

Anexo Técnico de Acreditação N° L0385-1

Accreditation Annex nr.

A entidade a seguir indicada está acreditada como **Laboratório de Ensaios**, segundo a norma **NP EN ISO/IEC 17025:2005**

ARM - Águas e Resíduos da Madeira, S.A. **Laboratório Regional de Controlo de Qualidade da Água**

Endereço Rua dos Ferreiros, 148-150
Address 9000-082 Funchal

Contacto Alexandra Sofia Franco Pereira Reynolds Mendes
Contact

Telefone 291 705 886/291 101 020
Fax 291 705 884/291 201 021
E-mail geral@aguasdamadeira.pt
Internet http://www.aguasdamadeira.pt

Resumo do Âmbito Acreditado

Accreditation Scope Summary

Águas

Waters

Efluentes líquidos

Liquid Effluents

Nota: ver na(s) página(s) seguinte(s) a descrição completa do âmbito de acreditação.

Note: see in the next page(s) the detailed description of the accredited scope.

A validade deste Anexo Técnico pode ser comprovada em
<http://www.ipac.pt/docsig/?8WS9-98XQ-Z5Z1-J68I>

The validity of this Technical Annex can be checked in the website on the left.

Os ensaios podem ser realizados segundo as seguintes categorias:

Testing may be performed according to the following categories:

- 0** Ensaios realizados nas instalações permanentes do laboratório
- 1** Ensaios realizados fora das instalações do laboratório ou em laboratórios móveis
- 2** Ensaios realizados nas instalações permanentes do laboratório e fora destas

- 0** *Testing performed at permanent laboratory premises*
- 1** *Testing performed outside the permanent laboratory premises or at a mobile laboratory*
- 2** *Testing performed at the permanent laboratory premises and outside*

Anexo Técnico de Acreditação N° L0385-1

Accreditation Annex nr.

ARM - Águas e Resíduos da Madeira, S.A. Laboratório Regional de Controlo de Qualidade da Água

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
ÁGUAS WATERS				
1	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Molibdénio	PTQ 323 Espectrometria de Absorção Atómica em Câmara de Grafite	0
2	Águas naturais salinas	Determinação de Magnésio	SMEWW 3111 B Espectrometria de absorção Atómica em Chama	0
3	Águas naturais salinas	Determinação de Nitritos	PTQ 328 Espectrometria de Absorção Molecular em Fluxo segmentado (Sulfanilamida)	0
4	Águas de consumo	Colheita de amostras em torneira e por imersão direta para análise de Carbono Orgânico Total	ISO 5667-5 PTA 107	1
5	Águas de consumo	Colheita de amostras em torneira e por imersão direta para análise de cheiro	ISO 5667-5 PTA 107	1
6	Águas de consumo	Colheita de amostras em torneira e por imersão direta para análise de cianetos	ISO 5667-5 PTA 107	1
7	Águas de consumo	Colheita de amostras em torneira e por imersão direta para análise de cloro residual livre	ISO 5667-5 PTA 107	1
8	Águas de consumo	Colheita de amostras em torneira e por imersão direta para análise de constituintes inorgânicos não metálicos: amónio, bromatos, cloretos, fluoretos, fosfatos, fósforo total, nitratos, nitritos, oxidabilidade, pH, sulfatos, azoto kjeldahl, carência química oxigénio, azoto (nitrato+nitrato), azoto total e sílica	ISO 5667-5 PTA 107	1
9	Águas de Consumo	Colheita de amostras em torneira e por imersão direta para análise de constituintes inorgânicos não metálicos: Cloritos e Cloratos	ISO 5667-5 PTA 107	1
10	Águas de Consumo	Colheita de amostras em torneira e por imersão direta para análise de constituintes orgânicos: Acrilamida e Epicloridrina	ISO 5667-5 PTA 107	1
11	Águas de consumo	Colheita de amostras em torneira e por imersão direta para análise de fenois	ISO 5667-5 PTA 107	1
12	Águas de consumo	Colheita de amostras em torneira e por imersão direta para análise de Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos, Hidrocarbonetos Dissolvidos ou Emulsionados)	ISO 5667-5 PTA 107	1
13	Águas de consumo	Colheita de amostras em torneira e por imersão direta para análise de mercúrio	ISO 5667-5 PTA 107	1

Anexo Técnico de Acreditação N° L0385-1

Accreditation Annex nr.

ARM - Águas e Resíduos da Madeira, S.A. Laboratório Regional de Controlo de Qualidade da Água

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
14	Águas de consumo	Colheita de amostras em torneira e por imersão direta para análise de metais: alumínio, bário, vanádio, ferro, cobalto, cobre, cromo, manganês, cádmio, berílio, chumbo, níquel, prata, molibdénio, sódio, potássio, cálcio, magnésio, zinco, boro, lítio, selénio, arsénio e antimónio	ISO 5667-5 PTA 107	1
15	Águas de consumo	Colheita de amostras em torneira e por imersão direta para análise de parâmetros microbiológicos: clostridium perfringens, coliformes fecais, bactérias coliformes, enterococos, E. coli, nº de colónias a 22°C, nº de colónias a 36°C e salmonella spp	ISO 19458 PTA 107	1
16	Águas de consumo	Colheita de amostras em torneira e por imersão direta para análise de parâmetros radioativos: radão	PTA 107	1
17	Águas de consumo	Colheita de amostras em torneira e por imersão direta para análise de parâmetros radioativos: Trítio e Dose Indicativa (α Total, β Total e radionuclídeos específicos)	PTA 107	1
18	Águas de consumo	Colheita de amostras em torneira e por imersão direta para análise de pesticidas	ISO 5667-5 PTA 107	1
19	Águas de consumo	Colheita de amostras em torneira e por imersão direta para análise de sabor	ISO 5667-5 PTA 107	1
20	Águas de consumo	Colheita de amostras em torneira e por imersão direta para análise de substâncias tensoativas	ISO 5667-5 PTA 107	1
21	Águas de consumo	Colheita de amostras em torneira e por imersão direta para análise de Trihalometanos; 1,2 -dicloroetano, Tetracloroetano e Tricloroetano, cloreto de vinilo, benzeno	ISO 5667-5 PTA 107	1
22	Águas de consumo	Colheita de amostras em torneira e por imersão direta para análise de: sólidos suspensos totais, sólidos dissolvidos totais, alcalinidade, bicarbonato, carbonato, condutividade, cor, dureza, temperatura e turvação	ISO 5667-5 PTA 107	1
23	Águas de consumo	Determinação da Carência Química do Oxigénio	PTQ 308 Digestão. Titulimetria	0
24	Águas de consumo	Determinação da condutividade	LAE 5.2 Conduímetria	0
25	Águas de consumo	Determinação da Dureza	SMEWW 2340 B Cálculo	0
26	Águas de consumo	Determinação da Oxidabilidade	ISO 8467 Método do Permanganato em meio ácido	0
27	Águas de consumo	Determinação da Sílica	PTQ 316 Espectrometria de absorção Molecular (Amarelo de Molibdénio)	0
28	Águas de consumo	Determinação da temperatura	SMEWW 2550 B Termometria	1

Anexo Técnico de Acreditação N° L0385-1

Accreditation Annex nr.

ARM - Águas e Resíduos da Madeira, S.A. Laboratório Regional de Controlo de Qualidade da Água

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
29	Águas de consumo	Determinação da Turvação	LAE 3.6.3 Turbidimetria	0
30	Águas de Consumo	Determinação da Turvação	ISO 7027-1 Turbidimetria	0
31	Águas de consumo	Determinação de Alcalinidade total	PTQ 330 Espectrometria de Absorção Molecular em Fluxo Segmentado (Amarilhado de Metilo)	0
32	Águas de consumo	Determinação de Alumínio	PTQ 323 Espectrometria de Absorção Atómica em Câmara de Grafite	0
33	Águas de consumo	Determinação de Amónio	PTQ 329 Espectrometria de absorção Molecular em Fluxo Segmentado (Berthelot modificada)	0
34	Águas de consumo	Determinação de Antimónio	PTQ 322 Espectrometria de absorção Atómica por Gerador de Hidretos	0
35	Águas de consumo	Determinação de Arsénio	PTQ 322 Espectrometria de absorção Atómica por Gerador de Hidretos	0
36	Águas de Consumo	Determinação de Bactérias Coliformes	ISO 9308-1 Membrana Filtrante	0
37	Águas de consumo	Determinação de Bário	PTQ 323 Espectrometria de Absorção Atómica em Câmara de Grafite	0
38	Águas de consumo	Determinação de Berílio	PTQ 323 Espectrometria de Absorção Atómica em Câmara de Grafite	0
39	Águas de consumo	Determinação de Bicarbonato	LAE 6.5.3 Cálculo	0
40	Águas de Consumo	Determinação de Bicarbonato	PTQ 330 Cálculo	0
41	Águas de consumo	Determinação de Boro	PTQ 333 Espectrometria de Absorção Molecular em Fluxo segmentado (Azometina H)	0

Anexo Técnico de Acreditação N° L0385-1

Accreditation Annex nr.

ARM - Águas e Resíduos da Madeira, S.A. Laboratório Regional de Controlo de Qualidade da Água

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
42	Águas de consumo	Determinação de Cádmio	PTQ 323 Espectrometria de Absorção Atómica em Câmara de Grafite	0
43	Águas de consumo	Determinação de Cálcio	SMEWW 3111 B Espectrometria de absorção Atómica em Chama	0
44	Águas de consumo	Determinação de Carbonato	LAE 6.5.2 Cálculo	0
45	Águas de Consumo	Determinação de Carbonato	PTQ 330 Cálculo	0
46	Águas de Consumo	Determinação de Carbono Orgânico Total	PTQ 336 de 21/10/2019 equivalente a EN 1484:1997 Combustão a Elevada Temperatura	0
47	Águas de consumo	Determinação de Cheiro	EN 1622 Escolha não forçada	0
48	Águas de consumo	Determinação de Chumbo	PTQ 323 Espectrometria de Absorção Atómica em Câmara de Grafite	0
49	Águas de consumo	Determinação de Cianetos	PTQ 319 Destilação. Espectrofotometria de Absorção Molecular (ácido barbitúrico- piridina)	0
50	Águas de consumo	Determinação de Cloretos	SMEWW 4500 Cl E Espectrometria de Absorção Molecular em Fluxo Segmentado (Ferriciante)	0
51	Águas de consumo	Determinação de cloro residual livre	PTA 105 Colorimetria	1
52	Águas de consumo	Determinação de Clostridium perfringens	ISO 14189 Membrana filtrante	0
53	Águas de consumo	Determinação de Cobalto	PTQ 323 Espectrometria de Absorção Atómica em Câmara de Grafite	0
54	Águas de consumo	Determinação de Cobre	PTQ 321 Espectrometria de absorção Atómica em Chama	0

Anexo Técnico de Acreditação N° L0385-1

Accreditation Annex nr.

ARM - Águas e Resíduos da Madeira, S.A. Laboratório Regional de Controlo de Qualidade da Água

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
55	Águas de consumo	Determinação de Cobre	PTQ 323 Espectrometria de Absorção Atómica em Câmara de Grafite	0
56	Águas de consumo	Determinação de Cor	PTQ 331 Espectrometria de Absorção Molecular em Fluxo Segmentado (Platina-cobalto)	0
57	Águas de consumo	Determinação de Crómio	PTQ 323 Espectrometria de Absorção Atómica em Câmara de Grafite	0
58	Águas de consumo	Determinação de Enterococos	ISO 7899-2 Membrana filtrante	0
59	Águas de Consumo	Determinação de Escherichia coli	ISO 9308-1 Membrana Filtrante	0
60	Águas de consumo	Determinação de Fenóis (4-Amino-Antipiridina)	PTQ 320 Destilação. Espectrometria de Absorção Molecular	0
61	Águas de consumo	Determinação de Ferro	PTQ 321 Espectrometria de absorção Atómica em Chama	0
62	Águas de consumo	Determinação de Ferro	PTQ 323 Espectrometria de Absorção Atómica em Câmara de Grafite	0
63	Águas de consumo	Determinação de Fluoretos	PTQ 332 Espectrometria de Absorção Molecular em Fluxo segmentado (Eléctrodo seletivo)	0
64	Águas de consumo	Determinação de Fosfato	PTQ 315 (2019-10-21) equivalente ao SMEWW 4500 P E, 23ª Edição Espectrometria de absorção Molecular (Azul de Molibdénio)	0
65	Águas de consumo	Determinação de Lítio	PTQ 321 Espectrometria de absorção Atómica em Chama	0
66	Águas de consumo	Determinação de Magnésio	SMEWW 3111 B Espectrometria de absorção Atómica em Chama	0

Anexo Técnico de Acreditação N° L0385-1

Accreditation Annex nr.

ARM - Águas e Resíduos da Madeira, S.A. Laboratório Regional de Controlo de Qualidade da Água

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
67	Águas de consumo	Determinação de Manganês	PTQ 323 Espectrometria de Absorção Atómica em Câmara de Grafite	0
68	Águas de consumo	Determinação de mercúrio	PTQ 322 Espectrometria de Absorção Atómica por Vapor Frio	0
69	Águas de consumo	Determinação de Molibdénio	PTQ 323 Espectrometria de Absorção Atómica em Câmara de Grafite	0
70	Águas de consumo	Determinação de Níquel	PTQ 323 Espectrometria de Absorção Atómica em Câmara de Grafite	0
71	Águas de consumo	Determinação de Nitratos	SMEWW 4500 NO3 F Espectrometria de Absorção Molecular em Fluxo segmentado (Redução em coluna de cádmio)	0
72	Águas de consumo	Determinação de Nitritos	PTQ 328 Espectrometria de Absorção Molecular em Fluxo segmentado (Sulfanilamida)	0
73	Águas de consumo	Determinação de Potássio	SMEWW 3111 B Espectrometria de absorção Atómica em Chama	0
74	Águas de consumo	Determinação de Prata	PTQ 323 Espectrometria de Absorção Atómica em Câmara de Grafite	0
75	Águas de consumo	Determinação de Sabor	EN 1622 Escolha não forçada	0
76	Águas de consumo	Determinação de Selénio	PTQ 322 Espectrometria de absorção Atómica por Gerador de Hidretos	0
77	Águas de consumo	Determinação de Sódio	SMEWW 3111 B Espectrometria de absorção Atómica em Chama	0
78	Águas de consumo	Determinação de Sólidos Dissolvidos Totais	SMEWW 1030 E Cálculo	0

Anexo Técnico de Acreditação N° L0385-1

Accreditation Annex nr.

ARM - Águas e Resíduos da Madeira, S.A. Laboratório Regional de Controlo de Qualidade da Água

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
79	Águas de consumo	Determinação de substâncias Tensioativas Aniónicas.	PTQ 318 Espectrometria de Absorção Molecular (azul de metileno)	0
80	Águas de consumo	Determinação de Sulfatos	SMEWW 4500 SO4 F Espectrometria de Absorção Molecular em Fluxo segmentado (Azul de Metiltimol)	0
81	Águas de consumo	Determinação de Vanádio	PTQ 323 Espectrometria de Absorção Atómica em Câmara de Grafite	0
82	Águas de consumo	Determinação de Zinco	PTQ 321 Espectrometria de absorção Atómica em Chama	0
83	Águas de consumo	Determinação do número de colónias a 22°C	ISO 6222 Incorporação	0
84	Águas de consumo	Determinação do número de colónias a 36°C	ISO 6222 Incorporação	0
85	Águas de consumo	Pesquisa de Salmonella spp	ISO 19250 Membrana Filtrante	0
86	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Colheita de amostras em torneira e por imersão direta para análise de Carbono Orgânico Total	ISO 5667-5 PTA 107	1
87	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Colheita de amostras em torneira e por imersão direta para análise de cheiro	ISO 5667-5 PTA 107	1
88	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Colheita de amostras em torneira e por imersão direta para análise de cianetos	ISO 5667-5 PTA 107	1
89	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Colheita de amostras em torneira e por imersão direta para análise de constituintes inorgânicos não metálicos: amónio, bromatos, cloretos, fluoretos, fosfatos, fósforo total, nitratos, nitritos, oxidabilidade, pH, sulfatos, azoto kjeldahl, carência química oxigénio, azoto (nitrato+nitrato), azoto total e sílica	ISO 5667-5 PTA 107	1
90	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Colheita de amostras em torneira e por imersão direta para análise de fenois	ISO 5667-5 PTA 107	1
91	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Colheita de amostras em torneira e por imersão direta para análise de Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos, Hidrocarbonetos Dissolvidos ou Emulsionados)	ISO 5667-5 PTA 107	1
92	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Colheita de amostras em torneira e por imersão direta para análise de mercúrio	ISO 5667-5 PTA 107	1

Anexo Técnico de Acreditação N° L0385-1

Accreditation Annex nr.

ARM - Águas e Resíduos da Madeira, S.A. Laboratório Regional de Controlo de Qualidade da Água

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
93	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Colheita de amostras em torneira e por imersão direta para análise de metais: alumínio, bário, vanádio, ferro, cobalto, cobre, crómio, manganês, cádmio, berílio, chumbo, níquel, prata, molibdénio, sódio, potássio, cálcio, magnésio, zinco, boro, lítio, selénio, arsénio e antimónio	ISO 5667-5 PTA 107	1
94	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Colheita de amostras em torneira e por imersão direta para análise de parâmetros microbiológicos: clostridium perfringens, coliformes fecais, bactérias coliformes, enterococos, E. coli, nº de colónias a 22°C, nº de colónias a 36°C e salmonella spp	ISO 19458 PTA 107	1
95	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Colheita de amostras em torneira e por imersão direta para análise de parâmetros radioativos: radão	PTA 107	1
96	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Colheita de amostras em torneira e por imersão direta para análise de parâmetros radioativos: Trítio e Dose Indicativa (α Total, β Total e radionúclídeos específicos)	PTA 107	1
97	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Colheita de amostras em torneira e por imersão direta para análise de pesticidas	ISO 5667-5 PTA 107	1
98	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Colheita de amostras em torneira e por imersão direta para análise de substâncias tensoativas	ISO 5667-5 PTA 107	1
99	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Colheita de amostras em torneira e por imersão direta para análise de Trihalometanos; 1,2 -dicloroetano, Tetracloroetano e Tricloroetano, cloreto de vinilo, benzeno	ISO 5667-5 PTA 107	1
100	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Colheita de amostras em torneira e por imersão direta para análise de: sólidos suspensos totais, sólidos dissolvidos totais, alcalinidade, bicarbonato, carbonato, condutividade, cor, dureza, temperatura e turvação	ISO 5667-5 PTA 107	1
101	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação da condutividade	LAE 5.2 Conductimetria	0
102	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação da Dureza	SMEWW 2340 B Cálculo	0
103	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação da Oxidabilidade	ISO 8467 Método do Permanganato em meio ácido	0
104	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação da Sílica	PTQ 316 Espectrometria de absorção Molecular (Amarelo de Molibdénio)	0

Anexo Técnico de Acreditação N° L0385-1

Accreditation Annex nr.

ARM - Águas e Resíduos da Madeira, S.A. Laboratório Regional de Controlo de Qualidade da Água

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
105	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação da temperatura	SMEWW 2550 B Termometria	1
106	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação da Turvação	LAE 3.6.3 Turbidimetria	0
107	Águas Naturais doces (Superficiais e subterrâneas)	Determinação da Turvação	ISO 7027-1 Turbidimetria	0
108	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Alcalinidade total	PTQ 330 Espectrometria de Absorção Molecular em Fluxo Segmentado (Alaranjado de Metilo)	0
109	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Alumínio	PTQ 323 Espectrometria de Absorção Atómica em Câmara de Grafite	0
110	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Amónio	PTQ 329 Espectrometria de absorção Molecular em Fluxo Segmentado (Berthelot modificada)	0
111	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Antimónio	PTQ 322 Espectrometria de absorção Atómica por Gerador de Hidretos	0
112	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Arsénio	PTQ 322 Espectrometria de absorção Atómica por Gerador de Hidretos	0
113	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Azoto (do nitrato mais nitrito)	PTQ 304 Quimiluminiscência	0
114	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Azoto Kjeldahl	PTQ 304 Cálculo	0
115	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Azoto total	PTQ 304 Quimiluminiscência	0
116	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Bário	PTQ 323 Espectrometria de Absorção Atómica em Câmara de Grafite	0
117	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Berílio	PTQ 323 Espectrometria de Absorção Atómica em Câmara de Grafite	0

Anexo Técnico de Acreditação N° L0385-1

Accreditation Annex nr.

ARM - Águas e Resíduos da Madeira, S.A. Laboratório Regional de Controlo de Qualidade da Água

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
118	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Bicarbonato	LAE 6.5.3 Cálculo	0
119	Águas Naturais doces (Superficiais e subterrâneas)	Determinação de Bicarbonato	PTQ 330 Cálculo	0
120	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Boro	PTQ 333 Espectrometria de Absorção Molecular em Fluxo segmentado (Azometina H)	0
121	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Cádmi	PTQ 323 Espectrometria de Absorção Atómica em Câmara de Grafite	0
122	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Cálcio	SMEWW 3111 B Espectrometria de absorção Atómica em Chama	0
123	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Carbonato	LAE 6.5.2 Cálculo	0
124	Águas Naturais doces (Superficiais e subterrâneas)	Determinação de Carbonato	PTQ 330 Cálculo	0
125	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Carbono Orgânico Total	PTQ 312 Combustão a elevada temperatura	0
126	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Cheiro	EN 1622 Escolha não forçada	0
127	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Chumbo	PTQ 323 Espectrometria de Absorção Atómica em Câmara de Grafite	0
128	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Cianetos	PTQ 319 Destilação. Espectrofotometria de Absorção Molecular (ácido barbitúrico-piridina)	0
129	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Cloretos	SMEWW 4500 Cl E Espectrometria de Absorção Molecular em Fluxo Segmentado (Ferricianto)	0
130	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de cloro residual livre	PTA 105 Colorimetria	1

Anexo Técnico de Acreditação N° L0385-1

Accreditation Annex nr.

ARM - Águas e Resíduos da Madeira, S.A. Laboratório Regional de Controlo de Qualidade da Água

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
131	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Clostridium perfringens	ISO 14189 Membrana filtrante	0
132	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Cobalto	PTQ 323 Espectrometria de Absorção Atómica em Câmara de Grafite	0
133	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Cobre	PTQ 321 Espectrometria de absorção Atómica em Chama	0
134	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Cobre	PTQ 323 Espectrometria de Absorção Atómica em Câmara de Grafite	0
135	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Coliformes Fecais	PTM 214 Multiçoços - Colilert 18	0
136	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Coliformes Totais	ISO 9308-2 Multiçoços - Colilert 18	0
137	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Cor	PTQ 331 Espectrometria de Absorção Molecular em Fluxo Segmentado (Platina-cobalto)	0
138	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Crómio	PTQ 323 Espectrometria de Absorção Atómica em Câmara de Grafite	0
139	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Enterococos	ISO 7899-2 Membrana filtrante	0
140	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Escherichia Coli	ISO 9308-2 Multiçoços - Colilert 18	0
141	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Fenóis (4-Amino-Antipiridina)	PTQ 320 Destilação. Espectrometria de Absorção Molecular	0
142	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Ferro	PTQ 321 Espectrometria de absorção Atómica em Chama	0
143	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Ferro	PTQ 323 Espectrometria de Absorção Atómica em Câmara de Grafite	0

Anexo Técnico de Acreditação N° L0385-1

Accreditation Annex nr.

ARM - Águas e Resíduos da Madeira, S.A. Laboratório Regional de Controlo de Qualidade da Água

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
144	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Fluoretos	PTQ 332 Espectrometria de Absorção Molecular em Fluxo segmentado (Eléctrodo seletivo)	0
145	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Fosfato	PTQ 315 (2019-10-21) equivalente ao SMEWW 4500 P E, 23ª Edição Espectrometria de absorção Molecular (Azul de Molibdénio)	0
146	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Fósforo Total	PTQ 315 (2019-10-21) equivalente ao SMEWW 4500 P E, 23ª Edição Digestão. Espectrometria de Absorção Molecular (Azul de Molibdénio)	0
147	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Lítio	PTQ 321 Espectrometria de absorção Atómica em Chama	0
148	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Magnésio	SMEWW 3111 B Espectrometria de absorção Atómica em Chama	0
149	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Manganês	PTQ 323 Espectrometria de Absorção Atómica em Câmara de Grafite	0
150	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de mercúrio	PTQ 322 Espectrometria de Absorção Atómica por Vapor Frio	0
151	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Níquel	PTQ 323 Espectrometria de Absorção Atómica em Câmara de Grafite	0
152	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Nitratos	SMEWW 4500 NO3 F Espectrometria de Absorção Molecular em Fluxo segmentado (Redução em coluna de cádmio)	0
153	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Nitritos	PTQ 328 Espectrometria de Absorção Molecular em Fluxo segmentado (Sulfanilamida)	0

Anexo Técnico de Acreditação N° L0385-1

Accreditation Annex nr.

ARM - Águas e Resíduos da Madeira, S.A. Laboratório Regional de Controlo de Qualidade da Água

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
154	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de pH	PTQ 301 (2019-10-21) equivalente SMEWW 4500 H+, 23ª Edição Potenciometria	0
155	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Potássio	SMEWW 3111 B Espectrometria de absorção Atómica em Chama	0
156	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Prata	PTQ 323 Espectrometria de Absorção Atómica em Câmara de Grafite	0
157	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Sabor	EN 1622 Escolha não forçada	0
158	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Selénio	PTQ 322 Espectrometria de absorção Atómica por Gerador de Hidretos	0
159	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Sódio	SMEWW 3111 B Espectrometria de absorção Atómica em Chama	0
160	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Sólidos Dissolvidos Totais	SMEWW 1030 E Cálculo	0
161	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Sólidos Suspensos Totais	EN 872 Gravimetria	0
162	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de substâncias Tensioativas Aniónicas.	PTQ 318 Espectrometria de Absorção Molecular (azul de metileno)	0
163	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Sulfatos	SMEWW 4500 SO4 F Espectrometria de Absorção Molecular em Fluxo segmentado (Azul de Metiltimol)	0
164	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Vanádio	PTQ 323 Espectrometria de Absorção Atómica em Câmara de Grafite	0
165	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Zinco	PTQ 321 Espectrometria de absorção Atómica em Chama	0
166	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação do número de colónias a 22°C	ISO 6222 Incorporação	0

Anexo Técnico de Acreditação N° L0385-1

Accreditation Annex nr.

ARM - Águas e Resíduos da Madeira, S.A. Laboratório Regional de Controlo de Qualidade da Água

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
167	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação do número de colónias a 36°C	ISO 6222 Incorporação	0
168	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Pesquisa de Salmonella spp	ISO 19250 Membrana Filtrante	0
169	Águas naturais salinas	Determinação da condutividade	LAE 5.2 Conductimetria	0
170	Águas naturais salinas	Determinação da Dureza	SMEWW 2340 B Cálculo	0
171	Águas naturais salinas	Determinação da Sílica	PTQ 316 Espectrometria de absorção Molecular (Amarelo de Molibdénio)	0
172	Águas naturais salinas	Determinação de Azoto (do nitrato mais nitrito)	PTQ 304 Quimiluminiscência	0
173	Águas naturais salinas	Determinação de Azoto Kjeldahl	PTQ 304 Cálculo	0
174	Águas naturais salinas	Determinação de Azoto total	PTQ 304 Quimiluminiscência	0
175	Águas naturais salinas	Determinação de Boro	PTQ 333 Espectrometria de Absorção Molecular em Fluxo segmentado (Azometina H)	0
176	Águas naturais salinas	Determinação de Cálcio	SMEWW 3111 B Espectrometria de absorção Atómica em Chama	0
177	Águas naturais salinas	Determinação de Carbono Orgânico Total	PTQ 312 Combustão a elevada temperatura	0
178	Águas naturais salinas	Determinação de Cloretos	SMEWW 4500 Cl E Espectrometria de Absorção Molecular em Fluxo Segmentado (Ferricianto)	0
179	Águas naturais salinas	Determinação de E. coli	ISO 9308-3 Microplacas - Método miniaturizado	0
180	Águas naturais salinas	Determinação de Enterococos	ISO 7899-2 Membrana filtrante	0
181	Águas naturais salinas	Determinação de Fluoretos	PTQ 332 Espectrometria de Absorção Molecular em Fluxo segmentado (Eléctrodo seletivo)	0

Anexo Técnico de Acreditação N° L0385-1

Accreditation Annex nr.

ARM - Águas e Resíduos da Madeira, S.A. Laboratório Regional de Controlo de Qualidade da Água

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
182	Águas naturais salinas	Determinação de Fosfato	PTQ 315 (2019-10-21) equivalente ao SMEWW 4500 P E, 23ª Edição Espectrometria de absorção Molecular (Azul de Molibdénio)	0
183	Águas naturais salinas	Determinação de Fósforo Total	PTQ 315 (2019-10-21) equivalente ao SMEWW 4500 P E, 23ª Edição Digestão. Espectrometria de Absorção Molecular (Azul de Molibdénio)	0
184	Águas naturais salinas	Determinação de Nitratos	SMEWW 4500 NO3 F Espectrometria de Absorção Molecular em Fluxo segmentado (Redução em coluna de cádmio)	0
185	Águas naturais salinas	Determinação de pH	PTQ 301 (2019-10-21) equivalente SMEWW 4500 H+, 23ª Edição Potenciometria	0
186	Águas naturais salinas	Determinação de Potássio	SMEWW 3111 B Espectrometria de absorção Atómica em Chama	0
187	Águas naturais salinas	Determinação de Sódio	SMEWW 3111 B Espectrometria de absorção Atómica em Chama	0
188	Águas naturais salinas	Determinação de Sulfatos	SMEWW 4500 SO4 F Espectrometria de Absorção Molecular em Fluxo segmentado (Azul de Metiltimol)	0
189	Águas Residuais	Determinação de Amónio	PTQ 329 Espectrometria de Absorção Molecular em Fluxo Segmentado	0
190	Águas Residuais	Determinação de Bactérias Coliformes	ISO 9308-2 Multipoços - Collilert 18	0
191	Águas Residuais	Determinação de Bactérias Coliformes Fecais	PTM 214 Multipoços - Collilert 18	0
192	Águas Residuais	Determinação de Cloretos	SMEWW 4500 Cl E Espectrometria de Absorção Molecular em Fluxo Segmentado	0
193	Águas Residuais	Determinação de Enterococos	ISO 7899-2 Membrana Filtrante	0

Anexo Técnico de Acreditação N° L0385-1

Accreditation Annex nr.

ARM - Águas e Resíduos da Madeira, S.A. Laboratório Regional de Controlo de Qualidade da Água

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
194	Águas Residuais	Determinação de Escherichia coli	ISO 9308-2 Multiposços - Colilert 18	0
195	Águas de consumo	Determinação de Azoto (do nitrato mais nitrito)	PTQ 304 Quimiluminiscência	0
196	Águas de consumo	Determinação de Azoto total	PTQ 304 Quimiluminiscência	0
197	Águas de consumo	Determinação de Carbono Orgânico Total	PTQ 312 Combustão a elevada temperatura	0
198	Águas de consumo	Determinação de Coliformes Fecais	PTM 214 Multiposços - Colilert 18	0
199	Águas de consumo	Determinação de Coliformes Totais	ISO 9308-2 Multiposços - Colilert 18	0
200	Águas de consumo	Determinação de Escherichia Coli	ISO 9308-2 Multiposços - Colilert 18	0
201	Águas de consumo	Determinação de Fósforo Total	PTQ 315 (2019-10-21) equivalente ao SMEWW 4500 P E, 23ª Edição Digestão. Espectrometria de Absorção Molecular (Azul de Molibdénio)	0
202	Águas de consumo	Determinação de pH	PTQ 301 (2019-10-21) equivalente SMEWW 4500 H+, 23ª Edição Potenciometria	0
203	Águas de consumo	Determinação de Sólidos Suspensos Totais	EN 872 Gravimetria	0
204	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação da Carência Química do Oxigénio	PTQ 308 Digestão. Titulimetria	0
EFLUENTES LÍQUIDOS <i>LIQUID EFFLUENTS</i>				
205	Águas residuais	Determinação de Fósforo Total	PTQ 315 (2019-10-21) equivalente ao SMEWW 4500 P E, 23ª Edição Digestão. Espectrometria de Absorção Molecular (Azul de Molibdénio)	0
206	Águas residuais	Determinação da Carência Química do Oxigénio	PTQ 308 Digestão. Titulimetria	0
207	Águas residuais	Determinação de Azoto (do nitrato mais nitrito)	PTQ 304 Quimiluminiscência	0
208	Águas residuais	Determinação de Azoto Kjeldahl	PTQ 304 Cálculo	0

Anexo Técnico de Acreditação N° L0385-1

Accreditation Annex nr.

ARM - Águas e Resíduos da Madeira, S.A. Laboratório Regional de Controlo de Qualidade da Água

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
209	Águas residuais	Determinação de Azoto total	PTQ 304 Quimiluminiscência	0
210	Águas residuais	Determinação de Carbono Orgânico Total	PTQ 312 Combustão a elevada temperatura	0
211	Águas residuais	Determinação de pH	PTQ 301 (2019-10-21) equivalente SMEWW 4500 H+, 23ª Edição Potenciometria	0
212	Águas residuais	Determinação de Sólidos Suspensos Totais	EN 872 Gravimetria	0
213	Águas Residuais (Exceto Lixiviados)	Determinação da Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO5)	PTQ 309 Método das diluições	0
214	Águas Residuais (Exceto Lixiviados)	Determinação de cianetos	PTQ 319 Destilação. Espectrofotometria de Absorção Molecular (ácido barbitúrico- piridina)	0
215	Águas Residuais (Exceto Lixiviados)	Determinação de Fenóis (4-Amino-Antipiridina)	PTQ 320 Destilação. Espectrometria de Absorção Molecular	0
216	Águas Residuais (Exceto Lixiviados)	Determinação de Ferro	PTQ 321 Espectrometria de absorção Atómica em Chama	0
217	Águas Residuais (Exceto Lixiviados)	Determinação de Manganês	PTQ 321 Espectrometria de absorção Atómica em Chama	0
218	Águas Residuais (Exceto Lixiviados)	Determinação de Níquel	PTQ 321 Espectrometria de absorção Atómica em Chama	0
219	Águas Residuais (Exceto Lixiviados)	Determinação de Nitratos	SMEWW 4500 NO3 F Espectrometria de Absorção Molecular em Fluxo segmentado (Redução em coluna de cádmio)	0
220	Águas Residuais (Exceto Lixiviados)	Determinação de Nitritos	PTQ 328 Espectrometria de Absorção Molecular em Fluxo segmentado (sulfanilamida)	0

Anexo Técnico de Acreditação N° L0385-1

Accreditation Annex nr.

ARM - Águas e Resíduos da Madeira, S.A. Laboratório Regional de Controlo de Qualidade da Água

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
221	Águas Residuais (Exceto Lixiviados)	Determinação de Substâncias Tensioativas Aniónicas	PTQ 318 Espectrometria de Absorção Molecular (azul de metileno)	0
222	Águas Residuais (Exceto Lixiviados)	Determinação de Sulfatos	SMEWW 4500 SO4 F Espectrometria de Absorção Molecular em Fluxo segmentado (Azul de Metiltimol)	0
FIM END				

Notas:

Notes:

- PTM/Q/A nnn indica procedimento interno do Laboratório.
- "Método interno equivalente é aquele que tem a mesma área de aplicação (parâmetros e matrizes) e que cumpre as características de desempenho, obtendo resultados comparáveis ao(s) método(s) normalizado(s) junto indicado(s)".
- "SMEWW" indica "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater", 23ª Edição.
- "LAE" indica "L'Analyse de L'Eau", Rodier.
- Os métodos de filtração por membrana não se aplicam a águas com elevada carga microbiana interferente e matéria em suspensão.
- Este laboratório possui um âmbito de acreditação com descrição flexível intermédia, a qual admite a capacidade para implementar novas versões de documentos normativos no âmbito da acreditação.
- Os ensaios abrangidos identificam-se pela omissão da versão do documento normativo associado na coluna "Método de Ensaio".
- O Laboratório tem disponível para consulta uma Lista de Ensaios Acreditados sob Acreditação Flexível Intermédia, permanentemente atualizada, discriminando os ensaios abrangidos.
- Responsável pela aprovação da Lista de Ensaios Acreditados sob Acreditação Eng.^a Alexandra Reynolds.

Paulo Tavares
Vice-Presidente