



24 CHATHAM PLACE, BRIGHTON, BN1 3TN (UK)  
TEL. (UK) 08453108066 International Tel. +441273746505  
EMAIL: info@nhrorganicoils.com Web Site: [www.nhrorganicoils.com](http://www.nhrorganicoils.com)

*Certificate of Analysis & Gas Chromatography*  
**Organic Palmarosa Essential Oil**  
*(Cymbopogon martinii)*

**Nature de l'échantillon :** HUILE ESSENTIELLE  
**Nom botanique :** CYMBOPOGON MARTINII  
**Nom échantillon :** PALMAROSA BIO  
**Numéro de batch :** 121020-5  
**Origine :** NEPAL  
**Partie de la plante :** PARTIE AÉRIENNE  
**Date de réception :** 02/12/2019  
**Date d'analyse :** 10/12/2019  
**Conditionnement :** Flacon transparent de 15 ml  
**Prestation demandée :** GC simple + CP

Nature of the sample: ESSENTIAL OIL  
Botanical name: CYMBOPOGON MARTINII  
Sample name: PALMAROSA ORGANIC  
Batch number: 121020-5  
Origin: NEPAL  
Part of the plant: AERIAL PARTS  
Date of receipt: 02/12/2019  
Date of analysis: 10/12/2019  
Packaging: 15 ml transparent bottle  
Requested service: GC simple + CP

## CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES

	MÉTHODE DE RÉFÉRENCE	VALEURS	NORME	
			Minimum	Maximum
Densité à 20 °C	NF ISO 279	<b>0,891</b>	<b>0,880</b>	<b>0,894</b>
Densité à 15 °C	NF ISO 279	<b>0,895</b>		
Indice de réfraction à 20°C	NF ISO 280	<b>1,4730</b>	<b>1,4700</b>	<b>1,4780</b>
Pouvoir rotatoire à 20°C	NF ISO 592	<b>- 0.05 °</b>	<b>- 1 °</b>	<b>+ 3 °</b>
Miscibilité à l'éthanol 70 %	NF ISO 875	<b>1.4 volumes</b>	<b>&lt; 2 volumes d'alcool 70 %</b>	
Point éclair à 20°C (Setaflash)	FD ISO/TR 11018	<b>98.3 °C</b>	<b>93 °C (Luchoire)</b>	

## CHROMATOGRAPHIE PHASE GAZEUSE (selon la norme NF ISO 11024)

### Conditions d'analyse :

- . GC/MS Agilent 7890 / 5977 – Colonne : VF WAX (polaire) 60 m \* 0.25 mm \* 0.25 µm
- . GC/FID Agilent 6890 – Colonne : VF WAX (polaire) 60 m \* 0.25 mm \* 0.25 µm
- . Program. de T° : 5 min à 60°C - 5°C/min jusqu'à 250°C - 15 min à 250°C
- . Gaz vecteur : He (23 psis/MS – 30 psis/FID)
- . Injection / split : 1 µl d'une solution à 10 % dans l'hexane
- . Gamme de masse : 30 à 350 - Les composés sont identifiés par une recherche combinée des temps de rétention et des spectres de masse (bibliothèque interne + bibliothèque commerciale NIST).
- . Les pourcentages sont calculés à partir des surfaces de pics données par le GC/FID sans l'utilisation de facteur de correct ion

### Profil chromatographique :

#### Tableau des résultats : PALMAROSA BIO NEPAL

Pics	TR (min)	Constituants	%	Norme (%)
1	9,96	<b>beta-MYRCENE</b>	<b>0,19</b>	<b>&lt; 0.5</b>
2	11,10	<b>LIMONENE</b>	<b>0,13</b>	<b>&lt; 1.3</b>
3	12,10	<b>Cis-beta-OCIMENE</b>	<b>0,36</b>	<b>0.2 - 0.6</b>
4	12,60	<b>Trans-beta-OCIMENE</b>	<b>1,68</b>	<b>0.5 - 3</b>
5	21,40	<b>LINALOL</b>	<b>1,62</b>	<b>1 - 5.5</b>
6	23,10	<b>beta-CARYOPHYLLENE</b>	<b>1,09</b>	<b>0.7 - 2.5</b>
7	25,20	<b>NERAL</b>	<b>0,35</b>	<b>Nd - 0.5</b>
8	26,50	<b>GERANIAL</b>	<b>0,66</b>	<b>0.2 - 0.6</b>
9	27,00	<b>ACETATE DE GERANYLE</b>	<b>12,70</b>	<b>7 - 16</b>
10	27,90	<b>NEROL</b>	<b>0,12</b>	<b>0.2 - 0.5</b>
11	29,20	<b>GERANIOL</b>	<b>77,19</b>	<b>72 - 86</b>
12	34,60	<b>CAPROATE DE GERANYLE</b>	<b>0,72</b>	<b>0.4 - 0.8</b>
13	39,70	<b>FARNESOL</b>	<b>0,80</b>	<b>0.2 - 1.5</b>
		<b>TOTAL</b>	<b>97,60</b>	