



24 CHATHAM PLACE, BRIGHTON BN1 3TN (UK)
TEL.(UK) 0845 310 8066 FAX.(UK) 0845 310 8068
International Tel. +44 1273 746505 Int. Fax. +44 1273 202729
EMAIL: info@nhrorganicoils.com Web Site: www.nhrorganicoils.com

Certificate Of Analysis Sheet
Organic Lemongrass Essential Oil
(Cymbopogon citratus)

Nature de l'échantillon : HUILE ESSENTIELLE
Nom botanique : CYMBOPOGON CITRATUS BIO
Nom commun : LEMONGRASS BIO
Origine : SRI LANKA
Partie de la plante : HERBE

Date de réception : 06/03/2015 **Date d'analyse :** 13/03/2015
Conditionnement : Flacon transparent de 2 ml - température ambiante
Prestation demandée : Analyse classique

Rapport validé par : Daniel Dantin – *Responsable laboratoire*

CARACTERISTIQUES ORGANOLEPTIQUES (méthode I-ANA-008-B*)

Aspect : Liquide limpide

Couleur : Jaune clair

Odeur : Citronnée, caractéristique

CARACTERISTIQUES PHYSIQUES

	METHODE UTILISEE	LEMONGRASS SRI LANKA	NORME	
			Minimum	Maximum
Densité à 20 °C	I-ANA-003-A*	0,900	0,872	0,897
Densité à 15 °C	I-ANA-003-A*	0,904	-	-
Indice de réfraction à 20°C	NF ISO 280	1,486 6	1,483 0	1,489 0
Pouvoir rotatoire à 20°C	NF ISO 592	- 3 °	≅ 0 °	≅ 0 °
Miscibilité à l'éthanol à 75 %	NF ISO 875	1,1 volumes d'alcool avec une légère opalescence		
Point d'éclair	FD ISO/TR 11018	885 °C		

CHROMATOGRAPHIE PHASE GAZEUSE (selon la norme NF ISO 11024)

Conditions d'analyse chromatographique :

- GC/SM 7890/5975 AGILENT : Colonne : VF WAX polaire : 60 m × 0,25 mm × 0,5 µm
- GC/FID 5890 AGILENT : Colonne : INNOWAX polaire : 60 m × 0,25 mm × 0,5 µm
- Programmation de température : 6 min à 60°C – 2°C/min → 250°C – 10 min à 250°C
- Gaz vecteur : He 30 psi/FID ; 23 psi/MS
- Dilution de l'échantillon : 10 % dans l'Hexane
- Gamme de masse : 30 à 350
- Volume injecté : 1 µL

Les composés sont identifiés par une recherche combinée des temps de rétention (notre propre bibliothèque) et des spectres de masse (bibliothèque NKS, 75 000 spectres),

Les % sont calculés à partir des surfaces de pics données par le GC/FID, sans l'utilisation de facteur de correction,

Profil chromatographique (GC/FID) :

FID1 A,

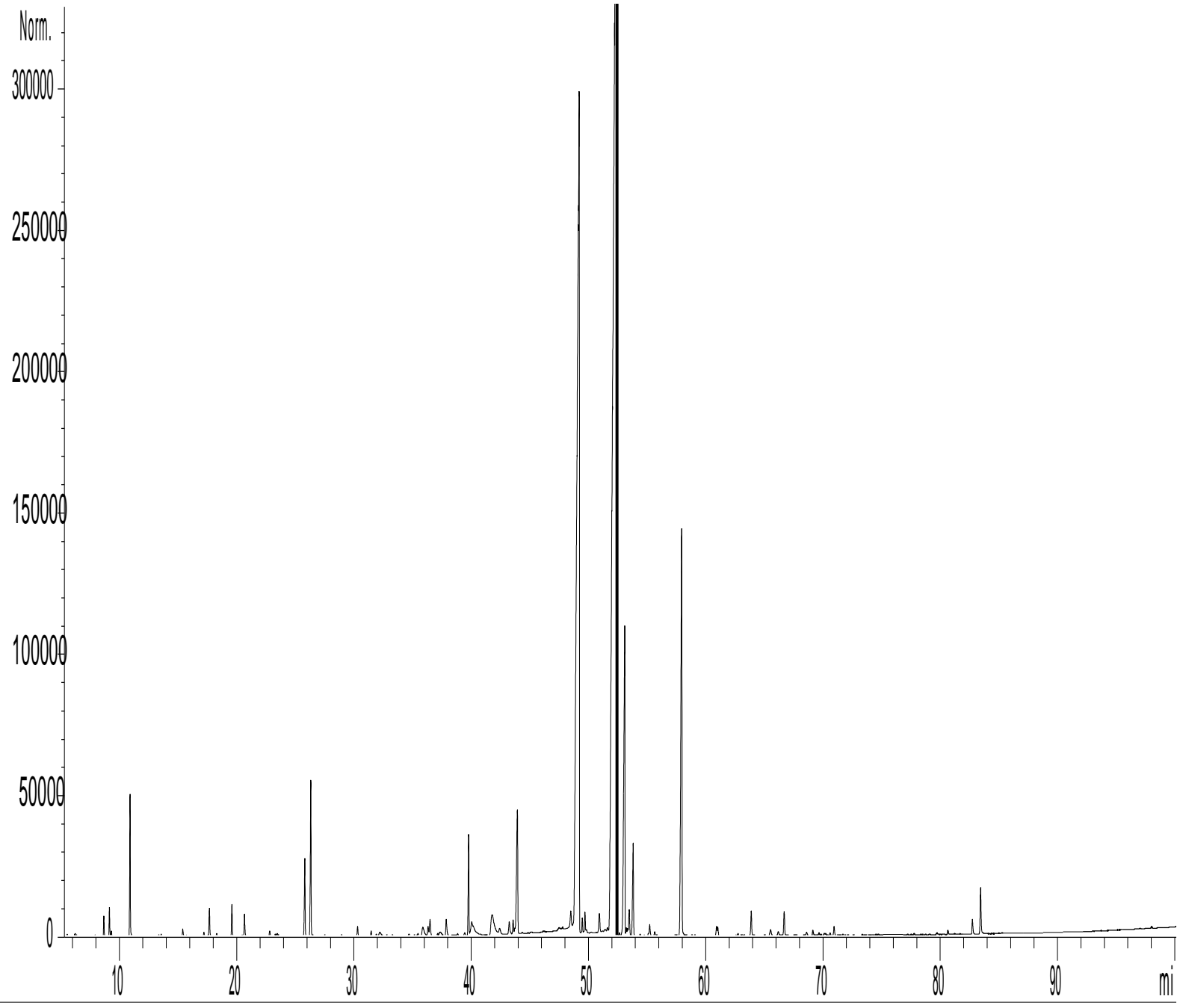


Tableau de résultats 1 – Organic Lemongrass Essential Oil (Cymbopogon citratus)

Pics	TR(min)	Constituants	%	Norme (%)	Allergènes (%)
1	4,7	ACETONE	0,02		
2	5,5	ETHYL CYCLOHEXENE	0,01		
3	6,1	ACETATE D'ETHYLE	0,01		
4	6,2	ISOVALERALDEHYDE	0,01		
5	6,3	ETHANOL	0,01		
6	7,9	DIMETHYL HEPTADIENE ISOMERE	0,01		
7	8,7	TRICYCLENE	0,16		
8	9,1	α -PINENE	0,22		
9	9,3	α -THUYENE	0,04		
10	9,5	DIMETHYL HEPTADIENE ISOMERE	0,01		
11	10,9	CAMPHENE	1,25		
12	11,5	HEXANAL	0,01		
13	12,8	β -PINENE	0,01		
14	13,4	Δ^2 -CARENE	0,01		
15	13,6	p-MENTH-2-ENE	0,02		
16	15,4	β -MYRCENE	0,07		
17	15,7	α -PHELLANDRENE	0,01		
18	16,5	α -TERPINEOL	0,01		
19	17,2	2,3-DEHYDRO-1,8-CINEOLE	0,04		
20	17,6	LIMONENE	0,29		0,29
21	18,3	1,8-CINEOLE + β -PHELLANDRENE	0,03		
22	19,6	Cis- β -OCIMENE	0,31		
23	20,5	γ -TERPINENE	0,01		
24	20,6	Trans- β -OCIMENE	0,22		
25	22,0	p-CYMENE	0,01		
26	22,8	TERPINOLENE	0,05		
27	23,4	OCTANAL	0,11		
28	25,8	4-NONANONE	0,83		
29	26,3	6-METHYL-5-HEPTEN-2-ONE	1,67		
30	27,5	Cis-OXYDE DE ROSE	0,02		
31	28,7	ALLO-OCIMENE	0,01		
32	28,9	3-HEXEN-1-OL	0,02		
33	30,3	TRIMETHYL ANISALDEHYDE	0,10		
34	31,5	PERILLENE	0,06		
35	31,9	CETONE TERPENIQUE Mw=152	0,03		
36	32,2	PHOTOCITRAL ISOMERE	0,11		
37	32,8	CETONE TERPENIQUE	0,02		
38	33,3	Cis-OXYDE DE LINALOL	0,02		
39	34,7	α -CUBEBENE	0,03		
40	35,1	Trans-OXYDE DE LINALOL	0,02		
41	35,4	EPOXY-4,8-TERPINOLENE	0,04		
42	35,9	CITRONELLAL	0,25		
43	36,3	ISOGERANIAL	0,12		
44	36,5	CYCLOSATIVENE	0,24		
45	37,1	α -COPAENE	0,03		

Tableau de résultats 2 – Organic Lemongrass Essential Oil (Cymbopogon citratus)

Pics	TR (min)	Constituants	%	Norme (%)	Allergènes (%)
46	37,3	DECANAL	0,13		
47	37,9	ISONERAL	0,25		
48	38,8	β -BOURBONENE	0,03		
49	39,4	4-UNDECANONE	0,05		
50	39,8	LINALOL	1,05		1,05
51	40,0	PHOTOCITRAL A	0,72		
52	40,8	1-OCTANOL	0,01		
53	41,1	Trans-p-MENTH-2-EN-1-OL	0,02		
54	41,8	PHOTOCITRAL B	1,03		
55	42,4	ϵ -CADINENE	0,24		
56	43,2	β -ELEMENE	0,31		
57	43,5	COMPOSÉ TERPENIQUE Mw=166	0,21		
58	43,7	TERPINENE-4-OL	0,08		
59	43,9	β -CARYOPHYLLENE	2,18		
60	44,3	4-METHYL-2,6-OCTADIENE-4,5-DIOL	0,02		
61	44,8	ESTER ALIPHATIQUE	0,02		
62	45,1	Cis- β -TERPINEOL	0,04		
63	46,1	CADINA-3,5-DIENE	0,04		
64	47,5	ACETATE DE CITRONELLYLE	0,07		
65	47,7	SESQUITERPENE	0,05		
66	48,5	α -HUMULENE	0,23		
67	49,2	NERAL	30,74		30,74
68	49,3	EPOXYDE TERPENIQUE	0,10		
69	49,5	α -TERPINEOL	0,24		
70	49,7	BORNEOL	0,33		
71	49,8	FORMIATE DE GERANYLE	0,11		
72	50,9	GERMACRENE D	0,28		
73	51,4	ACETATE DE NERYLE	0,03		
74	51,6	SESQUITERPENE	0,04		
75	52,2	GERANIAL	38,65		38,65
76	52,6	Cis-ISOPIPERITENOL	0,04		
77	52,8	Trans-ISOPIPERITENOL	0,04		
78	53,1	ACETATE DE GERANYLE	5,18		
79	53,2	CITRONELLOL	0,09		0,09
80	53,3	FARNESENE ISOMERE	0,08		
81	53,5	δ -CADINENE	0,34		
82	53,8	γ -CADINENE	1,24		
83	54,4	γ -GERANIOL	0,03		
84	55,1	CADINA-1,4-DIENE	0,02		
85	55,2	NEROL	0,13		
86	55,6	α -AMORPHENE	0,04		
87	55,7	Cis-ISOGERANIOL	0,01		
88	55,8	Trans-ISOGERANIOL	0,01		
89	57,4	Trans-CARVEOL	0,01		
90	57,5	CUPARENE	0,01		

Tableau de résultats 3 – Organic Lemongrass Essential Oil (Cymbopogon citratus)

Pics	TR (min)	Constituants	%	Norme (%)	Allergènes (%)
91	57,9	GERANIOL	6,38		6,38
92	58,3	ISOPIPERITENONE	0,05		
93	58,8	2-HYDROXYCINEOLE	0,01		
94	60,8	BUTYRATE DE GERANYLE	0,11		
95	61,0	Epi-CUBEBOL	0,10		
96	62,7	PHYTADIENE ISOMERE	0,02		
97	63,0	EPOXYDE SESQUITERPENIQUE	0,01		
98	63,8	CUBEBOL + HYDROXYDE SESQUITERPENIQUE	0,31		
99	65,0	COMPOSÉ METHYL ALKYLE	0,01		
100	65,5	COMPOSÉ OXYGÉNÉ	0,10		
101	66,2	OXYDE D'ISOCARYOPHYLLENE	0,06		
102	66,7	OXYDE DE CARYOPHYLLENE	0,30		
103	68,6	GERMACRADIENOL ISOMER	0,04		
104	69,0	EPOXY-6,7-HUMULENE	0,02		
103	69,1	ACIDE CAPRYLIQUE	0,04		
104	69,6	CARYOPHYLLENOL	0,03		
105	70,1	Epi-CUBENOL	0,05		
106	70,6	CUBENOL	0,03		
107	70,9	ELEMOL	0,11		
108	76,2	EUGENOL	0,02		0,02
109	77,7	GERANYLGERANIADIENE ISOMERE	0,01		
110	79,7	GERANYLGERANIADIENE ISOMERE	0,03		
111	80,6	ACIDE NERIQUE	0,05		
112	82,7	ACIDE GERANIQUE	0,18		
113	83,4	ISOEUGENOL	0,60		0,60
114	85,3	EPOXYDE SESQUITERPENIQUE	0,01		
115	83,4	ESTER ALIPHATIQUE	0,01		
116	97,0	ESTER ALIPHATIQUE	0,01		
117	98,0	ESTER ALIPHATIQUE	0,03		
		TOTAL	99,88		77,82