

Analysis and GC/MS test report for German Chamomile

Sample nature : ESSENTIAL OIL
Botanical species : MATRICARIA CHAMOMILLA
Reference name : GERMAN CHAMOMILE
Batch number : Correspondent 0219
Origin : England
Part: PLANT
Pyrenessences reference : N629

Date of reception : 15/09/2017 **Date analysis :** 01/10/2017
Packaging : Blue flask of 5 ml – ambient temperature
Analysis : Classic GC
Shelf life : 3 years

Comments and conclusions :

⇒ **This GC profile is a profile of a German Chamomile**

Validated report by :

Daniel DANTIN

GAS CHROMATOGRAPHY norm NF ISO 11024

Analysis conditions :

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

CPG 6890 FID - 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

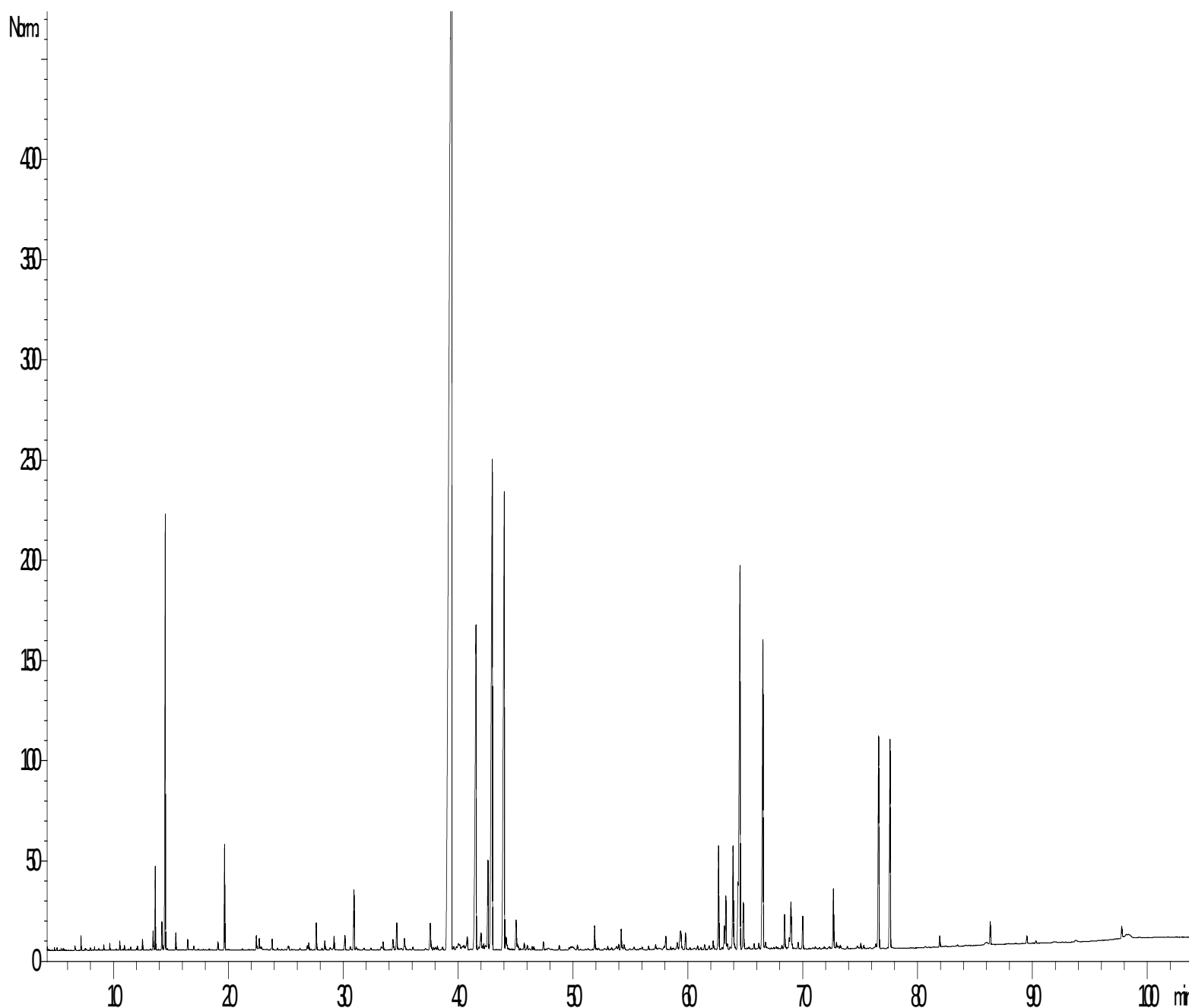
Sample injection / split : 1 µl of 10 % solution in hexane,

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 (UNIFIL6890-629)



Identification results 1: GERMAN CHAMOMILE BATCH

Correspondent 0219

Peak	RT (min)	Compound name	%	Egyptian Norm	Hungarian Norm
1	4,2	OCTANE	0,01		
2	4,3	ACETONE	0,01		
3	4,8	NONANE	0,01		
4	5,0	BUTANAL,2-METHYL-	0,01		
5	5,1	ISOVALERALDEHYDE	0,01		
6	5,4	METHYL VINYL KETONE	0,01		
7	5,6	FURAN, 2-ETHYL-	0,01		
8	5,7	COMPOUND Mw=122	0,01		
9	6,6	α -PINENE	0,02		
10	6,7	α -THUYENE	0,01		
11	7,2	ETHYL 2-METHYLBUTYRATE	0,07		
12	7,4	ETHYL 3-METHYLBUTYRATE	0,01		
13	7,5	CAMPHENE	0,01		
14	8,0	HEXANAL	0,01		
15	8,3	UNDECANE	0,02		
16	8,7	β -PINENE	0,01		
17	9,1	SABINENE	0,03		
18	9,7	ISOBUTYL 2-METHYLBUTYRATE	0,04		
19	10,5	β -MYRCENE	0,05		
20	10,9	TERPENE ISOMERE	0,03		
21	11,3	α -TERPINENE	0,01		
22	11,5	HEPTANAL	0,02		
23	12,0	DODECANE	0,01		
24	12,1	LIMONENE	0,02		
25	12,5	1,8-CINEOLE	0,07		
26	13,2	ETHYL 3-METHYL-2-BUTYRATE	0,01		
27	13,4	FURAN 2-PENTYL	0,13		
28	13,5	BUTYL 2-METHYLBUTANOATE	0,02		
29	13,6	Cis- β -OCIMENE	0,57		
30	14,2	γ -TERPINENE	0,24		
31	14,5	Trans-β-OCIMENE	3,54		
32	14,7	3-OCTANONE	0,01		
33	15,4	p-CYMENE	0,13		
34	16,0	TERPINOLENE	0,02		
35	16,5	OCTANAL	0,08		
36	16,9	TERPENE ISOMER	0,03		
37	17,4	TRIDECANE	0,01		
38	18,3	2-HEXENAL	0,01		
39	19,1	5-HEPTEN-2-ONE, 6-METHYL-	0,06		
40	19,6	ARTEMISIA KETONE	0,85		
41	21,2	ALLO-OCIMENE	0,02		
42	22,4	NONANAL	0,14		
43	22,7	HEPTADIENE ISOMER	0,10		
44	22,8	SESQUITERPENE	0,05		
45	23,7	ARTEMISYL ACETATE	0,02		

Identification results 2: GERMAN CHAMOMILE BATCH

Correspondent 0219

Peak	RT (min)	Compound name	%	Egyptian Norm	Hungarian Norm
46	23,8	HEXYL BUTANOATE	0,08		
47	24,3	SESQUITERPENE	0,02		
48	25,2	TETRADECANE	0,07		
49	26,2	ELEMENE ISOMER	0,04		
50	26,8	LONGIPINENE	0,05		
51	27,0	SILPHINENE Mw=204	0,07		
52	27,6	BICYCLOELEMENE	0,26		
53	28,1	Cis-3-HEXENYL VALERATE	0,02		
54	28,4	α -COPAENE	0,09		
55	28,8	DECANAL	0,04		
56	29,2	ARTEMISIA ALCOHOL	0,13		
57	30,1	MODHEPHENE	0,15		
58	30,6	α -GURJUNENE	0,04		
59	30,9	α -ISOCOMENE Mw=204	0,62		
60	31,1	β 1-CUBEENE	0,04		
61	31,7	LINALOOL	0,03		
62	32,4	1-OCTANOL	0,02		
63	33,3	ϵ -CADINENE	0,05		
64	33,5	β -ISOCOMENE	0,08		
65	34,3	β -ELEMENE	0,14		
66	34,6	β -CARYOPHYLLENE	0,31		
67	34,8	SESQUITERPENE	0,01		
68	35,0	TERPINENE-4-OL	0,04		
69	35,3	AROMADENDRENE	0,16		
70	36,0	SESQUITERPENE	0,04		
71	37,5	ALLO-AROMADENDRENE	0,37		
72	37,8	Trans-PINOCARVEOL	0,03		
73	38,0	NONA-3,8-DIEN-2-ONE, 3,8-DIMETHYL-	0,04		
74	38,2	SESQUITERPENE	0,04		
75	38,6	1-NONANOL	0,03		
76	39,0	α -HUMULENE	0,10		
77	39,4	E(trans)-β-FARNESENE	41,13		
78	39,6	γ -SELINENE	0,04		
79	39,8	SESQUITERPENE	0,04		
80	40,0	α -ACORADIENE	0,11		
81	40,1	SESQUITERPENE	0,07		
82	40,4	γ -CURCUMENE	0,06		
83	40,5	γ -MUUROLENE	0,07		
84	40,8	LEDENE	0,22		
85	41,5	GERMACRENE D	5,10		
86	41,8	CADINENE ISOMER	0,03		
87	42,0	β -SELINENE	0,25		
88	42,1	VALENCENE	0,03		
89	42,2	α -ZINGIBERENE	0,06		
90	42,4	α -MUUROLENE	0,08		

Identification results 3: GERMAN CHAMOMILE BATCH

Correspondent 0219

Peak	RT (min)	Compound name	%	Egyptian Norm	Hungarian Norm
91	42,6	β-BISABOLENE	0,30		
92	42,8	FARNESENE ISOMER	0,67		
93	42,9	BICYCLOGERMACRENE	8,12		
94	44,0	E,E-α-FARNESENE	7,19		
95	44,2	δ-CADINENE	0,14		
96	44,3	γ-CADINENE	0,06		
97	44,9	2(3H)-FURANONE, 5-(2,5-DIMETHYLPHENYL)-4-METHYL-	0,22		
98	45,0	β-SESQUIPHELLANDRENE	0,18		
99	45,2	α-CURCUMENE	0,07		
100	45,4	α-BISABOLENE	0,03		
101	45,7	COMPOUND Mw=220	0,08		
102	46,0	SESQUITERPENE Mw=202	0,06		
103	46,4	NAPHTALENE METHYL COMPOUND	0,03		
15,7	46,6	SESQUITERPENE Mw=202	0,03		
105	47,4	2,4-DECADIENOL	0,08		
106	48,8	CALAMENENE	0,05		
107	49,6	ALIPHATIC ESTER	0,02		
108	49,9	ALIPHATIC ESTER	0,17		
109	50,4	AROMATIC COMPOUND	0,05		
110	51,9	SESQUIROSEFURAN ISOMER Mw=218	0,24		
111	52,2	α-CALACORENE	0,05		
112	53,0	AROMATIC COMPOUND	0,04		
113	53,4	NERYL METHYLBUTYRATE	0,03		
114	53,8	PALUSTROL + SESQUITERPENOL	0,08		
115	54,0	TETRADECANAL	0,06		
116	54,2	DENDROLASIN	0,23		
117	54,3	SESQUITERPENIC COMPOUND	0,02		
118	54,4	β-IONONE	0,08		
119	54,9	FURAN, 2-METHYL-5-(1,1,5-TRIMETHYL-5-HEXENYL)-	0,06		
120	55,3	KETONIC COMPOUND Mw=200	0,03		
121	55,8	AROMATIC COMPOUND	0,07		
122	56,0	CURCUMENIC COMPOUND	0,04		
123	56,6	CARYOPHYLLENE EPOXIDE	0,04		
124	57,2	SESQUITERPENOL	0,08		
125	57,9	SESQUITERPENOL	0,06		
126	58,0	SESQUITERPENIC EPOXIDE	0,14		
127	58,5	AROMATIC COMPOUND	0,02		
128	59,1	LEDOL	0,11		
129	59,2	SESQUITERPENOL	0,17		
130	59,4	PENTADECANAL	0,24		
131	59,8	NEROLIDOL	0,17		
132	60,2	GERMACRA-1,5-DIEN-4-OL	0,02		
133	60,6	SESQUITERPENOL	0,07		
134	60,8	SESQUITERPENIC EPOXIDE	0,05		
135	61,1	AROMATIC COMPOUND	0,03		

Identification results 4: GERMAN CHAMOMILE BATCH

Correspondent 0219

Peak	RT (min)	Compound name	%	Egyptian Norm	Hungarian Norm
136	61,4	GLOBULOL	0,06		
137	61,8	VIRIDIFLOROL	0,06		
138	62,2	SESQUITERPENOL	0,13		
139	62,6	SESQUIPHELLANDROL ISOMER	1,12		
140	63,0	10-epi- γ -EUDESMOL	0,03		
141	63,2	SANTALOL ISOMER	0,24		
142	63,3	SESQUITERPENOL	0,51		
143	63,4	SESQUITERPENOL	0,07		
144	63,6	SESQUITERPENOL	0,03		
145	63,9	SPATHULENOL	1,25		
146	64,1	BISABOLOL C OXIDE	0,07		
147	64,4	PENTADECANONE TRIMETHYL	0,58		
148	64,5	α -BISABOLOL OXIDE B	5,53		
149	64,8	SESQUITERPENIC EPOXIDE	0,58		
150	65,3	ALIPHATIC ESTER	0,03		
151	65,7	BISABOLOL OXIDE ISOMER	0,07		
152	66,2	T-CADINOL	0,08		
153	66,5	BISABOLOL OXIDE A	4,05		
154	66,8	SESQUITERPENE OXIDE	0,12		
155	67,5	SESQUITERPENOL	0,03		
156	68,2	LACHNOPHYLLUM METHYL ESTER	0,03		
157	68,4	α -BISABOLOL	0,37		
158	68,8	ISOSPATHULENOL	0,13		
159	69,0	β -EUDESMOL + SESQUISABINENE ISOMER	0,68		
160	69,6	LACHNOPHYLLUM METHYL ESTER	0,08		
161	70,0	BISABOLOL OXIDE ISOMER	0,33		
162	71,1	CAPRIC ACID	0,03		
163	72,6	MATRICARIA ESTER Mw=174	0,69		
164	72,9	ALIPHATIC ALCOHOL	0,07		
165	73,0	SESQUITERPENIC EPOXIDE	0,05		
166	73,3	SESQUITERPENIC EPOXIDE	0,06		
167	73,9	AROMATIC COMPOUND	0,02		
168	74,7	AROMATIC COMPOUND	0,05		
169	75,0	ALIPHATIC ALDEHYDE	0,06		
170	75,3	TRICOSANE	0,03		
171	76,3	ALIPHATIC METHYL ESTER	0,08		
172	76,6	CHAMAZULENE	2,51		
173	77,6	α -BISABOLOL OXIDE A	2,52		
174	81,9	PENTACOSANE	0,11		
175	86,3	PHYTOL	0,24		
176	89,5	MYRISTIC ACID	0,07		
177	90,3	HEPTACOSANE	0,02		
178	97,8	PALMITIC ACID	0,12		
		TOTAL	99,83		