

Projeto de Norma Portuguesa

prNP 4411
2019

Óleo essencial de funcho marinho (*Crithmum maritimum* L.)

Huile essentielle de criste marine (*Crithmum maritimum* L.)

Essential oil of seafennel (*Crithmum maritimum* L.)

ICS
71.100.60

CORRESPONDÊNCIA

APROVAÇÃO
2019-02-14

INQUÉRITO PÚBLICO

Este projeto de Documento Normativo está sujeito a inquérito público durante o prazo de 30 dias conforme indicado na publicação do Instituto Português da Qualidade “Publicação Oficial do IPQ”. Eventuais críticas ou sugestões devem ser enviadas ao Instituto Português da Qualidade, Departamento de Normalização

ELABORAÇÃO
CT 5 (IPQ)

EDIÇÃO
2019-02-15

CÓDIGO DE PREÇO
X002

© IPQ reprodução proibida

Instituto Português da  Qualidade

Rua António Gião, 2
2829-513 CAPARICA PORTUGAL

Tel. + 351-212 948 100 Fax + 351-212 948 101
E-mail: ipq@ipq.pt Internet: www.ipq.pt

em branco

Preâmbulo (Introdução)

Após a obtenção dos primeiros resultados para o estudo das características do óleo essencial de funcho marinho (*Crithmum maritimum* L.), de Portugal Continental, considerou-se a possibilidade da existência de dois tipos de óleo essencial, o que se veio a confirmar com os valores obtidos nos anos seguintes.

1 Objetivo e campo de aplicação

O presente documento normativo destina-se a fixar determinadas características do óleo essencial de funcho marinho (*Crithmum maritimum* L.), também designado perrexil-do-mar, no sentido de facilitar a apreciação da sua qualidade.

2 Referências normativas

Os documentos a seguir referenciados são indispensáveis à aplicação deste documento. Para referências datadas, apenas se aplica a edição citada. Para referências não datadas, aplica-se a última edição do documento referenciado (incluindo as emendas).

ISO/TS 210	<i>Essential oils – General rules for packaging, conditioning and storage</i>
ISO/TS 211 ^{*)}	<i>Essential oils – General rules for labelling and marking of containers</i>
ISO 212	<i>Essential oils – Sampling</i>
ISO 279	<i>Essential oils – Determination of relative density at 20 °C – Reference method</i>
ISO 280	<i>Essential oils – Determination of refractive index</i>
ISO 356	<i>Essential oils – Preparation of test samples</i>
ISO 592	<i>Essential oils – Determination of optical rotation</i>
ISO 875	<i>Essential oils – Evaluation of miscibility in ethanol</i>
ISO 1242	<i>Essential oils – Determination of acid value</i>
ISO 11024-1	<i>Essential oils – General guidance on chromatographic profiles – Part 1: Preparation of chromatographic profiles for presentation in standards</i>
ISO 11024-2	<i>Essential oils – General guidance on chromatographic profiles – Part 2: Utilization of chromatographic profiles of samples of essential oils</i>

3 Termos e definições

Para os fins da presente Norma aplica-se o seguinte termo e definição.

3.1 óleo essencial de funcho marinho

Óleo essencial obtido por destilação por arrastamento de vapor, ou por hidrodestilação, da parte aérea, seca ou fresca, do *Crithmum maritimum* L., colhido em Portugal Continental.

^{*)} À data de edição da presente Norma já foi publicado o DNP ISO/TS 211:2016 (nota nacional).

4 Requisitos

4.1 Requisitos gerais

O óleo essencial de *Crithmum maritimum* L. deve apresentar os requisitos referidos no Quadro 1.

Quadro 1 – Requisitos do óleo essencial de *Crithmum maritimum* L

Características	Requisitos		Método de ensaio
	Tipo A	Tipo B	
Aspetto	Líquido límpido		-
Cor	Amarelo claro		-
Cheiro	Característico, agradável		-
Densidade relativa, a 20 °C	0,924 a 1,043	0,859 a 0,902	ISO 279
Índice de refração, a 20 °C	1,4888 a 1,5088	1,4762 a 1,4839	ISO 280
Poder rotatório, a 20 °C	+ 6° a + 18°	+ 17° a + 27°	ISO 592
Miscibilidade no álcool etílico a 70 % (fração volúmica v/v), 20 °C	Máximo: 2 volumes	Máximo: 2 volumes	ISO 875
Índice de acidez	Máximo: 1,3	Máximo: 2,0	ISO 1242
Teor em dilapiol (%)	14 a 47	< 0.05 a 6	-
Teor em sabineno (%)	7 a 22	17 a 34	-
Teor em γ -terpineno (%)	17 a 35	25 a 44	

4.3.5 Perfil cromatográfico

A análise do óleo essencial deve ser realizada por cromatografia gasosa. A determinação do perfil cromatográfico deve ser realizada de acordo com a ISO 11024 (todas as partes). No cromatograma obtido, devem ser identificados os constituintes representativos e característicos apresentados no Quadro 2. As percentagens de cada um destes constituintes, determinadas por integração utilizando o método de normalização, devem situar-se entre os limites apresentados no Quadro 2. Estes dados constituem o perfil cromatográfico do óleo essencial.

Quadro 2 – Perfil cromatográfico

Nº do Pico	Componentes	Tipo A		Tipo B	
		Mínimo (%)	Máximo (%)	Mínimo (%)	Máximo (%)
1	α -tuieno	0,2	0,5	0,4	0,8
2	α -pineno	0,6	5,9	1,1	4,9
3	canfeno	v	0,1	v	v
4	sabineno	7,0	22,0	17,4	34,4
5	β -pineno	v	0,4	0,1	0,3
6	mirceneno	0,7	1,3	1,2	1,7
7	α -felandreno	v	0,1	v	0,1
8	δ -3-careno	v	0,1	v	0,1
9	α -terpineno	0,5	1,9	1,1	2,5
10	<i>p</i> -cimeno	3,4	7,7	3,8	8,3
11	limoneno + 1,8-cineol	0,2	0,5	0,4	0,6
12	<i>cis</i> - β -ocimeno	1,0	4,7	1,8	7,5
13	<i>trans</i> - β -ocimeno	v	0,2	v	0,3
14	γ -terpineno	16,8	35,2	24,9	44,1
15	<i>trans</i> -2-octeno-1-ol	v	0,2	v	0,3
16	terpinoleno	0,2	0,8	0,4	0,9
17	linalol	v	0,2	v	0,3
18	<i>trans-p</i> -menteno	v	0,3	0,1	0,4
19	terpineno-4-ol	0,8	5,2	3,1	7,8
20	α -terpineol	v	0,3	v	0,4
21	metil timol eter	10,1	17,7	12,4	18,5
22	miristicina	v	2,1	v	0,1
23	dilapiol	14,5	46,6	v	5,8
v: vestigial (<0,05 %)					

NOTA: O perfil cromatográfico é normativo, ao contrário do cromatograma típico fornecido para informação no Anexo A.

5 Amostragem

Ver ISO 212.

Volume mínimo de amostra para ensaio: 25 ml

NOTA: Este volume permite que cada ensaio especificado na presente Norma seja efetuado pelo menos uma vez.

6 Embalagem, rotulagem, marcação e armazenamento

Ver ISO/TS 210 e ISO/TS 211.

Anexo A

(informativo)

Cromatogramas típicos da análise por cromatografia em fase gasosa dos óleos essenciais de funcho marinho (*Crithmum maritimum* L.), Tipo A e B

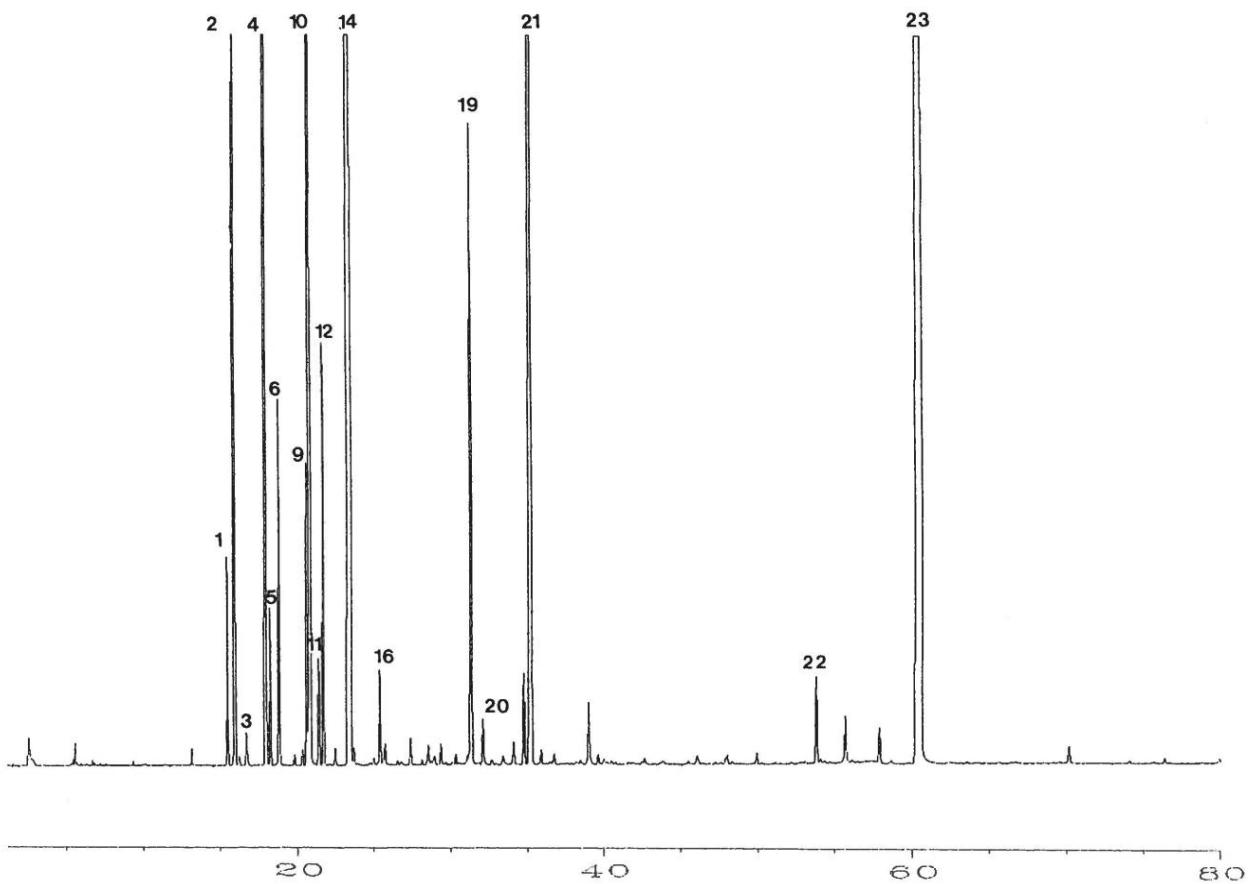


Figura A.1 – Cromatograma típico do óleo essencial de *Crithmum maritimum* L., do tipo A.

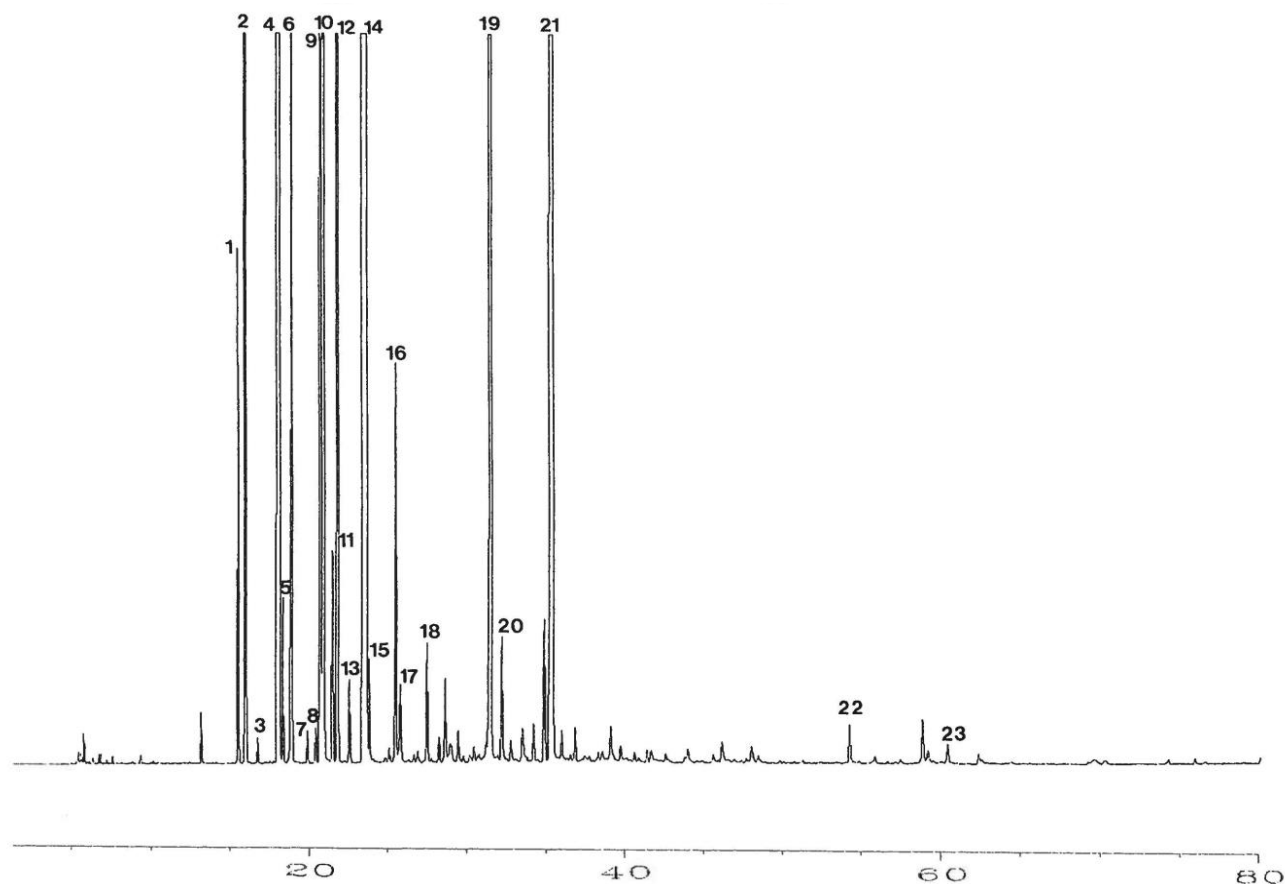


Figura A.2 – Cromatograma típico do óleo essencial de *Crithmum maritimum* L., do tipo B.

Identificação dos picos

1	α -tuieno	12	<i>cis</i> - β -ocimeno
2	α -pineno	13	<i>trans</i> - β -ocimeno
3	canfeno	14	γ -terpineno
4	sabineno	15	<i>trans</i> -2-octeno-1-ol
5	β -pineno	16	terpinoleno
6	mirceno	17	linalol
7	α -felandreno	18	<i>trans</i> - <i>p</i> -menteno
8	δ -3-careno	19	terpineno-4-ol
9	α -terpineno	20	α -terpineol
10	<i>p</i> -cimeno	21	metil timol éter
11	limoneno + 1,8-cineol	22	miristicina
		23	dilapiol

Condições de funcionamento

Coluna: sílica fundida, 50 m, d.i. 0,25 mm
 Fase estacionária: OV 101
 Detector: ionização de chama
 Gás de arraste: hélio a 12 psi
 Temperatura da coluna: 70 °C (5 min) e de
 70 °C a 220 °C, a 2 °C/min
 Temperatura do injetor: 250 °C
 Temperatura do detetor: 260 °C

Bibliografia

- [1] ISO 3218^{*)} *Essential oils – Principles of nomenclature*
- [2] ISO/TR 11018:1997 *Essential oils – General guidance on the determination of flashpoint*
- [3] ISO/TR 21092 *Essential oils – Characterization*

^{*)} À data de edição da presente Norma já foi publicado a NP EN ISO 3218:2016 (nota nacional).