoils.com)

## Certificate of Analysis & Gas Chromatography Organic Turmeric Essential Oil (Curcuma longa)

**Batch Number:**  
**210917-6**  
Date de création :  
26/04/2011  
Date de révision : 14/05/2014  
Version n° : 03.00

### INFORMATIONS SUR LE PRODUIT

Nom botanique :	<i>Curcuma longa L.</i>
Nom INCI :	CURCUMA LONGA ROOT OIL
Certifications :	Produit agro-alimentaire issu de l'Agriculture Biologique certifié par FR-BIO-01 Agri-food product from Organic Farming certified by FR-BIO-01
Mode d'obtention :	obtenue par distillation à la vapeur d'eau des rhizomes de : <i>Curcuma longa L.</i> Method of production: obtained by steam distillation of rhizomes of: <i>Curcuma longa L.</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

Date of Use: End of 2020

Keep in closed, well-filled containers, protected from light and at a stable and moderate temperature. Handle in a well-ventilated room away from sources of ignition and heat

### CARACTERES ORGANOLEPTIQUES

• Analyse selon Methode interne

Propriétés	Résultats	Spécifications
Aspect :	Liquide	Liquide
Couleur :	Jaune foncé vif	Jaune pâle à jaune foncé / Light yellow to dark yellow
Odeur :	Epicée, sèche, boisée	Fraîche, épicée et boisée / Fresh, spicy and woody

### CARACTERISTIQUES PHYSIQUES

• Analyse selon Methode PE en vigueur.

Analyses	Résultats	Spécifications	Conditions d'analyse
Densité à 20°C :	0,931	0,925 à 0,945	mesurée par un densimètre à tube oscillant à 20°C
Indice de réfraction à 20 °C :	1,506	1,505 à 1,515	mesuré à 20°C sous lumière froide
Pouvoir rotatoire à 20 °C :	-26°	-30° à 5°	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.

The validity and the use of this Bulletin d'Analyse are reserved only for this batch, the results appearing there correspond to those obtained on the date of the analysis.

## INTERPRETATION DU PROFIL CHROMATOGRAPHIQUE

	Composants	Résultats (%)	Spécifications (%)
	α pinene	0,26	
	δ 3 carene	0,11	
	myrcene	0,21	
	α phellandrene	6,53	2,00 à 10,00
	α terpinene	0,10	
	<b>limonene</b>	0,35	
	β phellandrene	0,17	
	cineol 1-8	1,24	
	γ terpinene	0,27	
	para cymene	0,70	
	terpinolene	0,47	
	β caryophyllene	0,58	
	trans β farnesene	0,19	
	α humulene	0,53	
	γ curcumene	0,06	
	α zingiberene	3,28	
	β bisabolene	0,51	
	ar-curcumene + β sesquiphellandrene	4,58	2,00 à 10,00
	β sesquiphellandrol	0,12	
	β turmerone	35,47	15,00 à 38,00
	α turmerone	15,29	25,00 à 48,00
	ar-turmerone	16,23	
	trans α atlantone	0,75	

### Conditions d'analyse chromatographique

CG : réalisée sur un appareil 7890B

par le laboratoire Interne

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

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 µl

Gaz vecteur : Hydrogène - 0,7 ml/mn

.CG: performed on a 7890B

Injection: split - 279ml / min

By the laboratory Internal Detector temperature: 275 ° C Column:

DB-WAX, 20 m, 100 µm, 0.2 µm Detector type: Flame ionization

Oven temperature: 60 ° C (2 min) 12 ° C / min 248 ° C (5 min) Injected volume: 0.2 µm

Integration: percentage of threshold area: 0.05% Carrier gas:

Hydrogen - 0.7 ml / min

Analytical conditions in accordance with ISO 7609 (1985), 11024-1 (1998) and 11024-2 (1998).

The compounds are identified from the comparison of retention times with those of standards from computerized and personal databases.

The% is calculated from the peak areas given by the GC / FID.