

Anexo Técnico de Acreditação N° L0411-1

Accreditation Annex nr.

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

IAREN - Instituto da Água da Região Norte

Endereço Rua Dr. Eduardo Torres, 229
Address 4450-113 Matosinhos

Contacto Maria de Fátima Alpendurada
Contact

Telefone +351. 229 364 210

Fax +351. 229 364 219

E-mail geral@iaren.pt

Internet www.iaren.pt

Resumo do Âmbito Acreditado

Águas
Efluentes Líquidos
Resíduos Sólidos

Accreditation Scope Summary

Waters
Liquid Effluents
Solid Residues

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/?1T12-N5Y6-28HP-ZQ34>

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

Os ensaios podem ser realizados segundo as seguintes categorias:

- 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

Testing may be performed according to the following categories:

- 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° L0411-1

Accreditation Annex nr.

IAREN - Instituto da Água da Região Norte

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
ÁGUAS E EFLUENTES LÍQUIDOS <i>WATERSAND LIQUID EFFLUENTS</i>				
1	Águas de Consumo Humano e Naturais	Determinação de Benzo[a]pireno, Benzo[b]fluoranteno, Benzo[g,h,i]perileno, Benzo[k]fluoranteno, Fluoranteno, Indeno[1,2,3-c,d]pireno SPE-HPLC-Fluoresc	PT16	0
2	Águas de Consumo Humano, Naturais, Residuais e Piscinas	Determinação de 1,1-Dicloroetano, 1,2 - dicloroetano, 1,2(E)-Dicloroetileno, 1,2(Z)-Dicloroetileno, 1,2-Dibromoetano, 1,2-Dicloropropano, Benzeno, Bromoclorometano, Bromofórmio, Clorofórmio, Dibromoclorometano, Diclorobromometano, Diclorometano, Tetracloroetano, Tricloroetano SPME-GC-MS	PT28	0
3	Águas de Consumo Humano, Naturais e Residuais	Determinação de 2,4-DDD, 2,4-DDE, 2,4-DDT, 4,4-DDD, 4,4-DDE, Alacloro, alfa-Hexaclorociclohexano, beta-Hexaclorociclohexano, delta-Hexaclorociclohexano, Diazinão, Diclobenil, Endossulfão sulfato, Endrina, EPTC, Fonofos, Gama-Hexaclorociclohexano, Heptacloro, Hexaclorobutadieno, Isodrina, S-Metolacloro, o,p'-Metoxicloro, p,p'-Metoxicloro, Molinato, Diclofluanida, Clorpirifos, Pendimetalina, Quinalfos, Clortalonil, 4,4-DDT, Aldrina, Endossulfão I, Endossulfão II, Heptacloro epóxido, Hexaclorobenzeno, Trifluralina, Pentaclorobenzeno SPME-GC-MS	PT29	0
4	Águas de Consumo Humano, Naturais e Residuais	Determinação de Azoto Amoniacal AFS-Isocianurato/Salicilato	PT32	0
5	Águas de Consumo Humano e Naturais	Determinação de Azoto Kjeldahl Cálculo	PT 45	0
6	Águas de Consumo Humano e Naturais	Determinação de Azoto Total AFS-Digest-Griess-Sulfa/NED	PT45	0
7	Águas de Consumo Humano, Naturais e Residuais	Determinação de Cianetos Totais AFS-DigestUV-Destil-Piridina	PT12	0
8	Águas de Consumo Humano e Naturais	Determinação de Cor AFS-400nm	PT23	0

Anexo Técnico de Acreditação Nº L0411-1

Accreditation Annex nr.

IAREN - Instituto da Água da Região Norte

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
9	Águas de Consumo Humano e Naturais	Pesquisa de <i>Salmonella</i> (excepto <i>Salmonella typhi</i>) Membrana filtrante	PT 30	0
10	Águas de Consumo Humano, Naturais e de Processo	Determinação de Alcalinidade Tit-Potenciométrica (pH 4,5)	PT21	0
11	Águas de Consumo Humano, Naturais e de Processo	Determinação de Dureza total Tit-EDTA	PT33	0
12	Águas de Consumo Humano, Naturais, de Processo e Piscinas	Determinação de Oxidabilidade Oxid ácida 100°C - Tit	PT07	0
13	Águas de Consumo Humano, Naturais e de Processo	Determinação de Sílica EAM-molibdato amónio	PT35	0
14	Águas de Consumo Humano, Naturais e de Processo	Determinação de Sólidos totais Gravimetria	PT11	0
15	Águas de Consumo Humano, Naturais, de Processo e Piscinas	Determinação de Turvação Nefelometria	PT08	0
16	Águas de Consumo Humano e de Piscina	Pesquisa e Quantificação de Bactérias coliformes Membrana filtrante	PT05	0
17	Águas de Consumo Humano, Naturais	Pesquisa e Quantificação de <i>Clostridium perfringens</i> Membrana filtrante	PT02	0
18	Águas Naturais	Pesquisa e Quantificação de Coliformes fecais Membrana filtrante	PT22	0
19	Águas Naturais	Pesquisa e Quantificação de Coliformes totais Membrana filtrante	PT22	0

Anexo Técnico de Acreditação Nº L0411-1

Accreditation Annex nr.

IAREN - Instituto da Água da Região Norte

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
20	Águas Naturais	Pesquisa e Quantificação de <i>Escherichia coli</i> Membrana filtrante	PT22	0
21	Águas de Consumo Humano, Naturais e de Piscina	Pesquisa e Quantificação de Enterococos Membrana filtrante	ISO 7899-2	0
22	Águas de Consumo Humano, Naturais e de Piscina	Pesquisa e Quantificação de <i>Escherichia coli</i> Membrana filtrante	PT05	0
23	Águas de Consumo Humano, Naturais e de Piscina	Pesquisa e Quantificação de Estafilococos totais Membrana filtrante	PT 75	0
24	Águas de Consumo Humano, Naturais e de Piscina	Pesquisa e Quantificação de Estafilococos produtores de coagulase Membrana filtrante	PT 75	0
25	Águas de Consumo Humano, Naturais e de Piscina	Pesquisa e Quantificação de Estafilococos não produtores de coagulase Membrana filtrante	PT 75	0
26	Águas de Consumo Humano, Naturais	Número de colónias a 22°C Incorporação	ISO 6222	0
27	Águas de Consumo Humano, Naturais e de Piscina	Número de colónias a 37°C Incorporação	ISO 6222	0
28	Águas de Consumo Humano e de Piscina	Pesquisa e Quantificação de <i>Pseudomonas aeruginosa</i> Membrana filtrante	EN ISO 16266	0
29	Águas de Consumo Humano, Naturais, de Processo e de Piscina	Determinação de Alumínio, Antimónio, Arsénio, Bário, Berílio, Boro, Cádmio, Cálcio, Chumbo, Cobalto, Cobre, Crómio, Estanho, Estrôncio, Ferro, Fósforo, Lítio, Magnésio, Manganês, Mercúrio, Molibdénio, Níquel, Potássio, Prata, Selénio, Sódio, Vanádio, Zinco ICP-MS	PT15	0

Anexo Técnico de Acreditação N° L0411-1

Accreditation Annex nr.

IAREN - Instituto da Água da Região Norte

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
30	Águas de Consumo Humano, Naturais, de Processo e de Piscina	Determinação de Carbono orgânico total TC(OXI-IV)-IC(ACID-IC)	PT01	0
31	Águas Residuais	Determinação de Azoto Amoniacal Destil-Tit	PT26	0
32	Águas Residuais	Determinação de Azoto Kjeldahl Digest-Destil-Tit	PT25	0
33	Águas Residuais	Determinação de Hidrocarbonetos LLE-FTIR	PT42	0
34	Águas Residuais	Determinação de Óleos e gorduras LLE-FTIR	PT38	0
35	Águas de Consumo Humano, Naturais e Residuais	Determinação de Azoto Orgânico Cálculo	PT25	0
36	Águas de Consumo Humano, Naturais e Residuais	Determinação de Detergentes Aniônicos AFS-LLE-Azul metileno	PT 44	0
37	Águas Naturais, de Processo e Residuais	Determinação de CQO Digest-Tit-FAS	PT34	0
38	Águas de Consumo Humano, Naturais, de Processo e Residuais	Determinação de Oxigénio dissolvido Electrometria	PT13	0
39	Águas de Consumo Humano, Naturais, de Processo e Residuais	Determinação de Sólidos suspensos totais Gravimetria	PT10	0
40	Águas de Consumo Humano, Naturais, de Processo e Residuais	Determinação de Sólidos suspensos voláteis Gravimetria	PT19	0

Anexo Técnico de Acreditação N° L0411-1

Accreditation Annex nr.

IAREN - Instituto da Água da Região Norte

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
41	Águas de Consumo Humano, Naturais, de Processo e Residuais	Determinação de Sólidos totais voláteis Gravimetria	PT19	0
42	Águas de Consumo Humano, Naturais, de Processo, de Piscina, Residuais e Lixiviados	Determinação de Condutividade Electrometria	PT14	0
43	Águas de Consumo Humano, Naturais, de Processo, de Piscina, Residuais e Lixiviados	Determinação de pH Potenciometria	PT09	0
44	Águas de Consumo Humano, Naturais e Residuais	Determinação de 2-Clorofenol, 2-Nitrofenol, 2,4-Dimetilfenol, 2,4-Diclorofenol, 4-Cloro-3-metilfenol, 2,4,6-Triclorofenol, p-tert-octilfenol, Pentaclorofeno, 4-Nonilfenol SPME-GC-MS	PT47	0
45	Águas de Consumo Humano, Naturais e Residuais	Determinação de Cloreto de Vinilo, MTBE, Epicloridrina, 1,3-cis-dicloropropeno, 1,3-trans-dicloropropeno SPME-GC-MS	PT46	0
46	Águas de Consumo Humano, Naturais e Residuais	Determinação de 1,3-Dicloropropeno total, Cálculo	PT46	0
47	Águas de Consumo Humano, Naturais e Residuais	Determinação de Hexacloro ciclohexano total, Metoxicloro total Cálculo	PT29	0
48	Águas de Consumo Humano, Naturais e Residuais	Determinação de Trihalometanos totais Cálculo	PT28	0
49	Águas de Consumo Humano e Naturais	Determinação de Sólidos Dissolvidos totais Gravimetria	PT 48	0
50	Águas de Consumo Humano, Naturais e de Processo	Determinação de Dureza Permanente Cálculo	PT33	0

Anexo Técnico de Acreditação Nº L0411-1

Accreditation Annex nr.

IAREN - Instituto da Água da Região Norte

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
51	Águas de Consumo Humano, Naturais e de Processo	Determinação de Dureza Temporária Cálculo	PT33	0
52	Águas de Consumo Humano, Naturais, de Processo e de Piscina	Determinação de Dureza Total Cálculo	PT15	0
53	Águas de Consumo Humano, Naturais e Piscinas	Determinação de Oxidabilidade AFS-EAM	PT49	0
54	Águas de Consumo Humano	Determinação de Naftaleno, Acenaftileno, Acenaftaleno, 2-Bromonaftaleno, Fluoreno, Fenatreno, Antraceno, Fluoranteno, Pireno, Benzo(a)antraceno, Criseno, Benzo(b)fluoranteno, Benzo(k)fluoranteno, Benzo(a)pireno, Perileno, Dibenzo(a,h)antraceno, Indeno(1,2,3-cd)pireno, Benzo(ghi)perileno, Dimetilftalato, Dietilftalato, di-n-butilftalato, Butilbenzilftalato, di-2-etilhexilftalato, di-n-octilftalato SPME-GC-MS	PT53	0
55	Águas de Consumo Humano e Naturais	Determinação do oxigénio dissolvido em campo Electrometria	PT54	1
56	Águas de Consumo Humano, Naturais e Piscinas	Determinação do cloro residual livre em campo Fotometria	PT55	1
57	Águas de Consumo Humano e Naturais	Determinação do pH Potenciometria	PT51	0
58	Águas de Consumo Humano e Naturais	Determinação da condutividade Potenciometria	PT51	0
59	Águas de Consumo Humano e Naturais	Determinação da turvação Nefelometria	PT51	0
60	Águas de Consumo Humano e Naturais	Determinação da alcalinidade Titrimetria	PT51	0

Anexo Técnico de Acreditação N° L0411-1

Accreditation Annex nr.

IAREN - Instituto da Água da Região Norte

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
61	Águas Naturais e Balneares	Pesquisa e quantificação de Bactérias Coliformes Colilert-18/Quanti-tray	PT58	0
62	Águas Naturais e Balneares	Pesquisa e quantificação de <i>Escherichia coli</i> Colilert-18/Quanti-tray	PT58	0
63	Águas Naturais e Balneares	Pesquisa e quantificação de Enterococos Enterolert-E/Quanti-tray	PT59	0
64	Águas de Consumo Humano, Naturais, Piscinas e Processo	Colheita de Amostras para Análise de Parâmetros Físico-Químicos constantes deste anexo técnico	PT52	1
65	Águas de Consumo Humano, Naturais	Colheita de Amostras para Análise de Cheiro e Sabor	PT52	1
66	Águas de Consumo Humano, Naturais, Piscinas, Balneares e Processo	Colheita de Amostras para Análise de Parâmetros Microbiológicos constantes deste anexo técnico	PT52	1
67	Águas de Consumo Humano e Naturais	Determinação de Isoborneol, 2-Metilisoborneol, 2,4,6-Tricloroanisol, Geosmina, Galaxolide, Tonalidade, Musk xileno, Musk cetona SPME-GC-MS	PT62	0
68	Águas de Consumo Humano e Naturais	Determinação de Cloritos, Bromatos, Cloretos, Brometos, Nitritos, Sulfatos, Nitratos, Flúor, Cloratos, Fosfatos IC	PT63	0
69	Águas Residuais	Determinação de Alumínio, Arsénio, Lítio, Berílio, Sódio, Magnésio, Fósforo, Potássio, Cálcio, Crómio, Manganês, Ferro, Níquel, Cobre, Zinco, Selénio, Estrôncio, Molibdénio, Cádmio, Mercúrio, Chumbo ICP-MS	PT15	0

Anexo Técnico de Acreditação Nº L0411-1

Accreditation Annex nr.

IAREN - Instituto da Água da Região Norte

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
70	Águas de Consumo Humano e Naturais	Determinação de Pesticidas: Bentazona, Desisopropilatrazina, Dimetotao, 2,4-D, MCPA, Triclorpir, Cimoxanil, Desetilatrazina, Carbofurão, Desetilterbutilazina, Terbutilazina, Simazina, Metalaxil, Isoproturão, Metribuzina, Atrazina, Carbaril, Clortolurão, Diurão, Tebuconazol, Metobromurão, Propanil, Propazina, s-metolacoloro, Alacoloro, Linurão, Penconazol, Benalaxil, Pirimetanil, Clorpirifos, Cresoxime-metil SPE "Online" -UPLC-MS-MS	PT65	0
71	Águas de Consumo Humano	Determinação de Acrilamida SPE-UPLC-MS/MS	PT 66	0
72	Águas de Consumo Humano	Determinação de cheiro	PT 64	0
73	Águas de Consumo Humano	Determinação de sabor	PT 64	0
74	Águas Naturais (superficiais)	Determinação de Estrogénios e Fármacos: Estrona, Diclofenac, Ibuprofeno, Estrona-3-sulfato SPE e UPLC-MS/MS	PT67	0
75	Águas Naturais e Residuais	Determinação de CBO ₅ Método de Winkler	PT 70	0
76	Águas Naturais e Residuais	Determinação de CBO ₅ Método Respirométrico	PT 71	0
77	Águas de Consumo, Naturais e Residuais	Determinação de Crómio Hexavalente	PT 72	0
78	Águas Naturais	Determinação de Mercúrio Vapor frio e Espectrometria de fluorescência atómica	PT 69	0
79	Águas Residuais	Determinação de Fósforo total EAM	PT73	0
80	Águas de Consumo, Naturais e Piscinas	Determinação de pH Sonda de Campo	PT74	1
81	Águas de Consumo, Naturais e Piscinas	Determinação de Condutividade elétrica Sonda de Campo	PT74	1

Anexo Técnico de Acreditação Nº L0411-1

Accreditation Annex nr.

IAREN - Instituto da Água da Região Norte

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
82	Águas de Consumo, Naturais e Piscinas	Determinação de Temperatura Sonda de Campo	PT74	1
83	Águas de Consumo, Naturais e Piscinas	Determinação de Oxigénio dissolvido Sonda de Campo	PT74	1
RESÍDUOS SÓLIDOS <i>SOLID RESIDUES</i>				
84	Solos e lamas	Determinação de Humidade Gravimetria	PT40	0
85	Solos e lamas	Determinação de pH Potenciometria	PT09	0
FIM END				

Notas:

Notes:

- "PTnn" indica procedimento interno do Laboratório.
- 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.
- O responsável pela aprovação da Lista de Ensaios Acreditados sob Acreditação Flexível Intermédia é Ana Guimarães.



Documento assinado
eletronicamente por:
Leopoldo Cortez
Presidente