

**CERTIFICAT D'ANALYSE / CERTIFICATE OF ANALYSIS**

EN-HEL-CQ-017-V02

**HE MANDARINE VERTE  
GREEN MANDARIN EO**Création : 24/02/2022  
Révision : 30/08/2022  
Application : 30/08/2022

N° de lot / Batch number

**E221146R**Origine géographique /  
Geographical origin

Brésil

DDM / Shelf life

07/2026

Date De production /  
Date of product.

/

Contrôle N° / Control No.

/

Nom Latin /  
Latin name*Citrus reticulata* Blanco Syn. *Citrus × nobilis* var. *deliciosa*Partie de la plante /  
Part of the plant

Péricarpe

Certifications

Produit issu de l'Agriculture Biologique certifié par FR-BIO-01

**CRITERES ORGANOLEPTIQUE / ORGANOLEPTIC CRITERIA**

	Résultats / Results	Spécifications / Specifications	Méthode / Method
Aspect / Appearance	Conforme / Compliant	Liquide mobile limpide. Peut troubler légèrement. La présence d'un dépôt est un phénomène naturel qui peut apparaître après stockage. / <i>Crystal clear mobile liquide. The presence of a deposit is a natural phenomenon that can appear after storage.</i>	Analyse selon méthode interne / Analysis by internal method
Couleur / Color	Conforme / Compliant	Jaune à vert foncée. / <i>Yellow to dark green.</i>	
Odeur / Odor	Conforme / Compliant	Verte, hespéridée, acidulée, aux notes fruitées. / <i>Green, acidulous, fruity notes.</i>	

**MESURES PHYSIQUES / PHYSICAL MEASURES**

Analyses / Analysis	Résultats / Results	Spécifications / Specifications	Méthode / Method
Densité relative / Relative density (20°)	0,8543	0.850 à 0.860	Analyse selon méthode laboratoire externe / Analysis by external laboratory method
Indice de réfraction / Refractive index (20°C)	1,47576	1.470 à 1.480	Analyse selon méthode laboratoire externe / Analysis by external laboratory method
Pouvoir rotatoire / Optical rotation (20°C)	67,69	+65° à +75°	Analyse selon méthode laboratoire externe / Analysis by external laboratory method

**ANALYSE CHROMATOGRAPHIQUE / CHROMATOGRAPHIC ANALYSIS**

N° CAS	Composés	% Fid	Spécifications
02/05/2867	Alpha-Thujène	0,806	
80-56-8	Alpha-Pinène	2,201	
79-92-5	Camphène	0,014	
3387-41-5	Sabinène	0,253	
127-91-3	Béta-Pinène	1,649	
123-35-3	Myrcène	1,674	
99-83-2	Alpha-Phellandréne	0,091	

**CERTIFICAT D'ANALYSE / CERTIFICATE OF ANALYSIS**

EN-HEL-CQ-017-V02

**HE MANDARINE VERTE  
GREEN MANDARIN EO**Création : 24/02/2022  
Révision : 30/08/2022  
Application : 30/08/2022

99-86-5	Alpha-Terpinène	0,368	
99-87-6	Para-Cymène	0,677	
138-86-3	Limonène	68,485	65.0% à 74%
555-10-2	Béta-Phellandrène	0,194	
99-85-4	Gamma-Terpinène	20,638	17.0% à 22%
17699-16-0	Cis-Hydrate de Sabinène (IPP vs OH)	0,034	
586-62-9	Terpinolène	0,864	
78-70-6	Linalol	0,11	
15826-82-1	Trans-Hydrate de Sabinène (IPP vs OH)	0,083	
562-74-3	Terpinen-4-ol	0,036	
98-55-5	Alpha-Terpinéol	0,2	
112-31-2	Décanal	0,049	
2111-75-3	Perilla aldéhyde	0,019	
89-83-8	Thymol	0,072	
3856-25-5	Alpha-Copaène	0,013	
13744-15-5	Béta-Cubébène	0,022	
85-91-6	N-Méthyl Anthranilate de Méthyle	0,45	
87-44-5	Béta-Caryophyllène	0,162	
6753-98-6	Alpha-Humulène	0,015	
23986-74-5	Germacrène-D	0,009	
502-61-4	(E,E)-Alpha-Farnésène	0,42	
483-76-1	Delta-Cadinène	0,016	
17909-77-2	Alpha-Sinensal	0,322	
	Total	99,946	

**Conditions d'analyse chromatographique / Chromatographic analysis conditions :**

<b>Colonne :</b>	J&W Ref: 121-5542DB-5m Lot/batch : type lot/batch 40m x 180µm x 0.18µm
<b>Gaz vecteur :</b>	Helium
<b>Débit :</b>	1.7531 mL/min
<b>Rampe four :</b>	50°C 5 min - 5°C/min ==> 300°C 5 min - 100°C/min ==> 100°C 0 min
<b>Volume d'injection :</b>	2µL
<b>Injecteur :</b>	Split/Splitless mode Split 50:1
<b>Température injecteur</b>	280°C
<b>Détecteur FID :</b>	300°C , H2 35 mL/Min, Air 400 mL/Min, Makeup N2 10 mL/Min
<b>Détecteur MSD :</b>	acquisition : 33.0-450.0, T°C source : 230°C, T°C Quad : 150°C

**CERTIFICAT D'ANALYSE / CERTIFICATE OF ANALYSIS**

EN-HEL-CQ-017-V02

**HE MANDARINE VERTE  
GREEN MANDARIN EO**Création : 24/02/2022  
Révision : 30/08/2022  
Application : 30/08/2022**VALIDATION / VALIDATION**

Date d'analyse / Date of analysis : 01/2023

**LOT CONFORME A NOS SPECIFICATIONS  
BATCH CONFORMS TO OUR SPECIFICATIONS**

Commentaires / Comments :

*Remarques : La validité et l'utilisation de ce Certificat d'Analyse sont réservées uniquement à ce lot, les résultats qui y figurent correspondent à ceux obtenus à la date de l'analyse.*

*Notes: The validity and use of this Report Card is restricted to this batch only, the results shown are those obtained on the date of analysis.*

Service qualité / Quality department