



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 Clove Bud Essential Oil
(Eugenia caryophyllus)

Nature de l'échantillon : HUILE ESSENTIELLE
Nom botanique : EUGENIA CARYOPHYLLUS
Nom échantillon : GIROFLE BIO
Numéro de batch : 230821-7
Origine : SRILANKA
Partie de la plante : CLOU
Date de réception : 11/02/21
Date d'analyse : 12/02/21
Conditionnement : Flacon bleu de 15 ml
Prestation demandée : GC CP

Nature of the sample: ESSENTIAL OIL
Botanical name: EUGENIA CARYOPHYLLUS
Sample name: ORGANIC CLOVE BUD
Batch number: 230821-7
Origin: SRILANKA
Part of the plant: NAIL/CLOVE
Date received: 11/02/21
Date of analysis: 12/02/21
Packaging: 15 ml blue bottle
Service requested: GC CP

CARACTÉRISTIQUES ORGANOLEPTIQUES

Aspect : Liquide limpide

Couleur : Jaune d'or foncé

Odeur : Caractéristique de l'eugénol

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES

	MÉTHODE DE RÉFÉRENCE	VALEURS	NORME	
			Minimum	Maximum
Densité à 20 °C	NF ISO 279	1,056	1,042	1,063
Densité à 15 °C	NF ISO 279	1,060		
Indice de réfraction à 20°C	NF ISO 280	1.533 7	1,5280	1,5380
Pouvoir rotatoire à 20°C	NF ISO 592	- 0.75 °	- 1.5 °	0 °
Miscibilité à l'éthanol 70 %	NF ISO 875	1.1 volumes 70%		
Point éclair à 20°C (Setaflash)	FD ISO/TR 11018	114.4 °C	120 °C (Luchoire)	

CHROMATOGRAPHIE PHASE GAZEUSE (selon la norme NF ISO 11024)

Conditions d'analyse :

- . GC/MS Agilent 7890 / 5977 (Rouge) - 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° : (2S) 60°C - 2°C/min jusqu'à 250°C - 20 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
- . Limite d'identification des pics : 0.01 %

Profil chromatographique :

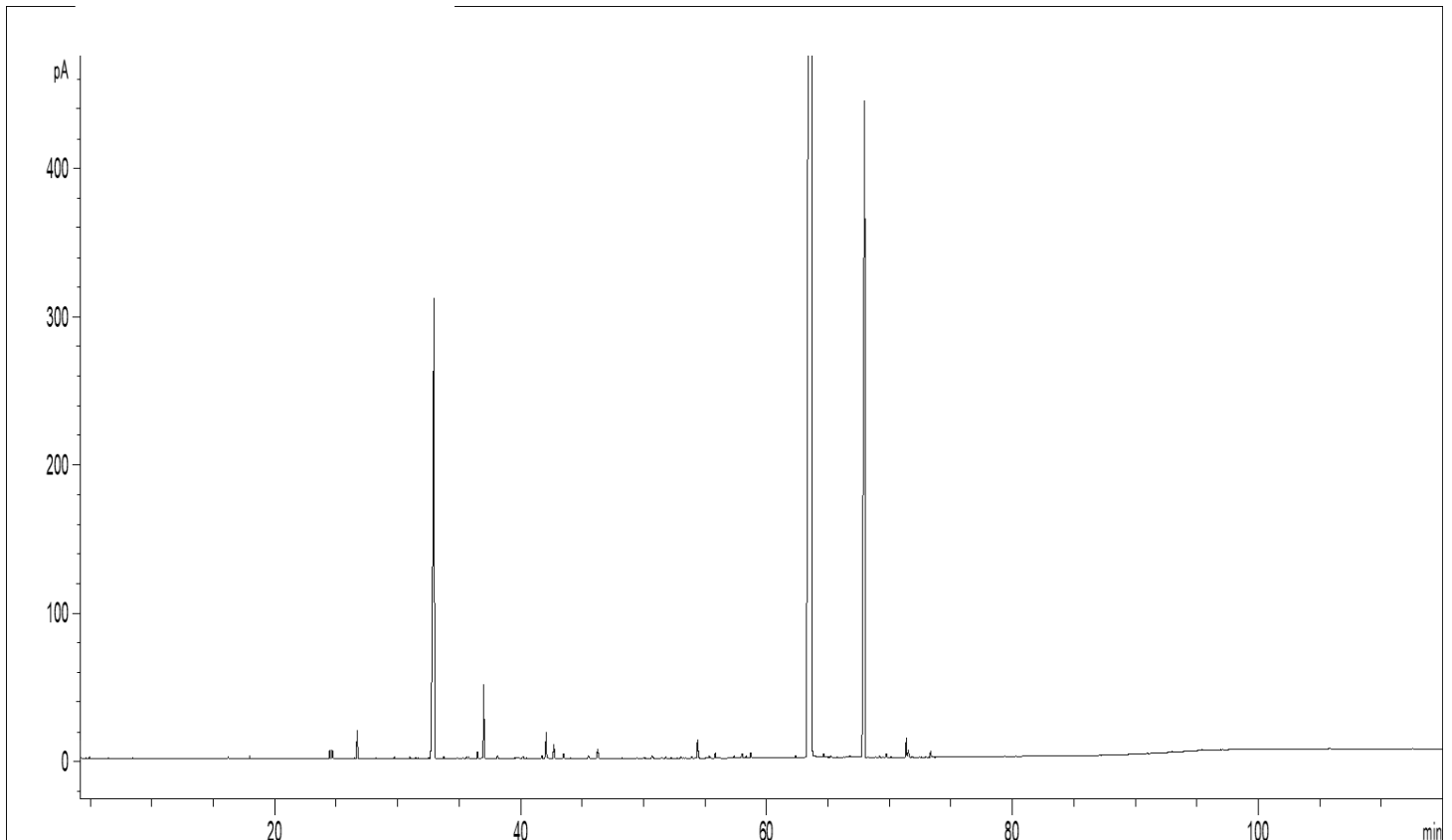


Tableau des résultats : GIROFLE CLOUS BIO SRI LANKA

Pics	TR (min)	Constituants	%	Norme (%)	Allergènes (%)
1	24,48	FURFURAL	0,07		
2	24,67	alpha-CUBEBENE	0,07		
3	26,69	alpha-COPAENE	0,24		
4	29,72	LINALOL	0,02		0,02
5	30,99	SESQUITERPENE	0,02		
6	31,46	SESQUITERPENE	0,02		
7	32,97	beta-CARYOPHYLLENE	7,76	2 - 7	
8	33,74	SESQUITERPENE	0,02		
9	35,58	ALLO-AROMADENDRENE	0,02		
10	35,77	SESQUITERPENE	0,01		
11	36,49	ZONARENE	0,06		
12	37,00	alpha-HUMULENE	0,71		
13	-	ESTRAGOLE	Nd		
14	38,11	gamma-MUUROLENE	0,03		
15	39,83	alpha-SELINENE	0,01		
16	40,21	alpha-MUUROLENE	0,02		
17	41,74	SESQUITERPENE	0,03		
18	42,06	delta-CADINENE	0,26		
19	42,69	SALICYLATE DE METHYLE	0,13		
20	43,48	CADINA-1,4-DIENE	0,05		
21	45,52	SESQUITERPENE Mw=202	0,03		
22	46,26	CALAMENENE	0,10		
23	-	SAFROLE	Nd		
24	50,68	alpha-CALACORENE	0,04		
25	53,04	EPOXYDE SESQUITERPENIQUE	0,02		
26	53,91	OXYDE D'ISOCARYOPHYLLENE	0,02		
27	54,40	OXYDE DE CARYOPHYLLENE	0,21		
28	55,36	EPOXYDE SESQUITERPENIQUE	0,02		
29	55,81	METHYLEUGENOL	0,05		
30	57,35	EPOXY-6,7-HUMULENE	0,03		
31	58,01	CARYOPHYLLENOL	0,06		
32	58,33	Epi-CUBENOL	0,02		
33	58,72	CUBENOL	0,06		
34	62,36	SESQUITERPENOL	0,03		
35	63,67	EUGENOL	79,76	75 - 87	79,76
36	64,65	alpha-MUUROLOL	0,04		
37	65,20	delta-CADINOL	0,01		
38	66,78	SESQUITERPENOL	0,02		
39	67,97	ACETATE D'EUGENYLE	9,55	8 - 15	
40	69,20	SESQUITERPENOL	0,02		
41	69,74	CARYOPHYLLA-2,6-DIEN-5-alpha-OL	0,04		
42	71,36	CHAVICOL	0,19		
43	71,53	EPOXYDE SESQUITERPENIQUE	0,07		
44	73,35	EPOXYDE SESQUITERPENIQUE	0,06		
		TOTAL	99,98		79,78

Nd : Non détecté (< 33 ppm)