



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 Geranium Essential Oil - Rose
(Pelargonium graveolens)

Nature de l'échantillon : HUILE ESSENTIELLE
Nom botanique : PELARGONIUM GRAVEOLENS
Nom commun : GERANIUM BIO
Numéro de batch : 080818-3
Origine : EGYPTE
Partie de la plante : FEUILLE
Date de réception : 18/05/2018
Date d'analyse : 22/05/2018
Conditionnement : Flacon verre ambré de 15 ml - température ambiante
Prestation demandée : Analyse complète

Nature of the sample: ESSENTIAL OIL
Botanical Name: PELARGONIUM GRAVEOLENS
Common name: ORGANIC GERANIUM
Batch number: 080818-3
Origin: EGYPT
Part of the plant: LEAVES
Date of reception: 18/05/2018
Analysis date: 22/05/2018
Packaging: Amber glass bottle of 15 ml - room temperature
Requested service: Complete analysis

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

Aspect : Liquide

Couleur : Jaune clair

Odeur : Caractéristique rosée

CARACTERISTIQUES PHYSIQUES

	METHODE UTILISEE	HE GERANIUM EGYPTE	NORME	
			Minimum	Maximum
Densité à 20 °C	I-ANA-003-A*	0,890	0,887	0,897
Densité à 15 °C	I-ANA-003-A*	0,894	-	-
Indice de réfraction à 20°C	NF ISO 280	1,466 6	1,462	1,471
Pouvoir rotatoire à 20°C	NF ISO 592	- 7,95 °	- 17 °	- 9 °
Miscibilité à l'éthanol à 70 %	NF ISO 875	1,7 volumes d'alcool à 70 %	< 3 volumes d'alcool à 70 %	
Point d'éclair (Setaflash)	FD ISO/TR 11018	88,7 °C	86 °C	

*méthodes internes

CHROMATOGRAPHIE PHASE GAZEUSE (selon la norme NF ISO 11024)

Conditions d'analyse chromatographique :

- GC/SM 6890/5973 AGILENT : Colonne : VF WAX polaire : 60 m × 0,25 mm × 0,25 µm
- GC/FID 6890 AGILENT : Colonne : VF WAX polaire : 60 m × 0,25 mm × 0,25 µm
- Programmation de température : 6 min à 60°C – 2°C/min □ 250°C – 10 min à 250 °C
- Gaz vecteur : Hé 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) :

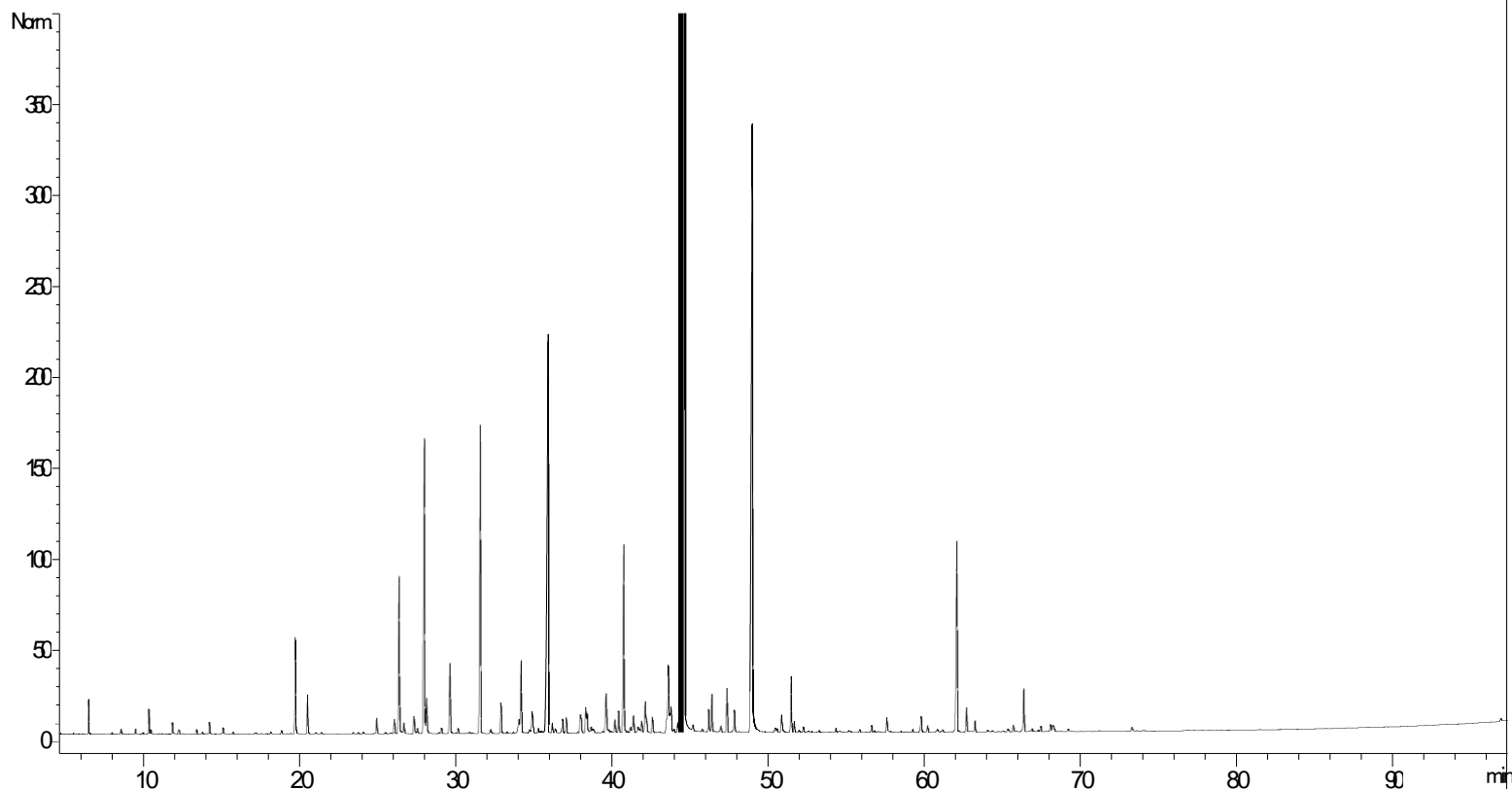


Tableau de résultats 1 – GERANIUM EGYPTE BIO

Pics	TR(min)	Constituants	%	Norme (%)	Allergènes (%)
1	4,4	ETHYL CYCLOHEXENE	0,06		
2	5,5	COMPOSE Mw=124	0,01		
3	6,5	alpha-PINENE	0,27		
4	6,6	alpha-THUYENE	0,01		
5	8,0	TRIMETHYL HEPTADIENE ISOMERE	0,02		
6	8,6	beta-PINENE + OXYDE DE DEHYDROXYLINALOL A	0,07		
7	9,5	p-MENTH-2-ENE	0,06		
8	10,0	TERPENE ISOMERE	0,02		
9	10,3	beta-MYRCENE	0,26		
10	10,4	alpha-PHELLANDRENE	0,05		
11	11,0	alpha-TERPINENE	0,01		
12	11,2	3-METHYL PENTENE	0,01		
13	11,4	COMPOSE Mw=124	0,01		
14	11,6	COMPOSE Mw=152	0,01		
15	11,8	LIMONENE	0,16		0,16
16	12,3	beta-PHELLANDRENE	0,09		
17	13,4	Cis-beta-OCIMENE	0,06		
18	13,8	Trans-ARBUSCULONE	0,03		
19	14,2	Trans-beta-OCIMENE	0,15		
20	15,1	p-CYMENE	0,09		
21	15,7	TERPINOLENE	0,03		
22	17,1	TETRAMETHYL CYCLOHEXANE ISOMERE	0,02		
23	17,2	TETRAMETHYL CYCLOHEXANE ISOMERE	0,02		
24	18,1	3-METHYL-1-PENTANOL	0,04		
25	18,8	6-METHYL-5-HEPTEN-2-ONE	0,06		
26	19,7	Cis-OXYDE DE ROSE	1,28		
27	20,5	Trans-OXYDE DE ROSE	0,53		
28	21,0	ALLO-OCIMENE	0,03		
29	21,4	3-HEXEN-1-OL	0,03		
30	23,4	PERILLENE	0,02		
31	23,7	ALCOOL CYCLOTERPENIQUE	0,02		
32	24,1	ALCOOL ALIPHATIQUE	0,03		
33	24,9	Cis-OXYDE DE LINALOL	0,23		
34	25,5	1-OCTEN-3-OL	0,03		
35	25,8	alpha-CUBEBENE	0,02		
36	26,1	Trans-THUYANOL	0,23		
37	26,4	MENTHONE	2,33		
38	26,7	Trans-OXYDE DE LINALOL	0,19		
39	27,3	BICYCLOELEMENE	0,29		
40	27,5	CITRONELLAL	0,09		
41	27,9	ISOMENTHONE	4,88		
42	28,1	alpha-COPAENE	0,60		
43	28,9	ISONERAL	0,02		
44	29,1	alpha-BOURBONENE	0,10		
45	29,6	beta-BOURBONENE	1,12		

Tableau de résultats 2 – GERANIUM EGYPTE BIO

Pics	TR (min)	Constituants	%	Norme (%)	Allergènes (%)
46	29,9	COMPOSE AROMATIQUE	0,01		
47	30,1	alpha-GURJUNENE	0,08		
48	30,8	beta1-CUBEBENE	0,03		
49	31,0	SESQUITERPENE	0,01		
50	31,5	LINALOL	4,60		4,60
51	32,2	NEOISOPULEGOL	0,08		
52	32,9	epsilon-CADINENE + ISOPULEGOL	0,51		
53	33,2	ACETATE DE NEOMENTHYLE	0,04		
54	33,6	Alpha-cis-BERGAMOTENE + ESTER TERPENIQUE	0,03		
55	34,0	CALARENE + beta-CUBEBENE	0,30		
56	34,1	beta-CARYOPHYLLENE	1,25		
57	34,7	SESQUITERPENE	0,10		
58	34,8	6,9-GUAIADIENE	0,47		
59	35,2	MENTHADIENOL ISOMERE	0,11		
60	35,5	SESQUITERPENE	0,03		
61	35,9	FORMIATE DE CITRONELLYLE	8,72		
62	36,2	MENTHOL	0,16		
63	36,4	CADINA-3,5-DIENE	0,10		
64	36,8	CADINADIENE ISOMERE	0,26		
65	37,1	ALLO-AROMADENDRENE	0,24		
66	38,0	ZONARENE + SESQUITERPENE	0,49		
67	38,3	ACETATE DE CITRONELLYLE	0,39		
68	38,4	alpha-HUMULENE	0,32		
69	38,6	FORMIATE DE NERYLE	0,11		
70	38,8	SESQUITERPENE	0,07		
71	38,9	gamma-SELINENE	0,06		
72	39,6	NERAL	0,23		0,23
73	40,2	gamma-MUUROLENE	0,81		
74	40,4	alpha-TERPINEOL	0,35		
75	40,8	FORMIATE DE GERANYLE	2,86		
76	41,0	GERMACRENE D	0,04		
77	41,2	SESQUITERPENE	0,11		
78	41,3	beta-SELINENE	0,38		
79	41,6	PIPERITONE	0,12		
80	41,7	alpha-SELINENE	0,07		
81	41,9	alpha-MUUROLENE	0,21		
82	42,0	PROPIONATE DE CITRONELLYLE	0,56		
83	42,2	SESQUITERPENE	0,19		
84	42,3	SESQUITERPENE	0,03		
85	42,5	GERANIAL	0,26		0,26
86	43,4	alpha-FARNESENE	0,18		
87	43,6	delta-CADINENE	1,23		
88	43,7	ACETATE DE GERANYLE	0,17		
89	43,8	gamma-CADINENE	0,47		
90	43,9	SESQUITERPENE	0,09		

Tableau de résultats 3 – GERANIUM EGYPTE BIO

Pics	TR (min)	Constituants	%	Norme (%)	Allergènes (%)
91	44,2	SESQUITERPENE	0,17		
92	44,6	CITRONELLOL	35,06		35,06
93	45,2	CADINA-1,4-DIENE	0,27		
94	45,8	alpha-AMORPHENE	0,10		
95	46,2	NEROL	0,35		
96	46,4	BUTYRATE DE CITRONELLYLE	0,54		
97	46,6	ISOGERANIOL ISOMERE	0,04		
98	46,9	BUTYRATE DE NERYLE	0,14		
99	47,3	PROPIONATE DE GERANYLE	0,62		
100	47,6	Cis-CALAMENENE	0,03		
101	47,8	Trans-CALAMENENE	0,36		
102	48,1	ESTER CITRONELLIQUE	0,02		
103	48,9	GERANIOL	13,13		13,13
104	49,2	p-CYMENE-8-OL	0,07		
105	49,3	SESQUITERPENOL	0,09		
106	49,8	COMPOSE AROMATIQUE	0,03		
107	50,5	ISOBUTYRATE DE 2-PHENYLETHYLE	0,09		
108	50,6	BUTYRATE DE 2-PHENYLETHYLE	0,06		
109	50,8	alpha-AGAROFURANE	0,35		
110	51,5	BUTYRATE DE GERANYLE	0,82		
111	51,7	METHYLBUTYRATE DE NERYLE	0,16		
112	52,0	EPOXYDE SESQUITERPENIQUE	0,05		
113	52,2	alpha-CALACORENE	0,09		
114	54,3	METHYLBUTYRATE DE GERANYLE	0,06		
115	55,1	FUROPALGONE	0,03		
116	55,8	OXYDE DE CARYOPHYLLENE	0,05		
117	56,6	ISOBUTYRATE DE GERANYLE	0,11		
118	56,8	ISOVALERATE DE CITRONELLYLE	0,03		
119	57,6	TIGLATE DE CITRONELLYLE	0,24		
120	57,8	ISOVALERATE DE NERYLE	0,02		
121	58,5	LEDOL	0,02		
122	59,2	ISOVALERATE DE GERANYLE	0,04		
123	59,8	Epi-CUBENOL	0,29		
124	60,2	CUBENOL	0,11		
125	60,8	GLOBULOL	0,07		
126	61,2	VIRIDIFLOROL	0,06		
127	62,0	10-épi-gamma-EUDESOL	3,38		
128	62,2	EUDESOL ISOMERE	0,02		
129	62,7	TIGLATE DE GERANYLE	0,36		
130	63,3	SPATHULENOL	0,17		
131	64,0	SESQUITERPENOL	0,04		
132	64,3	EPOXYDE SESQUITERPENIQUE	0,03		
133	65,3	gamma-EUDESOL	0,07		
134	65,7	T-CADINOL	0,11		
135	66,2	SESQUITERPENOL	0,04		

Tableau de résultats 4 – GERANIUM EGYPTE BIO

Pics	TR (min)	Constituants	%	Norme (%)	Allergènes (%)
136	66,3	TIGLATE DE PHENYLETHYLE	0,67		
137	66,9	delta-CADINOL	0,09		
138	67,3	CADINOL ISOMERE	0,03		
139	67,5	VALERIANOL	0,09		
140	68,0	4-HYDROXY-DIHYDRO- α -AGAROFURANE	0,13		
141	68,2	COMPOSE AROMATIQUE	0,13		
142	68,3	alpha-CADINOL	0,05		
143	69,2	ACIDE CITRONELLIQUE	0,04		
144	73,3	ACIDE GERANIQUE	0,08		
145	96,8	ACIDE PALMITIQUE	0,07		
		TOTAL	99,99		53.44