

Analysis and GC/MS test report for English/Roman Chamomile

Sample nature : ESSENTIAL OIL
Botanical species : CHAMÆMELUM NOBILE
Reference name : ENGLISH CHAMOMILE
Batch number : Correspondent 0219
Origin : England
Part: FLOWER
Pyrenessences reference : T443

Date of receipt : 26/09/2018 **Date analysis :** 04/10/2018
Packaging : Blue flask of 5 ml – ambient temperature
Analysis : Classic GC
Shelf life : 1 year

Comments and conclusions :

⇒ This GC profile is a profile of an English Chamomile

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 × 0,25 µm

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

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

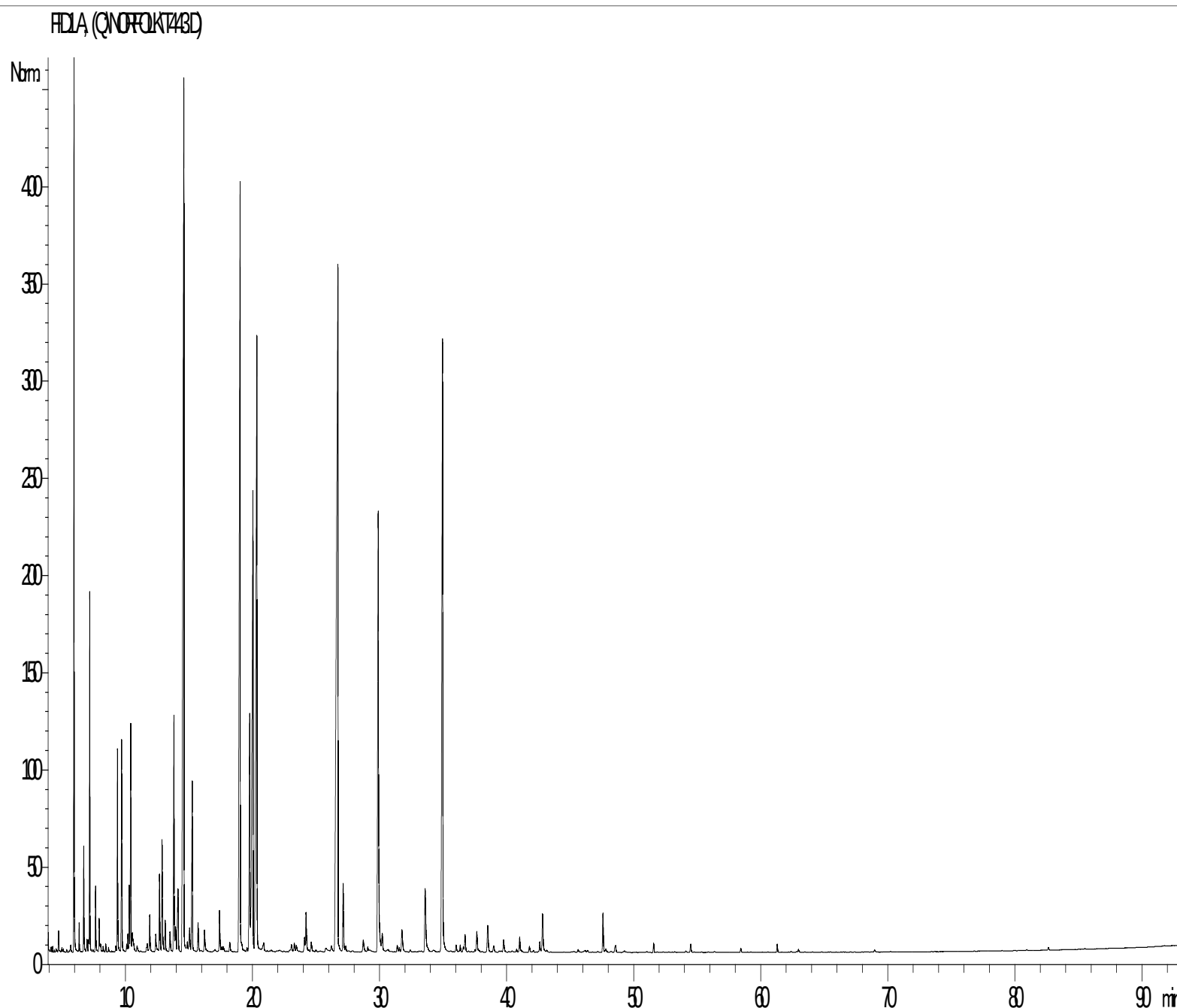
Carrier gas He : 23 psis/MS – 30 psis/FID

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)



Identification results 1 : ENGLISH CHAMOMILE BATCH

Correspondent 0219

Peak	RT (min)	Compound name	%	Norm (%)	Allergens (%)
1	4,3	1-OCTENE	0,02		
2	4,7	2-METHYLBUTANAL	0,05		
3	4,8	ISOVALERALDEHYDE	0,10		
4	4,9	2-BUTANONE,3-METHYL	0,02		
5	5,0	FURAN, 2-ETHYL	0,01		
6	5,1	ETHYL ISOBUTYRATE	0,02		
7	5,2	PENTANAL	0,02		
8	5,6	METHYL-2-METHYLBUTYRATE	0,01		
9	5,7	ISOBUTYL ACETATE	0,04		
10	5,8	TRICYCLEN	0,01		
11	6,0	alpha-PINENE	4,85	1 - 5	
12	6,3	ETHYL-2-METHYLBUTYRATE	0,16		
13	6,7	CAMPHENE	0,69		
14	6,9	ISOBUTYL PROPIONATE	0,12		
15	7,0	HEXANAL	0,07		
16	7,2	ISOBUTYL ISOBUTYRATE	2,01	2 - 9	
17	7,5	METHALLYL ACETATE	0,03		
18	7,7	beta-PINENE	0,49		
19	7,8	METHYL TIGLATE	0,04		
20	7,9	ISOAMYL ACETATE	0,20		
21	8,0	SABINENE	0,05		
22	8,1	PINADIENE	0,07		
23	8,3	PROPYL METHACRYLATE	0,05		
24	8,5	PROPYL-2-METHYLBUTYRATE	0,05		
25	8,7	BUTYL ISOBUTYRATE	0,04		
26	9,3	ETHYL ANGELATE	0,06		
27	9,3	beta-MYRCENE	0,04		
28	9,4	ISOBUTYL METHACRYLATE	1,40	0,5 - 3	
29	9,7	ISOBUTYL-2-METHYLBUTYRATE	1,50		
30	9,8	ALLYL ETHYLBUTYRATE	0,20		
31	10,0	HEPTANAL	0,02		
32	10,1	2-PENTYL PROPIONATE	0,07		
33	10,2	ISOBUTYL ISOVALERATE	0,14		
34	10,3	ISOAMYL ISOBUTYRATE	0,48		
35	10,4	ISOBUTYL-2-METHYLBUTYRATE	1,66	2,5 - 5	
36	10,5	LIMONENE	0,18		0,18
37	10,6	ISOAMYL ALCOHOL	0,17		
38	10,9	1,8-CINEOLE	0,08		
39	11,2	MENTHATRIENE ISOMER	0,03		
40	11,7	ISOBUTYL METHACRYLATE	0,03		
41	11,8	FURAN 2-PENTYL	0,07		
42	11,9	3-METHYLPENTYL ACETATE	0,34		
43	12,3	2-BUTAN-1-OL, 3-METHYL ,ACETATE	0,19		
44	12,5	gamma-TERPINENE	0,02		
45	12,7	ISOPROPYL ANGELATE	0,68		

Identification results 2 : ENGLISH CHAMOMILE BATCH

Correspondent 0219

Peak	RT (min)	Compound name	%	Norm (%)	Allergens (%)
46	12,9	ALLYL METHACRYLATE	1,03		
47	13,2	DIMETHYL HEPTANONE	0,29		
48	13,5	p-CYMENE	0,23		
49	13,8	2-METHYLBUTYL METHACRYLATE	2,00	0,5 – 1,5	
50	14,0	AMYL VALERATE	0,27		
51	14,2	2-METHYLBUTYL 2-METHYLBUTYRATE	0,77		
52	14,6	ISOBUTYL ANGELATE	12,08	30 - 45	
53		ISOAMYL METHACRYLATE	Nd	0,5 – 1,5	
54	14,9	ISOAMYL ISOVALERATE	0,13		
55	15,0	HEXANOATE -2-ETHYLBUTYL	0,07		
56	15,1	BUTYL CAPROATE	0,24		
57	15,2	HEXYL ISOBUTYRATE	1,56		
58	15,8	ISOPRENYL ISOVALERATE	0,27		
59	16,3	3-METHYL-1-PENTANOL	0,25		
60	17,4	BUTYL ANGELATE	0,41		
61	17,6	ALIPHATIC ESTER	0,05		
62	17,8	ISOBUTYL TIGLATE	0,07		
63	18,2	BUTYL TIGLATE	0,10		
64	19,0	METHALLYL ANGELATE	9,70	6 - 10	
65	19,1	ALIPHATIC ESTER	0,15		
66	19,6	3-HEXEN-1-OL	0,04		
67	19,8	METHALLYLIC ESTER	2,50		
68	20,0	2-METHYLBUTYL ANGELATE	6,49	3 - 7	
69	20,3	ISOAMYL ANGELATE + ALIPHATIC ESTER	8,56	12 – 22	
70	20,4	2-METHYLBUTYL HEXANOATE	0,17		
71	20,5	ALIPHATIC ALCOHOL	0,04		
72	20,8	ALIPHATIC ESTER	0,04		
73	20,9	ALIPHATIC ESTER	0,16		
74	23,1	ALKYL ANGELATE	0,11		
75	23,4	1-OCTEN-3-OL	0,10		
76	23,5	ALIPHATIC ESTER	0,09		
77	24,1	ISOBUTYL, 2-METHYLBUTYRATE	0,16		
78	24,2	METHALLYL ANGELATE ISOMER	0,48		
79	24,5	ALIPHATIC ALCOHOL	0,03		
80	24,7	HEXENYLIC ESTER	0,15		
81	25,0	METHYLPENTYL METHACRYLATE ISOMER	0,03		
82	25,8	alpha-CAMPHOLENOL	0,12		
83	26,2	alpha-COPAENE	0,11		
84	26,7	METHYLAMYL ANGELATE	13,92		
85	26,8	alpha-PINOCAMPHONE	0,11		
86	27,2	METHYLPENTYL METHACRYLATE	0,69		
87	27,4	HEXENYLIC ESTER	0,06		
88	28,7	beta-PINOCAMPHONE	0,21		
89	29,1	HEXYL ANGELATE	0,07		
90	29,2	LINALOOL	0,07		0,07

Identification results 3 : ENGLISH CHAMOMILE BATCH

Correspondent 0219

Peak	RT (min)	Compound name	%	Norm (%)	Allergens (%)
91	29,9	PINOCARVONE	5,72	1,3 - 6	
92	30,3	ALIPHATIC ESTER	0,31		
93	30,7	BORNYL ACETATE	0,07		
94	31,4	HEXENYLIC ESTER	0,08		
95	31,6	HEXENYLIC ESTER	0,05		
96	31,8	CAMPHENE HYDRATE	0,30		
97	31,9	beta-CARYOPHYLLENE	0,04		
98	32,5	TERPINENE-4-OL	0,03		
99	33,6	MYRTENAL	0,91		
100	33,8	Cis-p-MENTHA-2,8-DIENOL	0,09		
101	34,3	ALIPHATIC ALCOHOL	0,05		
102	34,8	2-DECENAL	0,01		
103	35,0	Trans-PINOCARVEOL	7,85	2 - 7	
104	36,0	ESTRAGOL	0,02		
105	36,1	alpha-HUMULENE	0,06		
106	36,4	E-beta-FARNESENE	0,08		
107	36,7	BENZALDEHYDE, 2-HYDROXY-	0,06		
108	36,8	Trans-VERBENOL	0,21		
109	37,3	gamma-MUUROLENE	0,02		
110	37,5	gamma-CURCUMENE	0,03		
111	37,7	alpha-TERPINEOL	0,03		
112	37,8	BORNEOL	0,26		
113	38,1	VERBENONE	0,01		
114	38,5	GERMACRENE D	0,37		
115	39,0	beta-SELINENE + BENZYL ACETATE	0,08		
116	39,5	SESQUITERPENE	0,02		
117	39,6	SESQUITERPENE	0,03		
118	39,8	BICYCLOGERMACRENE	0,19		
119	40,5	SESQUITERPENE Mw=202	0,03		
120	41,1	alpha-FARNESENE	0,16		
121	41,2	delta-CADINENE	0,03		
122	41,3	gamma-CADINENE	0,01		
123	41,9	beta-SESQUIPHELLANDRENE	0,08		
124	42,1	alpha-CURCUMENE	0,03		
125	42,7	3-HYDROXYISOBUTYL METHYLENEBUTYRATE	0,13		
126	42,9	MYRTENOL	0,52		
127	43,2	MENTHADIENOL ISOMER	0,03		
128	44,6	2,4-DECADIENAL	0,02		
129	45,7	Trans-CARVEOL	0,03		
130	45,8	HEXENYLIC ESTER	0,02		
131	46,2	MYRTENYL ACETATE	0,03		
132	47,6	2-HYDROXY-2-METHYLBUT-3-ENYL ANGELATE	0,42		
133	47,9	PHENYLETHYLIC ESTER	0,06		
134	48,7	ALIPHATIC ESTER	0,11		
135	51,1	ALIPHATIC COMPOUND	0,01		

Identification results 4 : ENGLISH CHAMOMILE BATCH

Correspondent 0219

Peak	RT (min)	Compound name	%	Norm (%)	Allergens (%)
136	51,6	ALIPHATIC ALCOHOL	0,09		
137	52,7	MYRTENIC ESTER	0,01		
138	53,1	ALIPHATIC ESTER	0,01		
139	53,3	ALIPHATIC ESTER	0,02		
140	54,2	BENZYL TIGLATE	0,02		
141	54,6	ALIPHATIC COMPOUND	0,09		
142	58,5	ALIPHATIC ALCOHOL	0,05		
143	61,4	PENTADECANONE TRIMETHYL	0,08		
144	62,5	EUGENOL	0,02		0,02
145	63,0	SESQUITERPENOL	0,04		
146	63,5	MATRICARIA ESTER ISOMER	0,01		
147	69,0	MATRICARIA ESTER	0,03		
148	86,2	PHYTOL	0,03		
		TOTAL	99,96		0,27