

Anexo Técnico de Acreditação L0385-1

Accreditation Technical Annex

A entidade a seguir indicada está acreditada como **Laboratório de Ensaios**, segundo a norma **NP EN ISO/IEC 17025:2018**

The body indicated below is accredited as a Testing Laboratory according to ISO/IEC 17025

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.

Este Anexo Técnico é válido desde 2023-08-29 e substitui o(s) anteriormente emitido(s) com o mesmo código.
Este Anexo Técnico pode ser sujeito a modificações, suspensões temporárias e eventual anulação, pelo que a sua atualização e validade devem ser confirmadas no Diretório de Entidades Acreditadas do IPAC, disponível em www.ipac.pt ou clicando na ligação abaixo: <http://www.ipac.pt/docsig/?65VH-A99M-J2P6-7S8Z>

This Technical Annex is valid from the date on the left and replaces those previously issued with the same code. Its validity can be checked in the website hyperlink 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 L0385-1

Accreditation Technical Annex

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

Nº 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+nitrito), 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
14	Águas de consumo	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

Anexo Técnico de Acreditação L0385-1

Accreditation Technical Annex

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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
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, microrganismos viáveis - número de colónias a (22±2)°C, microrganismos viáveis - número de colónias a (36±2)°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
29	Águas de Consumo	Determinação da Turvação	ISO 7027-1 Nefelometria	0

Anexo Técnico de Acreditação L0385-1

Accreditation Technical Annex

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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
30	Águas de consumo	Determinação de Alcalinidade total	PTQ 330 Espectrometria de Absorção Molecular em Fluxo Segmentado (Aloaranjado de Metilo)	0
31	Águas de consumo	Determinação de Alumínio	PTQ 323 Espectrometria de Absorção Atómica em Câmara de Grafite	0
32	Águas de consumo	Determinação de Amónio	PTQ 329 Espectrometria de absorção Molecular em Fluxo Segmentado (Berthelot modificada)	0
33	Águas de consumo	Determinação de Antimónio	PTQ 322 Espectrometria de absorção Atómica por Gerador de Hidretos	0
34	Águas de consumo	Determinação de Arsénio	PTQ 322 Espectrometria de absorção Atómica por Gerador de Hidretos	0
35	Águas de consumo	Determinação de Azoto (do nitrato mais nitrito)	PTQ 304 Quimiluminiscência	0
36	Águas de consumo	Determinação de Azoto Kjeldahl	PTQ 304 Cálculo	0
37	Águas de consumo	Determinação de Azoto total	PTQ 304 Quimiluminiscência	0
38	Águas de Consumo	Determinação de Bactérias Coliformes	ISO 9308-1 Filtração por membrana	0
39	Águas de consumo	Determinação de Bário	PTQ 323 Espectrometria de Absorção Atómica em Câmara de Grafite	0
40	Águas de consumo	Determinação de Berílio	PTQ 323 Espectrometria de Absorção Atómica em Câmara de Grafite	0
41	Águas de Consumo	Determinação de Bicarbonato	PTQ 330 Cálculo	0
42	Águas de consumo	Determinação de Boro	PTQ 333 Espectrometria de Absorção Molecular em Fluxo segmentado (Azometina H)	0
43	Águas de consumo	Determinação de Cádmio	PTQ 323 Espectrometria de Absorção Atómica em Câmara de Grafite	0

Anexo Técnico de Acreditação L0385-1

Accreditation Technical Annex

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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
44	Águas de consumo	Determinação de Cálcio	SMEWW 3111 B Espectrometria de absorção Atómica em Chama	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 (Ferricianato)	0
51	Águas de consumo	Determinação de cloro residual livre	PTA 105 Colorimetria	1
52	Águas de consumo	Determinação de Clostridium perfringens	ISO 14189 Filtração por membrana	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
55	Águas de consumo	Determinação de Cobre	PTQ 323 Espectrometria de Absorção Atómica em Câmara de Grafite	0
56	Águas de consumo	Determinação de Coliformes Fecais	PTM 214 Número Mais Provável - Colilert-18	0
57	Águas de consumo	Determinação de Coliformes Totais	ISO 9308-2 Número Mais Provável - Colilert-18	0

Anexo Técnico de Acreditação L0385-1

Accreditation Technical Annex

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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
58	Águas de consumo	Determinação de Cor	PTQ 331 Espectrometria de Absorção Molecular em Fluxo Segmentado (Platina-cobalto)	0
59	Águas de consumo	Determinação de Crómio	PTQ 323 Espectrometria de Absorção Atómica em Câmara de Grafite	0
60	Águas de consumo	Determinação de Enterococos	ISO 7899-2 Filtração por membrana	0
61	Águas de Consumo	Determinação de Escherichia coli	ISO 9308-1 Filtração por membrana	0
62	Águas de consumo	Determinação de Fenóis	PTQ 320 Destilação. Espectrometria de Absorção Molecular (4-Amino-Antipiridina)	0
63	Águas de consumo	Determinação de Ferro	PTQ 321 Espectrometria de absorção Atómica em Chama	0
64	Águas de consumo	Determinação de Ferro	PTQ 323 Espectrometria de Absorção Atómica em Câmara de Grafite	0
65	Águas de consumo	Determinação de Fluoretos	PTQ 332 Espectrometria de Absorção Molecular em Fluxo segmentado (Eléctrodo seletivo)	0
66	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
67	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
68	Águas de consumo	Determinação de Lítio	PTQ 321 Espectrometria de absorção Atómica em Chama	0

Anexo Técnico de Acreditação L0385-1

Accreditation Technical Annex

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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
69	Águas de consumo	Determinação de Magnésio	SMEWW 3111 B Espectrometria de absorção Atómica em Chama	0
70	Águas de consumo	Determinação de Manganês	PTQ 323 Espectrometria de Absorção Atómica em Câmara de Grafite	0
71	Águas de consumo	Determinação de mercúrio	PTQ 322 Espectrometria de Absorção Atómica por Vapor Frio	0
72	Águas de consumo	Determinação de Molibdénio	PTQ 323 Espectrometria de Absorção Atómica em Câmara de Grafite	0
73	Águas de consumo	Determinação de Níquel	PTQ 323 Espectrometria de Absorção Atómica em Câmara de Grafite	0
74	Águas de consumo	Determinação de Nitratos	SMEWW 4500 NO3 F Espectrometria de Absorção Molecular em Fluxo segmentado (Redução em coluna de cádmio)	0
75	Águas de consumo	Determinação de Nitritos	PTQ 328 Espectrometria de Absorção Molecular em Fluxo segmentado (Sulfanilamida)	0
76	Águas de consumo	Determinação de Potássio	SMEWW 3111 B Espectrometria de absorção Atómica em Chama	0
77	Águas de consumo	Determinação de Prata	PTQ 323 Espectrometria de Absorção Atómica em Câmara de Grafite	0
78	Águas de consumo	Determinação de Sabor	EN 1622 Escolha não forçada	0
79	Águas de consumo	Determinação de Selénio	PTQ 322 Espectrometria de absorção Atómica por Gerador de Hidretos	0
80	Águas de consumo	Determinação de Sódio	SMEWW 3111 B Espectrometria de absorção Atómica em Chama	0

Anexo Técnico de Acreditação L0385-1

Accreditation Technical Annex

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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
81	Águas de consumo	Determinação de Sólidos Dissolvidos Totais	SMEWW 1030 E Cálculo	0
82	Águas de consumo	Determinação de substâncias Tensioativas Aniónicas	PTQ 318 Espectrometria de Absorção Molecular (azul de metileno)	0
83	Águas de consumo	Determinação de Sulfatos	SMEWW 4500 SO4 F Espectrometria de Absorção Molecular em Fluxo segmentado (Azul de Metiltimol)	0
84	Águas de consumo	Determinação de Vanádio	PTQ 323 Espectrometria de Absorção Atómica em Câmara de Grafite	0
85	Águas de consumo	Determinação de Zinco	PTQ 321 Espectrometria de absorção Atómica em Chama	0
86	Águas de consumo	Enumeração de microrganismos viáveis - número de colónias a (22±2)°C	ISO 6222 Incorporação	0
87	Águas de consumo	Enumeração de microrganismos viáveis - número de colónias a (36±2)°C	ISO 6222 Incorporação	0
88	Águas de consumo	Pesquisa de Salmonella spp	ISO 19250 Filtração por membrana	0
89	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
90	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
91	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
92	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
93	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
94	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

Anexo Técnico de Acreditação L0385-1

Accreditation Technical Annex

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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
95	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
96	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
97	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, microrganismos viáveis - número de colónias a (22±2)°C, microrganismos viáveis - número de colónias a (36±2)°C e salmonella spp	ISO 19458 PTA 107	1
98	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Colheita de amostras em torneira e por imersão direta para análise de parâmetros radioativos: radão	PTA 107	1
99	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Colheita de amostras em torneira e por imersão direta para análise de parâmetros radioativos: Tritio e Dose Indicativa (α Total, β Total e radionuclídeos específicos)	PTA 107	1
100	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
101	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
102	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
103	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
104	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação da condutividade	LAE 5.2 Condutimetria	0
105	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação da Dureza	SMEWW 2340 B Cálculo	0
106	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação da Oxidabilidade	ISO 8467 Método do Permanganato em meio ácido	0

Anexo Técnico de Acreditação L0385-1

Accreditation Technical Annex

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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
107	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação da Sílica	PTQ 316 Espectrometria de absorção Molecular (Amarelo de Molibdénio)	0
108	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação da temperatura	SMEWW 2550 B Termometria	1
109	Águas Naturais doces (Superficiais e subterrâneas)	Determinação da Turvação	ISO 7027-1 Nefelometria	0
110	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Alcalinidade total	PTQ 330 Espectrometria de Absorção Molecular em Fluxo Segmentado (Aranjado de Metilo)	0
111	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Alumínio	PTQ 323 Espectrometria de Absorção Atómica em Câmara de Grafite	0
112	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Amónio	PTQ 329 Espectrometria de absorção Molecular em Fluxo Segmentado (Berthelot modificada)	0
113	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Antimónio	PTQ 322 Espectrometria de absorção Atómica por Gerador de Hidretos	0
114	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Arsénio	PTQ 322 Espectrometria de absorção Atómica por Gerador de Hidretos	0
115	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Azoto (do nitrato mais nitrito)	PTQ 304 Quimiluminiscência	0
116	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Azoto Kjeldahl	PTQ 304 Cálculo	0
117	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Azoto total	PTQ 304 Quimiluminiscência	0
118	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Bário	PTQ 323 Espectrometria de Absorção Atómica em Câmara de Grafite	0
119	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Berílio	PTQ 323 Espectrometria de Absorção Atómica em Câmara de Grafite	0

Anexo Técnico de Acreditação L0385-1

Accreditation Technical Annex

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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
120	Águas Naturais doces (Superficiais e subterrâneas)	Determinação de Bicarbonato	PTQ 330 Cálculo	0
121	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Boro	PTQ 333 Espectrometria de Absorção Molecular em Fluxo segmentado (Azometina H)	0
122	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Cádmiu	PTQ 323 Espectrometria de Absorção Atómica em Câmara de Grafite	0
123	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Cálcio	SMEWW 3111 B Espectrometria de absorção Atómica em Chama	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 (Ferricianato)	0
130	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de cloro residual livre	PTA 105 Colorimetria	1
131	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Clostridium perfringens	ISO 14189 Filtração por membrana	0
132	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Cobalto	PTQ 323 Espectrometria de Absorção Atómica em Câmara de Grafite	0

Anexo Técnico de Acreditação L0385-1

Accreditation Technical Annex

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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
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 Número Mais Provável - Colilert-18	0
136	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Coliformes Totais	ISO 9308-2 Número Mais Provável - 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 Filtração por membrana	0
140	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Escherichia Coli	ISO 9308-2 Número Mais Provável - Colilert-18	0
141	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Fenóis	PTQ 320 Destilação. Espectrometria de Absorção Molecular (4-Amino-Antipiridina)	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
144	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Fluoretos	PTQ 332 Espectrometria de Absorção Molecular em Fluxo segmentado (Eléctrodo seletivo)	0

Anexo Técnico de Acreditação L0385-1

Accreditation Technical Annex

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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
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
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

Anexo Técnico de Acreditação L0385-1

Accreditation Technical Annex

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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
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)	Enumeração de microrganismos viáveis - número de colónias a (22±2)°C	ISO 6222 Incorporação	0
167	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Enumeração de microrganismos viáveis - número de colónias a (36±2)°C	ISO 6222 Incorporação	0
168	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Pesquisa de Salmonella spp	ISO 19250 Filtração por membrana	0
169	Águas naturais salinas	Determinação da condutividade	LAE 5.2 Condutimetria	0

Anexo Técnico de Acreditação L0385-1

Accreditation Technical Annex

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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
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 (Ferricianato)	0
179	Águas naturais salinas	Determinação de Escherichia coli	ISO 9308-3 Microplacas - Método miniaturizado	0
180	Águas naturais salinas	Determinação de Enterococos	ISO 7899-2 Filtração por membrana	0
181	Águas naturais salinas	Determinação de Fluoretos	PTQ 332 Espectrometria de Absorção Molecular em Fluxo segmentado (Eléctrodo seletivo)	0
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

Anexo Técnico de Acreditação L0385-1

Accreditation Technical Annex

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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
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 de consumo	Determinação da Carência Química de Oxigénio	PTQ 337 Método fotométrico de tudo selado pequena escala	0
190	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação da Carência Química de Oxigénio	PTQ 337 Método fotométrico de tudo selado pequena escala	0
191	Águas de consumo	Determinação de Escherichia Coli	ISO 9308-2 Número Mais Provável - Colilert-18	0
192	Águas de consumo	Determinação de pH	PTQ 301 (2019-10-21) equivalente SMEWW 4500 H+, 23ª Edição Potenciometria	0
193	Águas de consumo	Determinação de Sólidos Suspensos Totais	EN 872 Gravimetria	0
194	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação da Carência Química do Oxigénio	PTQ 308 Digestão. Titulimetria	0

Anexo Técnico de Acreditação L0385-1

Accreditation Technical Annex

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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
EFLUENTES LÍQUIDOS <i>LIQUID EFFLUENTS</i>				
195	Águas Residuais	Determinação da Carência Química de Oxigénio	PTQ 337 Método fotométrico de tudo selado pequena escala	0
196	Águas residuais	Determinação da Carência Química do Oxigénio	PTQ 308 Digestão. Titulimetria	0
197	Águas residuais	Determinação de Amónio	PTQ 329 Espectrometria de Absorção Molecular em Fluxo Segmentado	0
198	Águas residuais	Determinação de Azoto (do nitrato mais nitrito)	PTQ 304 Quimiluminiscência	0
199	Águas residuais	Determinação de Azoto Kjeldahl	PTQ 304 Cálculo	0
200	Águas residuais	Determinação de Azoto total	PTQ 304 Quimiluminiscência	0
201	Águas residuais	Determinação de Bactérias Coliformes	ISO 9308-2 Número Mais Provável - Colilert-18	0
202	Águas residuais	Determinação de Bactérias Coliformes Fecais	PTM 214 Número Mais Provável - Colilert-18	0
203	Águas residuais	Determinação de Carbono Orgânico Total	PTQ 312 Combustão a elevada temperatura	0
204	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
205	Águas residuais	Determinação de pH	PTQ 301 (2019-10-21) equivalente SMEWW 4500 H+, 23ª Edição Potenciometria	0
206	Águas residuais	Determinação de Sólidos Suspensos Totais	EN 872 Gravimetria	0
207	Águas residuais (Exceto Lixiviados)	Determinação da Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO5)	PTQ 309 Método das diluições	0
208	Águas residuais (Exceto Lixiviados)	Determinação de cianetos	PTQ 319 Destilação. Espectrofotometria de Absorção Molecular (ácido barbitúrico-piridina)	0

Anexo Técnico de Acreditação L0385-1

Accreditation Technical Annex

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

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
209	Águas residuais (Exceto Lixiviados)	Determinação de Fenóis	PTQ 320 Destilação. Espectrometria de Absorção Molecular (4- Amino-Antipiridina)	0
210	Águas residuais (Exceto Lixiviados)	Determinação de Ferro	PTQ 321 Espectrometria de absorção Atómica em Chama	0
211	Águas residuais (Exceto Lixiviados)	Determinação de Manganês	PTQ 321 Espectrometria de absorção Atómica em Chama	0
212	Águas residuais (Exceto Lixiviados)	Determinação de Níquel	PTQ 321 Espectrometria de absorção Atómica em Chama	0
213	Águas residuais (Exceto Lixiviados)	Determinação de Nitratos	SMEWW 4500 NO3 F Espectrometria de Absorção Molecular em Fluxo segmentado (Redução em coluna de cádmio)	0
214	Águas residuais (Exceto Lixiviados)	Determinação de Nitritos	PTQ 328 Espectrometria de Absorção Molecular em Fluxo segmentado (sulfanilamida)	0
215	Águas residuais (Exceto Lixiviados)	Determinação de Substâncias Tensioativas Aniónicas	PTQ 318 Espectrometria de Absorção Molecular (azul de metileno)	0
216	Águas residuais (Exceto Lixiviados)	Determinação de Sulfatos	SMEWW 4500 SO4 F Espectrometria de Absorção Molecular em Fluxo segmentado (Azul de Metiltimol)	0
217	Águas residuais	Determinação de Cloretos	SMEWW 4500 Cl E Espectrometria de Absorção Molecular em Fluxo Segmentado (Ferricianato)	0
218	Águas residuais	Determinação de Enterococos	ISO 7899-2 Filtração por membrana	0
219	Águas residuais	Determinação de Escherichia coli	ISO 9308-2 Número Mais Provável - Colilert-18	0
FIM END				

Anexo Técnico de Acreditação L0385-1

Accreditation Technical Annex

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

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.