



NHR ORGANIC OILS  
24 CHATHAM PLACE, BRIGHTON, BN1 3TN, UK  
+44 (0)1273 746505 [info@nhrorganiccoils.com](mailto:info@nhrorganiccoils.com) [www.nhrorganiccoils.com](http://www.nhrorganiccoils.com)

*Certificate of Analysis & Gas Chromatography*  
**Organic Geranium Bourbon Essential Oil**  
*(Pelargonium graveolens)*

Sample designation: Organic Geranium bourbon essential oil  
Botanical name : Pelargonium graveolens  
Batch number : 180526-2  
Farming type : Organic  
Geographical origin : Madagascar  
Plant part used : Aerial parts  
Appearance: liquid  
Colour : Green  
Odour : Floral

### Physico-chemical analysis

Analysis	Method	Result
Densité relative / <i>relative density</i> Température d'analyse / <i>temperature</i> : 20.0°C	MO-042	0.8954
Indice de réfraction / <i>refractive index</i> Température d'analyse / <i>Temperature</i> : 20.0°C	MO-042	1.466
Pouvoir rotatoire / <i>optical rotation</i> Température d'analyse / <i>Temperature</i> : 20.0°C	MO-042	-11

Chromatographic profile of volatile compounds : Identification by GC/MS and quantification by GC/FID  
The oil components are identified through a combined search of retention times (laboratory library) and mass spectra (NIST library, 225,000 spectra). Percentages are calculated from GC/FID peak areas without applying correction factors.

TR	N° CAS	Compounds	Result %
7.896	111-27-3	n-Hexanol	0.016
10.999	80-56-8	Alpha-Pinène (@)	0.422
12.356	7392-19-0	2-Ethényltétrahydro-2,6,6-triméthyl-2H-Pyran	0.027
12.633	127-91-3	Béta-Pinène (@)	0.023
12.904	110-93-0	6-Méthyl-5-Heptèn-2-one	0.049
13.033	123-35-3	Myrcène	0.181
13.084	54750-69-5	Cis Oxyde Déhydroxy-Linalol	0.048

13.14	589-98-0	3-Octanol	0.014
13.632	99-83-2	Alpha-Phellandrène	0.022
14.04	99-86-5	Alpha-Terpinène (@)	0.008
14.314	99-87-6	Para-Cymène	0.080
14.468	138-86-3	Limonène (@)	0.168
14.531	555-10-2	Béta-Phellandrène	0.066
14.597	470-82-6	Eucalyptol	0.017
14.674	3338-55-4	(Z)-Béta-Ocimène	0.145
15.042	3779-61-1	(E)-Béta-Ocimène	0.126
15.465	99-85-4	Gamma-Terpinène	0.011
15.918	5989-33-3	Cis Oxyde de Linalol (furanoid)	0.162
16.387	586-62-9	Terpinolène (@)	0.028
16.454	34995-77-2	Trans-Oxyde de Linalol (furanoid)	0.085
16.912	78-70-6	Linalol (@)	4.430
17.011	1604-28-0	6-Méthyl-3,5-heptadiène-2-one	0.073
17.208	4610-11-1	Cis-Oxyde de Rose	0.971
17.735	5258-11-7	Trans-Oxyde de Rose	0.430
18.469	55253-28-6	Photo-Citral-A	0.053
18.539	106-23-0	Citronellal	0.093
18.734	89-80-5	Menthone	2.208
19.044	491-07-6	Iso-Menthone	5.473
19.398	55722-59-3	(E)-Iso-Citral (Iso-Géranial)	0.057
19.529	562-74-3	Terpinène-4-ol	0.030
19.767	491-02-1	Néo-iso-Menthol	0.100
19.963	98-55-5	Alpha-Terpinéol (@)	0.300
20.855	106-25-2	Nérol	0.699
20.94	106-22-9	Citronello (@)	21.355
21.199	106-26-3	Néral (@)	0.449
21.643	106-24-1	Géraniol (@)	14.187
21.741	89-81-6	Pipéritone	0.192
22.073	141-27-5	Géranial (@)	0.821
22.206	105-85-1	Formate de Citronellyle	11.138
22.275	2142-94-1	Formate de Neryle	0.327
22.902	105-86-2	Formate de Géranyle	6.805
24.25	150-84-5	Acétate de Citronellyle	0.304
24.307	17699-14-8	Alpha-Cubébène	0.123
24.32	122-70-3	Propanoate de 2-phényl-Ethyle	0.099
24.947	14912-44-8	Alpha-Ylangène	0.031
25.025	105-87-3	Acétate de Géranyle (@)	0.372
25.122	3856-25-5	Alpha-Copaène	0.369
25.366	5208-59-3	Béta-Bourbonène	1.114
25.444	-	Béta Bourbonène*	0.050
25.457	515-13-9	Béta-Elémène	0.209
25.511	103-48-0	Isobutyrate de 2-Phényl-éthyle	0.082
25.977	489-40-7	Alpha-Gurjunène	0.034
26.27	20479-06-5	Béta-Ylangène	0.143
26.333	87-44-5	Béta-Caryophyllène (@)	1.123
26.581	13474-59-4	Béta-Copaène	0.258
26.649	141-14-0	Propanoate de Citronellyle	0.554
26.674	3691-12-1	Alpha-Guaiène	0.506
26.874	37839-64-8	Guaia-6-9-diène	7.360

26.966	-	Hydrocarbure Sesquiterpénique Masse molaire 204	0.201
27.071	157374-44-2	Cis-Muuro-la-3,5-diène	0.504
27.265	6753-98-6	Alpha-Humulène	0.277
27.395	105-91-9	Propanoate de Néryle	1.345
27.59	-	Hydrocarbure Sesquiterpénique Masse molaire 204	0.056
27.632	20085-11-4	Trans-Cadina-1(6),4-diène	0.145
27.666	-	Hydrocarbure Sesquiterpénique Masse molaire 204	0.063
27.701	30021-74-0	Gamma-Muuro-lène	0.142
27.809	20085-19-2	Alpha-Amorphène	0.119
27.905	23986-74-5	Germacrène D	1.120
28.007	28624-28-4	Delta-Sélinène	0.057
28.12	21747-46-6+17066-67-0	Viridiflorène + Béta-Sélinène	0.283
28.189	54324-03-7	Trans Muuro-la-4(14),5-diène	0.077
28.283	24703-35-3	Alpha Muuro-lène	0.243
28.365	2345-26-8	Isobutanoate de Géranyle	0.511
28.457	495-61-4	Béta Bisabolène	0.107
28.674	39029-41-9	Gamma-Cadinène	0.175
28.769	483-76-1	Delta-Cadinène	0.665
28.796	141-16-2	Butanoate de Citronellyle	0.453
28.877	72937-55-4	Cis-Calaménène	0.196
28.894	41929-05-9	Zonarène	0.101
29.001	1143-45-9	FuroPé-largone A	0.286
29.139	38758-02-0	Trans-Cadina-1,4-diène	0.142
29.373	50277-34-4	Béta-Calacorène	0.062
29.544	106-29-6	Butanoate de Géranyle	1.069
29.59	-	Ester de Myrtényle*	0.076
29.837	-	Sesquiterpène oxygéné masse molaire 220	0.111
30.254	1143-45-9	FuroPé-largone A*	0.552
30.306	55719-85-2	Tiglate de 2-Phényl éthyle	0.574
30.428	1139-30-6	Oxyde de Caryophyllène	0.274
30.534	68705-63-5	2-Méthyl Butanoate de Géranyle	0.442
30.707	109-20-6	3-Méthylbutanoate de géranyle	0.113
30.749	-	Sesquiterpène oxygéné masse molaire 220	0.086
31.089	7540-53-6	Pentanoate de Citronellyle	0.099
31.171	73365-77-2	1,10-di-epi-Cubénol	0.123
31.394	15051-81-7	10-Epi-Gamma-Eudesmol	0.043
31.452	19912-27-5	1-Epi-Cubénol	0.101
31.788	21284-22-0	Cubénol	0.036
31.808	-	Alcool Sesquiterpénique Masse Molaire 222	0.203
32.056	84254-89-7	Tiglate de Citronellyle	0.391
32.492	-	IsoHexanoate de Citronellyle	0.129
32.836	7785-33-3	Tiglate de Geranyle	1.573
33.205		Iso-Hexanoate de Néryle	0.172
33.981	10032-02-7	Hexanoate de Géranyle	0.067
36.062	73019-15-5	Heptanoate de Géranyle	0.041
37.399	-	Octanoate de Citronellyle	0.035
38.055	51532-26-4	Octanoate de Géranyle	0.043
39.151	1227-93-6	Oxyde de 13-Epi-Manol	0.031
		<b>Total</b>	<b>98.336</b>

\* Compounds marked with the suffix (@) are among the 81 fragrance substances classified as allergens under EU Regulation 2023/1545.