



24 CHATHAM PLACE, BRIGHTON, BN1 3TN (UK)
TEL. (UK) 0845 310 8066 International Tel. +44 1273 746505
EMAIL: info@nhrorganiccoils.com Web Site: www.nhrorganiccoils.com

Certificate of Analysis & Gas Chromatography
Organic Cardamom Essential Oil
(Elettaria cardamomum)

RAPPORT D'ANALYSE N° CS13-AS

- Page 1/3

Date : 23/11/2020

Nature de l'échantillon : HUILE ESSENTIELLE
Nom botanique : ELETTARIA CARDAMOMUM
Nom échantillon : CARDAMOME BIO
Numéro de batch : 230221-4
Origine : SRI LANKA
Partie de la plante : FRUIT
Date de réception : 22/09/2020
Date d'analyse : 29/09/2020
Conditionnement : Flacon transparent de 15 ml
Prestation demandée : GCsimple CP

Type of sample:	ESSENTIAL OIL
Botanical name:	ELETTARIA CARDAMOMUM
Sample name:	ORGANIC CARDAMOM
Batch number:	230221-4
Origin:	SRI LANKA
Part of the plant:	FRUIT
Date received:	22/09/2020
Analysis date:	09/29/2020
Packaging:	15 ml transparent bottle
Service requested:	GCsimple CP

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

CARACTÉRISTIQUES ORGANOLEPTIQUES

Aspect : Liquide limpide
Couleur : Jaune très clair
Odeur : Epicée, caractéristique

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES

	MÉTHODE DE RÉFÉRENCE	VALEURS	NORME	
			Minimum	Maximum
Densité à 20 °C	NF ISO 279	0,922	0,919	0,936
Densité à 15 °C	NF ISO 279	0,926		
Indice de réfraction à 20°C	NF ISO 280	1.463 4	1,4600	1,4680
Pouvoir rotatoire à 20°C	NF ISO 592	+ 17.75 °	+ 22 °	+ 41 °
Miscibilité à l'éthanol 70 %	NF ISO 875	7 volumes 70 %	< 3 volumes d'alcool 70 %	
Point éclair à 20°C (Setaflash)	FD ISO/TR 11018	56.2 °C	59°C (Grabner)	

CHROMATOGRAPHIE PHASE GAZEUSE (selon la norme NF ISO 11024)

Conditions d'analyse :

- . GC/MS Agilent 7890 / 5977 – 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° : 5 min à 60°C - 5°C/min jusqu'à 250°C - 15 min à 250°C
- . Gaz vecteur : He (23 psis/MS – 30 psis/FID)
- . 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

Profil chromatographique :

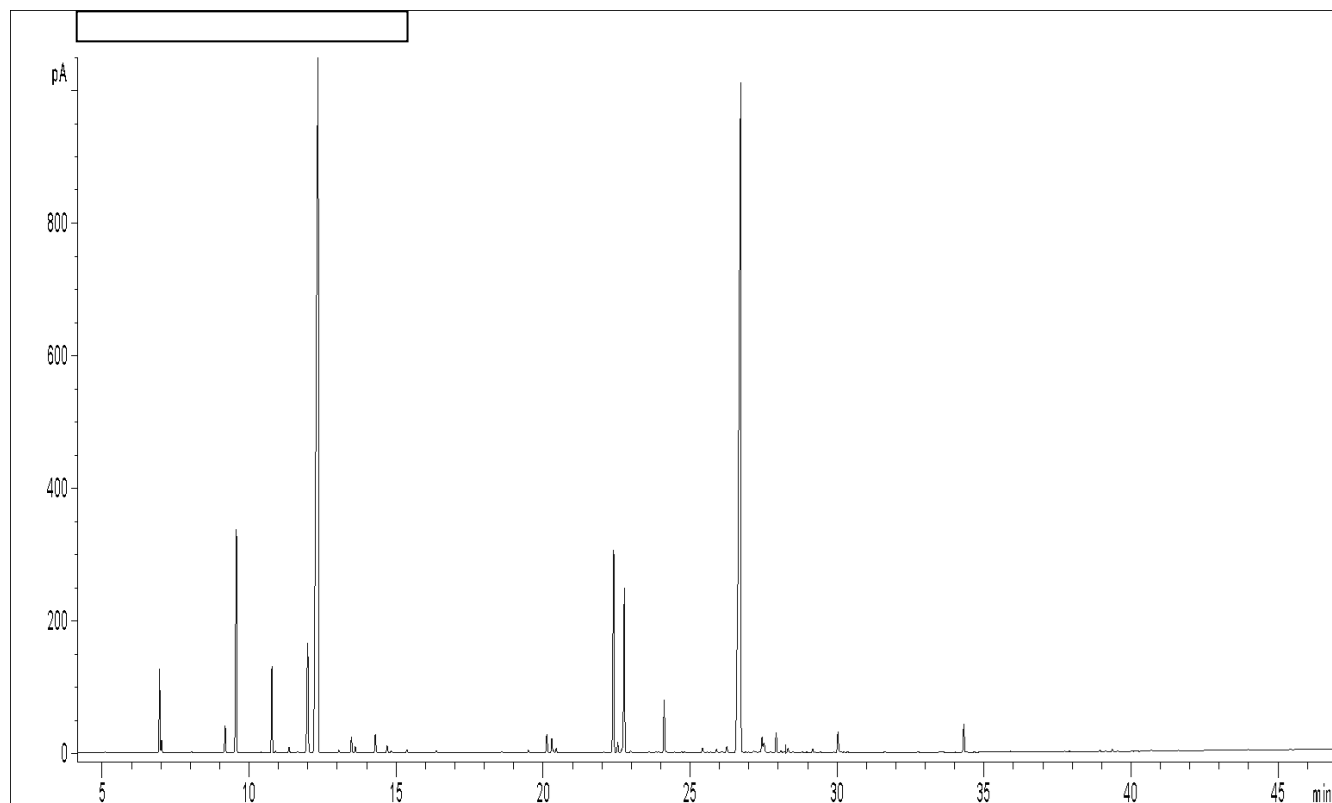


Tableau des résultats : CARDAMOME BIO SRI LANKA

Pics	TR (min)	Constituants	%	Norme (%)
1	6,95	alpha-PINENE	1,76	1 - 2
2	9,18	beta-PINENE	0,65	
3	9,56	SABINENE	4,77	2 - 4
4	10,78	beta-MYRCENE	2,26	0.01 - 2.50
5	11,99	LIMONENE	2,60	3 - 7
6	12,34	1,8-CINEOLE	29,52	23 - 33
7	22,40	LINALOL	3,08	3.5 - 7.0
8	22,77	ACETATE DE LINALYLE	5,58	4 - 9
9	24,13	TERPINENE-4-OL	0,75	1 - 3
10	24,23	alpha-TERPINEOL	1,32	3 - 7
11	26,72	ACETATE DE TERPENYLE	37,76	32 - 42
12	30,04	GERANIOL	1,27	
13	34,32	NEROLIDOL	1,17	1 - 2
		TOTAL	92,58	