

CUSTOMER :

21 DROPS
Cary CASTER
290 SE 6th Ave,
Suite 4
DELRAY BEACH, FL 33483 USA
cary@21drops.com

Sample nature : ESSENTIAL OIL
Botanical species : COMMIPHORA MYRRHA
Reference name : MYRRH
Batch number : F1808 / 0914-1
Origin : BIOLANDES
Part: RESIN/GUM
Pyrenessences reference : C838

Date of reception : 02/16/2016 **Date analysis :** 02/25/2016
Packaging : Amber flask of 5 ml – ambient temperature
Analysis : Classic analysis
Shelf life : 4 year

Comments and conclusions :

**⇒ BATCH IN COMPLIANCE WITH THE NORM OF COMMIPHORA MYRRHA
ESSENTIAL OIL NORM**

Validated report by :

Daniel DANTIN



GAS CHROMATOGRAPHY norm NF ISO 11024

Analysis conditions :

CPG 6890 / MS 5973 AGILENT – Column : VF WAX polar 60 m × 0,25 mm × 0,5 µm

CPG 6890 FID AGILENT - Column : VF WAX polar 60 m × 0,25 mm × 0,5 µm

Temperature program : 6 mn to 60 °C –2 °C/mn→250 °C - 20mn to 250 °C

Carrier gas He : 23 psis/MS – 30 psis/FID

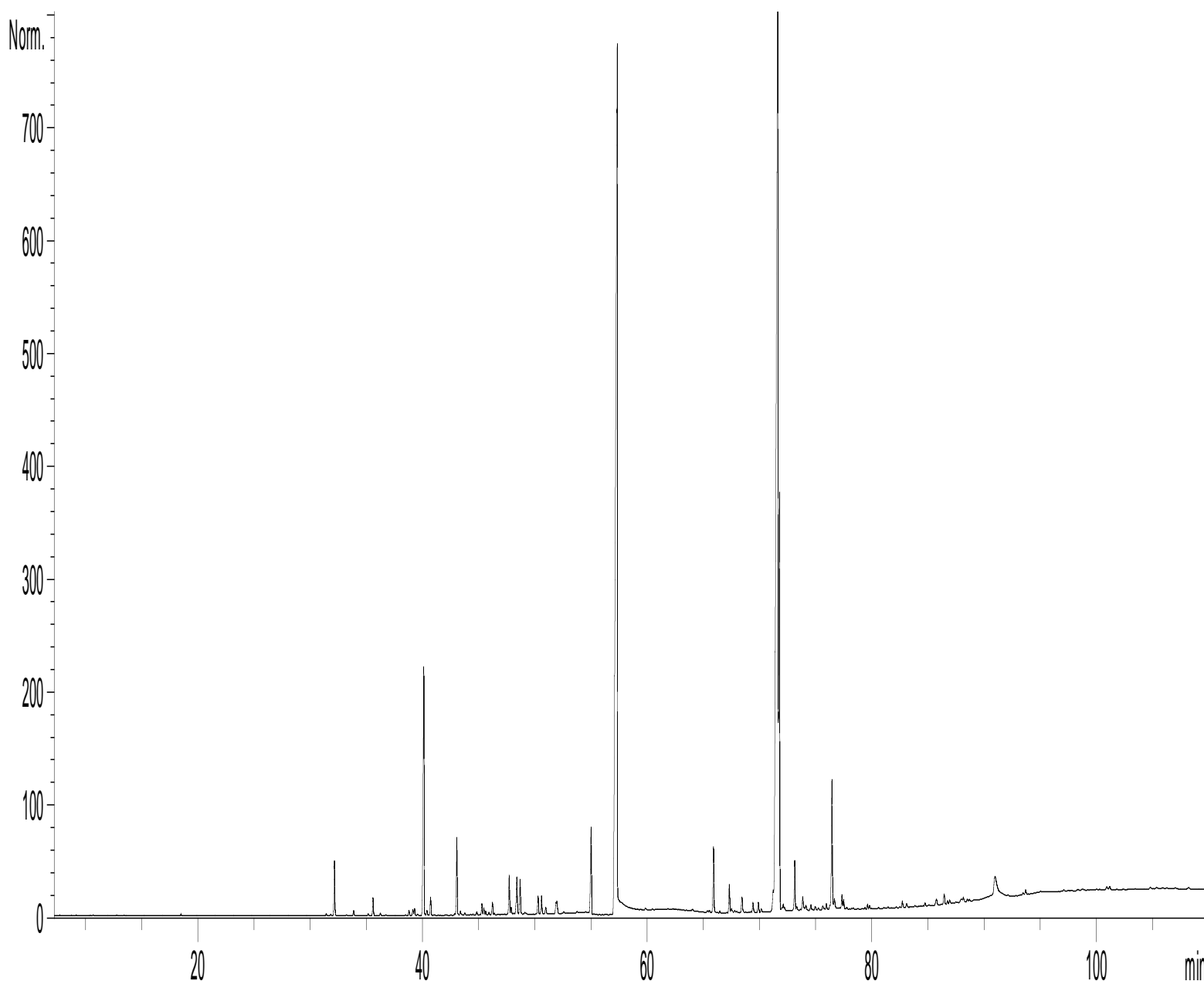
Sample injection / split : 1 µl of 10 % solution in Hexane

Mass range : 30 to 350, Oil components are identified by a combination of retention times (our own database) and mass spectra library NKS 75 000 records,

Percentages are calculated from GC/FID peaks areas without using corrections factors,

Chromatographic profile (GC/FID)

FID1 A, (Z:\21DROPSICO41C838.D)



Identification results 1 : MYRRH F1808 BATCH N° 0914/1

Peak	RT (min)	Compound name	%	Allergens (%)
1	6,6	ETHANOL	0,01	
2	9,1	α -PINENE	0,02	
3	18,5	Trans- β -OCIMENE	0,03	
4	26,1	2-PENTANONE-4-HYDROXY-4-METHYL	0,01	
5	31,4	α -CUBEBENE	0,03	
6	31,8	ELEMENE ISOMER	0,03	
7	32,2	δ -ELEMENE	0,89	
8	33,2	YLANGENE	0,02	
9	33,9	α -COPAENE	0,08	
10	35,2	α -BOURBONENE	0,03	
11	35,6	β -BOURBONENE	0,29	
12	36,2	α -GURJUNENE	0,04	
13	36,7	β 1-CUBEBENE	0,02	
14	38,5	SESQUITERPENE	0,01	
15	38,8	α -SANTALENE	0,09	
16	39,1	ϵ -CADINENE	0,11	
17	39,3	ELEMENE ISOMER	0,12	
18	39,5	α -cis-BERGAMOTENE	0,03	
19	40,1	β-ELEMENE	4,84	
20	40,4	β -CUBEBENE	0,10	
21	40,7	β -CARYOPHYLLENE	0,34	
22	41,0	SESQUITERPENE	0,01	
23	42,8	GERMACRENE ISOMER	0,02	
24	43,0	GERMACRENE A	1,27	
25	43,3	SESQUITERPENE	0,09	
26	43,7	ALLO-AROMADENDRENE	0,04	
27	44,5	ZONARENE	0,02	
28	44,8	SESQUITERPENE	0,07	
29	45,2	α -HUMULENE	0,22	
30	45,4	γ -SELINENE	0,13	
31	45,6	4,5-di-epi-ARISTOLOCHENE	0,06	
32	45,9	SESQUITERPENE	0,06	
33	46,2	γ -MUUROLENE	0,24	
34	46,4	CALARENE ISOMER	0,03	
35	47,7	GERMACRENE D	0,73	
36	47,8	δ 1-CADINENE	0,13	
37	48,1	SESQUITERPENE	0,04	
38	48,3	Cis- α -BISABOLENE	0,10	
39	48,4	β -SELINENE	0,69	
40	48,6	α -SELINENE	0,64	
41	48,9	SESQUITERPENE	0,01	
42	49,0	BICYCLOGERMACRENE	0,07	
43	50,1	FARNESENE ISOMER	0,02	
44	50,3	δ -CADINENE	0,33	
45	50,5	γ -CADINENE	0,35	

Identification results 2 : MYRRH F1808 BATCH N° 0914/1

Peak	RT (min)	Compound name	%	Allergens (%)
46	50,9	δ-SELINENE	0,16	
47	51,8	SELINA-3,7-DIENE	0,19	
48	51,9	CADINA-1,4-DIENE	0,23	
49	52,6	SESQUITERPENE	0,03	
50	53,7	SESQUITERPENE	0,03	
51	54,5	SESQUITERPENE	0,03	
52	55,0	GERMACRENE B	1,87	
53	57,3	CURZERENE Mw = 216	31,66	
54	57,8	SESQUITERPENIC COMPOUND	0,02	
55	59,8	α-CALACORENE	0,06	
56	60,4	SESQUITERPENIC COMPOUND	0,01	
57	61,1	CUBEBOL	0,02	
58	64,0	CARYOPHYLLENE EPOXIDE	0,05	
59	65,3	SESQUITERPENOL	0,05	
60	65,5	SESQUITERPENOL	0,05	
61	65,9	Cis-β-ELEMENONE	1,24	
62	66,4	SESQUITERPENOL	0,03	
63	67,3	FURANOEUEDESMADIENE ISOMER	0,52	
64	67,5	Épi-CUBENOL	0,11	
65	67,8	CUBENOL	0,05	
66	68,4	ELEMOL	0,34	
67	68,7	AROMATIC COMPOUND Mw=246	0,02	
68	69,4	ELEMENONE ISOMER	0,20	
69	69,8	FURANODIENE ISOMER Mw=216	0,19	
70	70,1	FURANODIENE Mw=216	0,07	
71	71,2	FURANODIENE ISOMER Mw=216	0,44	
72	71,6	FURANOEUEDESMMA-1,3-DIENE	33,18	
73	71,7	LINDESTRENE Mw = 214	7,67	
74	72,0	COMPOUND Mw=214	0,07	
75	72,1	COMPOUND Mw=216	0,12	
76	72,2	COMPOUND Mw=216	0,07	
77	73,1	T-CADINOL	0,88	
78	73,3	SESQUITERPENOL	0,09	
79	73,8	ACETYL-8,12-EPOXYGERMACRA-1,4-7-11-TET, ISOM,	0,35	
80	74,1	GERANYLGERANIADIENE ISOMER	0,12	
81	74,5	CADINOL ISOMER	0,13	
82	74,9	CURZERENONE Mw=230	0,08	
83	75,6	α-EUEDESMOL	0,11	
84	75,9	β-EUEDESMOL	0,11	
85	76,4	ACETYL-8,12-EPOXYGERMACRA-1,4-7-11-TETRAENE	2,65	
86	76,6	ISOSPATHULENOL	0,24	
87	77,3	EUEDESMMA-7,11-EN-4-OL	0,25	
88	77,5	SESQUITERPENOL Mw=220	0,16	
89	77,7	SESQUITERPENOL Mw=220	0,04	
90	79,6	SESQUITERPENOL Mw=220	0,08	

Identification results 3 : MYRRH F1808 BATCH N° 0914/1

Peak	RT (min)	Compound name	%	Allergens (%)
91	79,8	SESQUITERPENOL Mw=222	0,06	
92	82,7	SESQUITERPENOL Mw=220	0,12	
93	83,1	SESQUITERPENOL Mw=220	0,07	
94	84,7	2-METHOXYFURANODIENONE ISOMER	0,05	
95	85,7	2-METHOXYFURANODIENONE ISOMER	0,15	
96	86,4	2-METHOXYFURANOQUAIA-9-EN-8-ONE Mw = 246	0,22	
97	86,7	SESQUITERPENOL Mw=220	0,06	
98	86,9	2-METHOXYFURANODIENONE ISOMER	0,07	
99	88,1	SESQUITERPENOL Mw=220	0,22	
100	88,6	HYDROXY-SESQUITERPENONE	0,05	
101	90,9	CURZERENIC ESTER Mw=274	1,82	
102	93,6	POLYOXYGENED COMPOUND	0,08	
103	97,0	POLYOXYGENED COMPOUND Mw=234	0,05	
104	101,1	METHYL ABIETATRIENATE ISOMER Mw=272	0,13	
105	104,8	POLYOXYGENED COMPOUND Mw=232	0,05	
106	108,2	POLYOXYGENED COMPOUND	0,05	
		TOTAL	99,83	-