



24 CHATHAM PLACE, BRIGHTON, BN1 3TN (UK)  
TEL. (UK) 0845 310 8066 International Tel. +44 1273 746505  
EMAIL: [info@nhrorganicoils.com](mailto:info@nhrorganicoils.com) Web Site: [www.nhrorganicoils.com](http://www.nhrorganicoils.com)

*Certificate of Analysis Sheet*  
**Organic Calendula Extract in Sunflower**  
*(Calendula officinalis/helianthus annuus)*

Batch Number : 111119-5

**Organic Calendula Extract:**  
*(Calendula officinalis)*

Production: September 2018

Retest: September 2023

raw material: *Calendula officinalis* - Flowers, dried, from organic farming

Country of origin of rawmaterial: Germany

Country of origin of product: Germany

D/E - ratio: 13 - 17 kg raw material yield 1 kg product.

**Sensory Check**

feature	reference	result
Appearance: meets	Dark red to brown colour, waxy solid at room temperature; liquid at 40 °C	
Odour:	characteristic hay-like smell	meets

**Analytical Check**

feature	method	limits	value unit
Content of essential oil	21.006.01, Distillation, gravimetric	n.s.	2,1 % (g/ 100g)
Sum of Carotenoids (calc. as β-Carotene)	21.008.05, Spectrometer	0,7 - 1,4	0,92 %

Content of Faradiol ester	21.041.05, HPLC	17 - 25	21,7 %
Pesticides	external analysis	EC No. 396/2005	meets
Sum of benzo(a)pyrene, benz(a)anthracene, benzo(b)fluoranthene and chrysene	external analysis	EC 1881/2006	11,0 ppb
PCB's (Sum of PCB 28,52,101,138,153,180)	external analysis	EC 1881/2006, max. level 40	3,06 ppb
Sum of Sterols (calc. as Sitosterol)	21.207.01, GCMS	n.s.	2,2 %
		n.s. = not specified	n.d. = not detected

## Analytical Check

feature	method	limits	value unit
Sum of Taraxasterol and Amyrin (calc. as Sitosterol)	21.207.01, GCMS	n.s.	12,2 %
		n.s. = not specified	n.d. = not detected

Storage conditions: Store in a cool, dry place

LES ANALYSES DONT LES RESULTATS SONT PRESENTS SUR CE DOCUMENT ONT ETE EFFECTUEES PAR LE LABORATOIRE DE NOTRE FOURNISSEUR

## Organic Deodorised Sunflower oil:

*(Helianthus annuus)*

Nature de l'échantillon : HUILE VEGETALE  
 Nom botanique : HELIANTHUS ANNUUS  
 Nom commun : TOURNESOL DÉSODORISÉ BIO  
 Partie de la plante : GRAINE  
 Date de réception : 05/12/2019  
 Date d'analyse : 13/12/2019  
 Conditionnement : Tube transparent de 10 ml  
 Prestation demandée : EMAG

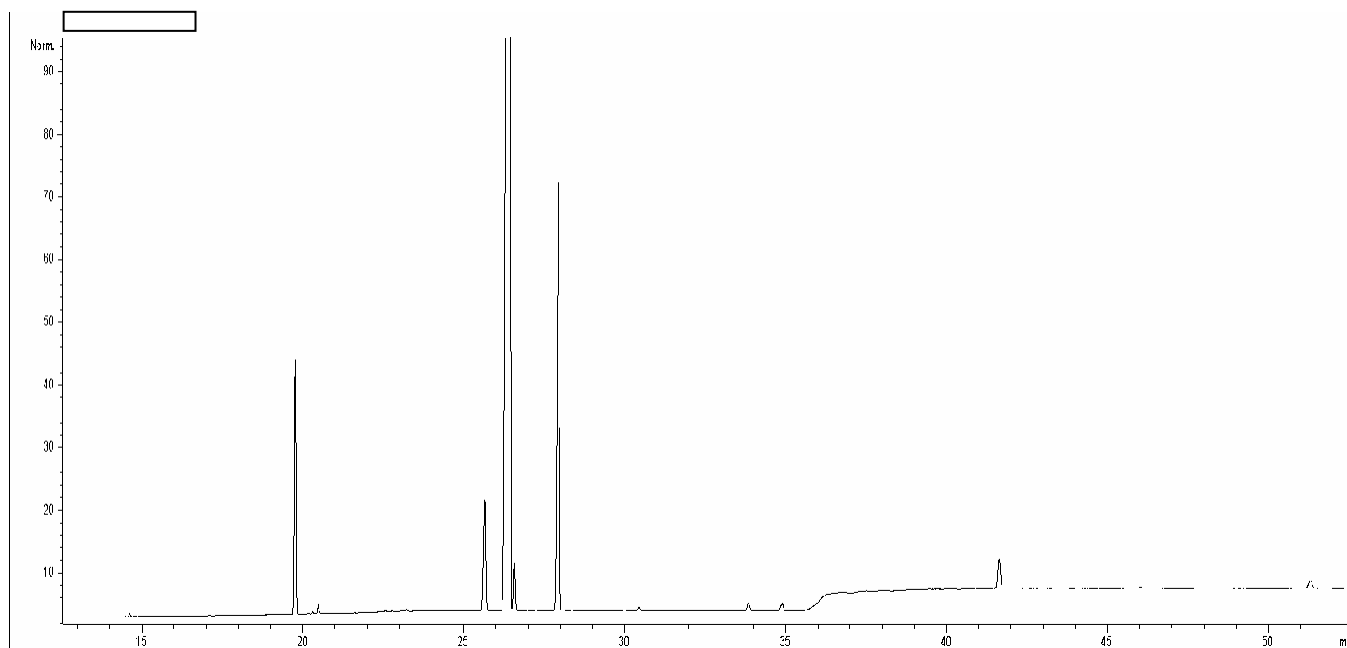
Type of sample: VEGETABLE OIL  
 Botanical name: HELIANTHUS ANNUUS  
 Common name: ORGANIC DEODORIZED SUNFLOWER  
 Part of the plant: SEED  
 Reception date: 05/12/2019  
 Date of analysis: 12/13/2019  
 Packaging: 10 ml transparent tube  
 Requested service: EMAG

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

### Conditions d'analyse :

- . GC/MS Agilent 7890 / 5975 – 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
- . T° : 1 min à 130°C - 6.5 °C/mn → 170°C - 2.75 °C/mn → 170°C - 2.75 °C/mn → 215 °C -12 min à 215°C - 40°C/min jusqu'à 230°C
- . Gaz vecteur : He (23 psis/MS – 30 psis/FID)
- . Injection / split : 1 µl d'une solution à 10 % dans l'Isooctane
- . 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 correction

### Profil chromatographique :



**Tableau des résultats : HV TOURNESOL DÉSORODISÉ BIO**

Pics	TR (min)	Constituants	%	Specifs. %
1	14,63	ACIDE MYRISTIQUE C 14 : 0	0,05	
2	17,09	ACIDE PENTADECANOIQUE C 15 : 0	0,02	
3	19,76	<b>ACIDE PALMITIQUE C 16 : 0</b>	<b>4,52</b>	<b>5.6 - 7.6</b>
4	20,30	ACIDE E-PALMITOLEIQUE C 16 : 1	0,04	
5	20,48	<b>ACIDE Z-PALMITOLEIQUE C 16 : 1</b>	<b>0,15</b>	<b>&lt; 0.3</b>
6	22,58	ACIDE MARGARIQUE C 17 : 0	0,03	<b>&lt; 0.2</b>
7	23,23	ACIDE HEPTADECENOIQUE C 17 : 1	0,04	<b>&lt; 0.1</b>
8	25,65	ACIDE STÉARIQUE C18 : 0	2,80	<b>2.7 - 6.5</b>
9	26,44	ACIDE OLÉIQUE C 18 : 1	<b>79,22</b>	<b>14 - 39.4</b>
10	26,56	ACIDE cis-VACCÉNIQUE C 18 : 1	0,85	
11	27,94	<b>ACIDE LINOLÉIQUE C 18 : 2</b>	<b>10,46</b>	<b>48.3 - 74</b>
12	30,44	ACIDE alpha-LINOLÉNIQUE C 18 : 3	0,10	<b>&lt; 0.2</b>
13	33,84	ACIDE ARACHIDIQUE C 20 : 0	0,28	<b>0.2 - 0.4</b>
14	34,88	ACIDE GADOLEIQUE C 20 : 1	0,25	<b>&lt; 0.2</b>
15	41,63	ACIDE BEHENIQUE C 22 : 0	0,87	<b>0.5 - 1.3</b>
16	51,30	ACIDE LIGNOCERIQUE C 24 : 0	0,33	<b>0.2 - 0.3</b>
		<b>TOTAL</b>	<b>100,01</b>	