



Município Alfandega da Fe ConcursosAD <cmafe.ccp.alfandega@gmail.com>

1/3 - RE: Aquisição de s erviços para o Controlo da Qualidade da Água de Consumo Humano, Águas Balneares (piscinas descobertas da ARA e Albufeira da Esteveinha), e Águas Residuais (ETAR' S Compactas)

Área Comercial <comercial.lpq@lpq.grupoipg.pt>

11 de dezembro de 2017 às 18:10

Para: Município Alfandega da Fe ConcursosAD <cmafe.ccp.alfandega@gmail.com>

Envio 1/3

Exmos. Srs.

Junto enviamos a nossa proposta conforme solicitado, em resposta ao tema em assunto.

Com os melhores cumprimentos,

José Pirocas

Dept.º Técnico-Comercial



Telefone: 212068850

Fax: 212068865

E-mail: lpqsul@grupoipg.pt

De: Município Alfandega da Fe ConcursosAD [<mailto:cmafe.ccp.alfandega@gmail.com>]

Enviada em: quarta-feira, 6 de Dezembro de 2017 9:34

Para: lpqnorte@grupoipg.pt

Assunto: Fwd: Aquisição de s erviços para o Controlo da Qualidade da Água de Consumo Humano, Águas Balneares (piscinas descobertas da ARA e Albufeira da Esteveinha), e Águas Residuais (ETAR' S Compactas)

----- Mensagem encaminhada -----

De: Município Alfandega da Fe ConcursosAD <cmafe.ccp.alfandega@gmail.com>

Data: 6 de dezembro de 2017 às 09:29

Assunto: Aquisição de s erviços para o Controlo da Qualidade da Água de Consumo Humano, Águas Balneares (piscinas descobertas da ARA e Albufeira da Esteveinha), e Águas Residuais (ETAR' S Compactas)

Para: geral@lrm.pt, lpqnorte@ipq.pt, matosinhos@suma.pt, info@biogerm.pt, info@sagilab.com

Exmos. Senhores.

Vimos pelo presente, ao abrigo do disposto no art. 115º, do Código dos Contratos Públicos, enviar convite para apresentação de proposta no âmbito do procedimento de ajuste direto ("Aquisição de serviços para o Controlo da Qualidade da Água de Consumo Humano, Águas Balneares (piscinas descobertas da ARA e Albufeira da Esteveinha), e Águas Residuais (ETAR'S Compactas)").

Para o efeito, junto anexamos os seguintes documentos:

1. Convite;
2. Caderno de Encargos;
3. Modelo de Declaração em conformidade com o Anexo I ao Código dos Contratos Públicos.

Com os melhores cumprimentos,

7 anexos

-  **Aptidões ERSAR.pdf**
418K
-  **Dec Anexo I.pdf**
314K
-  **Lista de Preços Unitários.pdf**
390K
-  **Memória Descritiva.pdf**
1950K
-  **ProcuraçãoLPQ_DrMV_ConcursosJan2015.pdf**
166K
-  **ProcuraçãoLPQ_Engº AS_Abril2013.pdf**
194K
-  **Proposta de Preço.pdf**
469K

[Assinatura
Qualificada]
Miguel Torres
Reis Proença
Varão

Assinado de forma
digital por [Assinatura
Qualificada] Miguel
Torres Reis Proença
Varão
Dados: 2017.11.30
12:38:31 Z

Programas de
controlo da
qualidade da
água

Laboratórios

Avaliação do
risco

LABORATÓRIOS

A+ A-

Conforme disposto nos artigos 26.º e 27.º do Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de agosto, com as alterações introduzidas pelo artigo 35.º do Decreto-Lei n.º 92/2010, de 26 de julho, a competência de supervisão dos laboratórios responsáveis pelo controlo da qualidade da água para consumo humano é exercida pela ERSAR.

Para o efeito, cabe à ERSAR avaliar a aptidão dos laboratórios de ensaios neste âmbito de atuação e realizar ações de supervisão (presencial ou documental) à sua atividade, no que diz respeito ao cumprimento dos requisitos legais aplicáveis.

Na aprovação dos Programas de Controle da Qualidade da Água (PCQA), a acreditação dos laboratórios que realizam a colheita das amostras e os ensaios de água para consumo humano é um requisito legal obrigatório em Portugal desde janeiro de 2010.

Este sítio utiliza cookies para assegurar uma melhor experiência de utilização. Ao continuar a navegar está a concordar com a sua utilização.

indicação do laboratório acreditado a subcontratar,
star da lista de laboratórios aptos pela

Procurar aqui...

A ERSAR O QUE FAZEMOS SETOR CONSUMIDOR PUBLICAÇÕES
LEGISLAÇÃO COMUNICAÇÃO

redenciais, a ERSAR pode recusar a
de determinados ensaios por um laboratório
quando verifique que o mesmo não cumpre os
requisitos técnicos necessários para garantir a fiabilidade
dos resultados analíticos, nomeadamente pelo
incumprimento dos prazos de análises especificados nas
normas de ensaio aplicáveis.

Compete ao laboratório:

1. Assegurar a atualização das credenciais junto da ERSAR sempre que existam alterações que tenham impacto sobre este âmbito de atuação ou sobre a vigência da sua acreditação. O não cumprimento deste requisito é matéria passível de instauração de contraordenação pela ERSAR.
2. Cumprir com os requisitos especificados no diploma legal em vigor, destacando-se os seguintes:
 - O laboratório deve utilizar métodos analíticos cujas

- Cumprir com os requisitos dispostos no contrato de adjudicação do serviço laboratorial pela entidade gestora;
- Implementar, quando aplicável, as Recomendações emitidas pela ERSAR e divulgadas neste sítio da internet;
- Cooperar com a ERSAR, quando por esta solicitado, no esclarecimento das atividades prestadas neste âmbito de atividade.

Complementarmente, para dar transparência e credibilidade a todo este processo resultante da supervisão efetuada, é divulgada no sítio da ERSAR na internet a lista de laboratórios considerados aptos pela ERSAR.

Em resultado da apreciação das credenciais dos laboratórios que efetuam as análises no âmbito da implementação dos programas de controlo da qualidade da água aprovados, cabe à ERSAR divulgar a lista de laboratórios considerados aptos para o controlo da qualidade da água destinada ao consumo humano.

A lista abaixo é atualizada regularmente em função da informação submetida pelos laboratórios.

Parque Industrial da Quimigal
Rua Stinville, 2
2831-144 BARREIRO

Telefone: + 351 212 068 850

Fax: + 351 212 068 865

NIPC: 502563664

E-mail: lpqsul@grupoipg.pt

Número do certificado de acreditação: IPAC n.º L 0038-1
(Edição 33 de 2017-02-24)

Data da última atualização das credenciais: 2017-02-27

Parâmetros realizados pelo laboratório
Colheita de amostras - parâmetros físico-químicos
Colheita de amostras - parâmetros microbiológicos
Colheita de amostras - parâmetros radiológicos
<i>Escherichia coli</i> (<i>E. coli</i>)
Bactérias coliformes
Desinfetante residual

Condutividade
<i>Clostridium perfringens</i>
Cor
pH
Ferro
Manganês
Nitratos
Nitritos
Oxidabilidade
Cheiro a 25°C
Sabor a 25°C
Turvação
Antimónio
Arsénio
Benzo(a)pireno
Boro

1,2 – dicloroetano
Dureza total
Enterococos
Fluoretos
Magnésio
Níquel
Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos (HAP)
Benzo(b)fluoranteno
Benzo(k)fluoranteno
Benzo(ghi) perileno
Indeno(1,2,3-cd)pireno
Pesticidas - totais
Selénio
Cloretos
Tetracloroetano
Tricloroetano

Sódio
Carbono orgânico total (COT)
Sulfatos
Acrilamida
2,4-D
Alacloro
Atrazina
Bentazona
Clortolurão
Desetilatrazina
Desetilterbutilazina
Dimetoato
Diurão
Linurão
MCPA
S-Metolacloro

Bromatos
Mercúrio
Cloreto de vinilo
Epicloridrina
Alfa total
Beta total
Trítio
Dose indicativa
Radão
Urânio 234
Urânio 238
Rádio 226
Polónio 210
Estrôncio 90
Césio 137

microphid

CONTACTOS

RECLAMAÇÕES

FALE CONNOSCO

APP ERSAR

LIVRO DE

PORTAL ERSAR



AVISOS LEGAIS | SUGESTÕES DE MELHORIA | MAPA DO SÍTIO |

FICHA TÉCNICA

INÍCIO > O QUE FAZEMOS > CONTROLO DA QUALIDADE DA ÁGUA > LABORATÓRIOS

Programas de
controlo da
qualidade da
água

Laboratórios

Avaliação do
risco

LABORATÓRIOS

A+ A-

Conforme disposto nos artigos 26.º e 27.º do Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de agosto, com as alterações introduzidas pelo artigo 35.º do Decreto-Lei n.º 92/2010, de 26 de julho, a competência de supervisão dos laboratórios responsáveis pelo controlo da qualidade da água para consumo humano é exercida pela ERSAR.

Para o efeito, cabe à ERSAR avaliar a aptidão dos laboratórios de ensaios neste âmbito de atuação e realizar ações de supervisão (presencial ou documental) à sua atividade, no que diz respeito ao cumprimento dos requisitos legais aplicáveis.

Na aprovação dos Programas de Controle da Qualidade da Água (PCQA), a acreditação dos laboratórios que realizam a colheita das amostras e os ensaios de água para consumo humano é um requisito legal obrigatório em Portugal desde janeiro de 2010.

- Cópia atualizada do documento comprovativo da sua

Este sítio utiliza cookies para assegurar uma melhor experiência de utilização. Ao continuar a navegar está a concordar com a sua utilização.

- Lista de laboratórios acreditados que pretende realizar ação;
A ERSAR nesti O QUE FAZEMOS SETOR CONSUMIDOR PUBLICAÇÕES
- Lista de parâmetros subcontratados, se aplicável, com indicação do laboratório acreditado a subcontratar, devendo este constar da lista de laboratórios aptos pela ERSAR.
LEGISLAÇÃO COMUNICAÇÃO

Na apreciação das credenciais, a ERSAR pode recusar a realização de determinados ensaios por um laboratório acreditado quando verifique que o mesmo não cumpre os requisitos técnicos necessários para garantir a fiabilidade dos resultados analíticos, nomeadamente pelo incumprimento dos prazos de análises especificados nas normas de ensaio aplicáveis.

Compete ao laboratório:

1. Assegurar a atualização das credenciais junto da ERSAR sempre que existam alterações que tenham impacto sobre este âmbito de atuação ou sobre a vigência da sua acreditação. O não cumprimento deste requisito é matéria passível de instauração de contraordenação pela ERSAR.
2. Cumprir com os requisitos especificados no diploma legal em vigor, destacando-se os seguintes:
 - O laboratório deve utilizar métodos analíticos cujas

valores paramétricos estabelecidos na legislação, de forma auditável e até ao fim do dia útil seguinte àquele a que teve conhecimento da sua ocorrência (data de validação do resultado), sendo o não cumprimento deste requisito matéria passível da instauração de contraordenação;

- Cumprir com os requisitos dispostos no contrato de adjudicação do serviço laboratorial pela entidade gestora;
- Implementar, quando aplicável, as Recomendações emitidas pela ERSAR e divulgadas neste sítio da internet;
- Cooperar com a ERSAR, quando por esta solicitado, no esclarecimento das atividades prestadas neste âmbito de atividade.

Complementarmente, para dar transparência e credibilidade a todo este processo resultante da supervisão efetuada, é divulgada no sítio da ERSAR na internet a lista de laboratórios considerados aptos pela ERSAR.

Em resultado da apreciação das credenciais dos laboratórios que efetuam as análises no âmbito da implementação dos programas de controlo da qualidade da água aprovados, cabe à ERSAR divulgar a lista de laboratórios considerados aptos para o controlo da qualidade da água destinada ao consumo humano.

A lista abaixo é atualizada regularmente em função da informação submetida pelos laboratórios.

PESQUISAR

LIMPAR

LPQ - LABORATÓRIO PRÓ QUALIDADE, LDA.

Edifício IPG

Alameda Jardins da Arrábida, 1188

4400-478 VILA NOVA DE GAIA

Telefone: + 351 227 728 548

Fax: + 351 227 728 509

NIPC: 502563664

E-mail: lpqnorte@grupoipg.pt

Número do certificado de acreditação: IPAC n.º L 0038-2

(Edição 32 de 2017-02-24)

Data da última atualização das credenciais: 2017-02-27

Parâmetros realizados pelo laboratório

Colheita de amostras - parâmetros físico-químicos

Colheita de amostras - parâmetros microbiológicos

Colheita de amostras - parâmetros radiológicos

Escherichia coli (*E. coli*)

Bactérias coliformes

Desinfetante residual

Amónio
Número de colónias a 22 °C
Número de colónias a 37 °C
Condutividade
<i>Clostridium perfringens</i>
Cor
pH
Nitratos
Nitritos
Oxidabilidade
Cheiro a 25°C
Sabor a 25°C
Turvação
Enterococos
Cloretos

Parâmetros contratados pelo laboratório
Alumínio
Ferro
Manganês

Benzeno
Benzo(a)pireno
Boro
Bromatos
Cádmio
Cálcio
Chumbo
Cianetos
Cobre
Crómio
1,2 – dicloroetano
Dureza total
Fluoretos
Magnésio
Mercúrio
Níquel
Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos (HAP)
Benzo(b)fluoranteno
Benzo(k)fluoranteno
Benzo(ghi) perileno

Selénio
Tetracloroeteno
Tricloroeteno
Tetracloroeteno e tricloroeteno
Clorofórmio
Bromofórmio
Dibromoclorometano
Bromodiclorometano
Trihalometanos
Sódio
Carbono orgânico total (COT)
Sulfatos
Cloreto de vinilo
Epicloridrina
Acrilamida
Alfa total
Beta total
Trítio
Dose indicativa
Radão

Rádio 226
Polónio 210
Estrôncio 90
Césio 137
Cálculo da DI (Somatório Diretiva 2013/51/EURATOM)
2,4-D
Alacloro
Amitrol
Atrazina
Bentazona
Clorpirifos
Clortolurão
Desetilatrazina
Desetilterbutilazina
Dimetoato
Diurão
Linurão
MCPA
S-Metolacloro

Triclopir
Ometoato
Glifosato
Oxamil
Imidaclopride

[CONTACTOS](#)[RECLAMAÇÕES](#)[FALE CONNOSCO](#)[APP ERSAR](#)[LIVRO DE](#)[PORTAL ERSAR](#)[AVISOS LEGAIS](#) | [SUGESTÕES DE MELHORIA](#) | [MAPA DO SÍTIO](#) |[FICHA TÉCNICA](#)

Programas de
controlo da
qualidade da
água

Laboratórios

Avaliação do
risco

LABORATÓRIOS

A+ A-

Conforme disposto nos artigos 26.º e 27.º do Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de agosto, com as alterações introduzidas pelo artigo 35.º do Decreto-Lei n.º 92/2010, de 26 de julho, a competência de supervisão dos laboratórios responsáveis pelo controlo da qualidade da água para consumo humano é exercida pela ERSAR.

Para o efeito, cabe à ERSAR avaliar a aptidão dos laboratórios de ensaios neste âmbito de atuação e realizar ações de supervisão (presencial ou documental) à sua atividade, no que diz respeito ao cumprimento dos requisitos legais aplicáveis.

Na aprovação dos Programas de Controle da Qualidade da Água (PCQA), a acreditação dos laboratórios que realizam a colheita das amostras e os ensaios de água para consumo humano é um requisito legal obrigatório em Portugal desde janeiro de 2010.

Este sítio utiliza cookies para assegurar uma melhor experiência de utilização. Ao continuar a navegar está a concordar com a sua utilização.

PT

os subcontratados, se aplicável, com
laboratório acreditado a subcontratar,
devenho este constar da lista de laboratórios aptos pela

A ERSAR O QUE FAZEMOS SETOR CONSUMIDOR PUBLICAÇÕES

LEGISLAÇÃO

COMUNICAÇÃO

Na apreciação das credenciais, a ERSAR pode recusar a realização de determinados ensaios por um laboratório acreditado quando verifique que o mesmo não cumpre os requisitos técnicos necessários para garantir a fiabilidade dos resultados analíticos, nomeadamente pelo incumprimento dos prazos de análises especificados nas normas de ensaio aplicáveis.

Compete ao laboratório:

1. Assegurar a atualização das credenciais junto da ERSAR sempre que existam alterações que tenham impacto sobre este âmbito de atuação ou sobre a vigência da sua acreditação. O não cumprimento deste requisito é matéria passível de instauração de contraordenação pela ERSAR.
2. Cumprir com os requisitos especificados no diploma legal em vigor, destacando-se os seguintes:
 - O laboratório deve utilizar métodos analíticos cujas

- Cumprir com os requisitos dispostos no contrato de adjudicação do serviço laboratorial pela entidade gestora;
- Implementar, quando aplicável, as Recomendações emitidas pela ERSAR e divulgadas neste sítio da internet;
- Cooperar com a ERSAR, quando por esta solicitado, no esclarecimento das atividades prestadas neste âmbito de atividade.

Complementarmente, para dar transparência e credibilidade a todo este processo resultante da supervisão efetuada, é divulgada no sítio da ERSAR na internet a lista de laboratórios considerados aptos pela ERSAR.

Em resultado da apreciação das credenciais dos laboratórios que efetuam as análises no âmbito da implementação dos programas de controlo da qualidade da água aprovados, cabe à ERSAR divulgar a lista de laboratórios considerados aptos para o controlo da qualidade da água destinada ao consumo humano.

A lista abaixo é atualizada regularmente em função da informação submetida pelos laboratórios.

Rua Dr. Eduardo Torres, 229
4450-113 MATOSINHOS

Telefone: + 351 229 364 210

Fax: + 351 229 364 219

NIPC: 502716193

Número do certificado de acreditação: IPAC n.º L0411-1
(Edição de 19-05-2016)

Data da última atualização das credenciais: 2016-09-07

Parâmetros realizados pelo laboratório
Colheita de amostras - parâmetros físico-químicos
Colheita de amostras - parâmetros microbiológicos
Desinfetante residual
Cloro livre
Dióxido de cloro
Alumínio
Amónio

Nitritos
Oxidabilidade
Cheiro a 25°C
Sabor a 25°C
Turvação
Antimónio
Arsénio
Benzeno
Benzo(a)pireno
Boro
Bromatos
Cádmio
Cálcio
Chumbo
Cianetos
Cobre

Níquel
Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos (HAP)
Benzo(b)fluoranteno
Benzo(k)fluoranteno
Benzo(ghi) perileno
Indeno(1,2,3-cd)pireno
Pesticidas - totais
Selénio
Cloretos
Tetracloroeteno
Tricloroeteno
Tetracloroeteno e tricloroeteno
Clorofórmio
Bromofórmio
Dibromoclorometano
Bromodiclorometano

Acrilamida
2,4-D
Alacloro
Atrazina
Bentazona
Clorpirifos
Clortolurão
Desetilatrazina
Desetilterbutilazina
Dimetoato
Diurão
Linurão
MCPA
S-Metolacloro
Tebuconazol
Terbutilazina

Número de colónias a 37 °C
<i>Clostridium perfringens</i>
Enterococos
Alfa total
Beta total
Trítio
Dose indicativa
Radão
Urânio 234
Urânio 238
Rádio 226
Polónio 210
Estrôncio 90
Césio 137
Cálculo da DI (Somatório Diretiva 2013/51/EURATOM)

Césio 134
Iodo 131
Glifosato
Oxamil
Imidaclopride

[CONTACTOS](#)[RECLAMAÇÕES](#)[FALE CONNOSCO](#)[APP ERSAR](#)[LIVRO DE](#)[PORTAL ERSAR](#)[AVISOS LEGAIS](#) | [SUGESTÕES DE MELHORIA](#) | [MAPA DO SÍTIO](#) |

Programas de
controlo da
qualidade da
água

Laboratórios

Avaliação do
risco

LABORATÓRIOS

A+ A-

Conforme disposto nos artigos 26.º e 27.º do Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de agosto, com as alterações introduzidas pelo artigo 35.º do Decreto-Lei n.º 92/2010, de 26 de julho, a competência de supervisão dos laboratórios responsáveis pelo controlo da qualidade da água para consumo humano é exercida pela ERSAR.

Para o efeito, cabe à ERSAR avaliar a aptidão dos laboratórios de ensaios neste âmbito de atuação e realizar ações de supervisão (presencial ou documental) à sua atividade, no que diz respeito ao cumprimento dos requisitos legais aplicáveis.

Na aprovação dos Programas de Controle da Qualidade da Água (PCQA), a acreditação dos laboratórios que realizam a colheita das amostras e os ensaios de água para consumo humano é um requisito legal obrigatório em Portugal desde janeiro de 2010.

Este sítio utiliza cookies para assegurar uma melhor experiência de utilização. Ao continuar a navegar está a concordar com a sua utilização.

PT

os subcontratados, se aplicável, com
laboratório acreditado a subcontratar,
devenho este constar da lista de laboratórios aptos pela

A ERSAR

O QUE FAZEMOS

SETOR

CONSUMIDOR

PUBLICAÇÕES

LEGISLAÇÃO

COMUNICAÇÃO

Na apreciação das credenciais, a ERSAR pode recusar a realização de determinados ensaios por um laboratório acreditado quando verifique que o mesmo não cumpre os requisitos técnicos necessários para garantir a fiabilidade dos resultados analíticos, nomeadamente pelo incumprimento dos prazos de análises especificados nas normas de ensaio aplicáveis.

Compete ao laboratório:

1. Assegurar a atualização das credenciais junto da ERSAR sempre que existam alterações que tenham impacto sobre este âmbito de atuação ou sobre a vigência da sua acreditação. O não cumprimento deste requisito é matéria passível de instauração de contraordenação pela ERSAR.
2. Cumprir com os requisitos especificados no diploma legal em vigor, destacando-se os seguintes:
 - O laboratório deve utilizar métodos analíticos cujas

- Cumprir com os requisitos dispostos no contrato de adjudicação do serviço laboratorial pela entidade gestora;
- Implementar, quando aplicável, as Recomendações emitidas pela ERSAR e divulgadas neste sítio da internet;
- Cooperar com a ERSAR, quando por esta solicitado, no esclarecimento das atividades prestadas neste âmbito de atividade.

Complementarmente, para dar transparência e credibilidade a todo este processo resultante da supervisão efetuada, é divulgada no sítio da ERSAR na internet a lista de laboratórios considerados aptos pela ERSAR.

Em resultado da apreciação das credenciais dos laboratórios que efetuam as análises no âmbito da implementação dos programas de controlo da qualidade da água aprovados, cabe à ERSAR divulgar a lista de laboratórios considerados aptos para o controlo da qualidade da água destinada ao consumo humano.

A lista abaixo é atualizada regularmente em função da informação submetida pelos laboratórios.

Na Harfê 9/336
Praha
190 00 PRAHA 9

Telefone: + 420 284 081 645

Fax: + 420 284 081 756

NIPC: CZ27407551

E-mail: info.pt@alsglobal.com

Website: www.alsglobal.cz

Número do certificado de acreditação: Instituto Checo nº
128/2017 (2017-02-28)

Data da última atualização das credenciais: 2017-07-10

Parâmetros realizados pelo laboratório
Alumínio
Amónio
Condutividade
Cor
Ferro

Turvação
Antimónio
Arsénio
Benzeno
Benzo(a)pireno
Boro
Bromatos
Cádmio
Cálcio
Chumbo
Cianetos
Cobre
Crómio
1,2 – dicloroetano
Dureza total
Fluoretos

Benzo(ghi) perileno
Indeno(1,2,3-cd)pireno
Pesticidas - totais
Selénio
Cloretos
Tetracloroeteno
Tricloroeteno
Tetracloroeteno e tricloroeteno
Clorofórmio
Bromofórmio
Dibromoclorometano
Bromodiclorometano
Trihalometanos
Sódio
Carbono orgânico total (COT)
Sulfatos

Dose indicativa
Radão
Rádio 226
Polónio 210
Estrôncio 90
Cálculo da DI (Somatório Diretiva 2013/51/EURATOM)
Chumbo 210
Carbono 14
Alacloro
Atrazina
Bentazona
Clorpirifos
Clortolurão
Desetilatrazina
Desetilterbutilazina

Triclopir
Diquato
Ometoato
Dinoterb
Glifosato
Oxamil
Imidaclopride

Parâmetros contratados pelo laboratório

Urânio 234

Urânio 238



Parque Industrial da Quimigal, no Barreiro e com delegação na Alameda Jardins D'Arrábida, nº 1168, em Vila Nova de Gaia, tendo tomado inteiro e perfeito conhecimento do Caderno de Encargos relativo à execução do Contrato a celebrar na sequência do **Procedimento por Ajuste Direto** para **“Aquisição de serviços pra o controlo da qualidade da água de consumo humano, águas balneares – (piscinas descobertas da ARA e Albufeira da Esteveinha), e águas residuais (ETAR´s compactas)”**, para a entidade **Município de Alfândega da Fé**, declaram, sob compromisso de honra, que a sua representada se obriga a executar o referido Contrato em conformidade com o conteúdo do mencionado Caderno de Encargos, relativamente ao qual declara aceitar, sem reservas, todas as suas cláusulas.

2. Declara também que executará o referido Contrato nos termos previstos nos seguintes documentos, que junta em anexo:
 - a) Proposta de preço;
 - b) Lista de preços unitários;
 - c) Memória descritiva;
 - d) Certificados de Acreditação.



- c) Não foi objeto de aplicação de sanção administrativa por falta grave em matéria profissional e os titulares dos seus órgãos sociais de administração, direção ou gerência não foram objeto de aplicação de sanção administrativa por falta grave em matéria profissional;
- d) Tem a sua situação regularizada relativamente a contribuições para a segurança social em Portugal;
- e) Tem a sua situação regularizada relativamente a impostos devidos em Portugal;
- f) Não foi objeto de aplicação da sanção acessória prevista na alínea e) do n.º 1 do artigo 21.º do Decreto-Lei 433/82, de 27 de outubro, na alínea b) do n.º 1 do artigo 71.º da Lei n.º 19/2012, de 8 de maio, e no n.º 1 do artigo 460.º do presente Código, durante o período de inabilidade fixado na decisão condenatória;
- g) Não foi objeto de aplicação da sanção acessória prevista na alínea b) do n.º 2 do artigo 562.º do Código do Trabalho;
- h) Não foi objeto de aplicação, há menos de dois anos, de sanção administrativa ou judicial pela utilização ao seu serviço de mão-de-obra legalmente sujeita



iii) Fraude, na aceção do artigo 1.º da Convenção relativa à Protecção dos Interesses Financeiros das Comunidades Europeias;

iv) Branqueamento de capitais, na aceção do artigo 1.º da Diretiva n.º 91/308/CEE, do Conselho, de 10 de junho, relativa à prevenção da utilização do sistema financeiro para efeitos de branqueamento de capitais.

j) Não prestou, a qualquer título, direta ou indiretamente, assessoria ou apoio técnico na preparação e elaboração das peças do procedimento que lhe confira vantagem que falseie as condições normais de concorrência.

5. Os declarantes têm pleno conhecimento de que a prestação de falsas declarações implica, consoante o caso, a exclusão da proposta apresentada ou a caducidade da adjudicação que eventualmente sobre ela recaia e constitui contra-ordenação muito grave, nos termos do artigo 456.º do Código dos Contratos Públicos, a qual pode determinar a aplicação da sanção acessória de privação do direito de participar, como candidato, como concorrente ou como membro de agrupamento candidato ou concorrente, em qualquer procedimento adotado para a formação de contratos públicos, sem prejuízo da participação à entidade competente para efeitos de procedimento criminal.



concorrente, em qualquer procedimento adotado para a formação de contratos públicos, sem prejuízo da participação à entidade competente para efeitos de procedimento criminal.

Lisboa, 11 de Dezembro de 2017.

Os legais representantes, com poderes para o ato,



José Manuel da Costa Azenha e Silva

José Manuel da Costa Azenha e Silva

[Assinatura Qualificada] Assinado de forma digital por
[Assinatura Qualificada] Miguel
Torres Reis Proença Varão
Dados: 2017.12.11 17:16:14 Z

Miguel Torres Reis Proença Varão



MUNICÍPIO DE ALFÂNDEGA DA FÉ



AQUISIÇÃO DE SERVIÇOS PARA O CONTROLO DA QUALIDADE DA ÁGUA DE CONSUMO HUMANO, ÁGUAS BALNEARES (PISCINAS DESCOBERTAS DA ARA E ALBUFEIRA DA ESTEVEINHA) E ÁGUAS RESIDUAIS (ETAR'S COMPACTAS)

Lista de Preços Unitários

PROPOSTA N.º 193/LPQN/2017 REV.00

DATA: 11-12-2017

Nº DE PÁGINAS (Incluindo esta): 9

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS

Nos seguintes quadros são apresentados os preços unitários correspondentes aos diversos serviços a prestar, de acordo com as quantidades indicadas no Caderno de Encargos.

• CONTROLO ANALÍTICO

Águas de Consumo Humano

Controlo Rotina 1 - todos os sistemas de abastecimento

Parâmetros	Preço proposto
E.Coli	1,50
Bactérias coliformes	1,50
Cloro residual	0,50
Total	3,50

Controlo Rotina 2 - Sistema de abastecimento de Colmeias, Cabreira, Felgueiras, Gebelim, Soeima, Ferradosa, Gouveia, Picões, Covelas, Vilarelhos e Vila Nova

Parâmetros	Preço proposto
Amónio	1,00
Cor	1,00
Condutividade	0,50
pH	0,50
Cheiro	0,50
Sabor	0,50
Nº de colónias a 22°C	1,00
Nº de colónias a 37°C	1,00
Turvação	1,00
Manganês	3,00
Nitratos	2,00
Oxidabilidade	1,00
Total	13,00

Controlo Rotina 2 - Sistema de abastecimento de Sambade

Parâmetros	Preço proposto
Alumínio	3,00
Amónio	1,00
Cor	1,00
Condutividade	0,50
Clostridium perfringens	1,50
pH	0,50
Cheiro	0,50
Sabor	0,50

Nº de colónias a 22°C	1,00
Nº de colónias a 37°C	1,00
Turvação	1,00
Manganês	3,00
Oxidabilidade	1,00
Total	15,50

Controlo Inspeção - Sistema de abastecimento de Colmeias, Cabreira, Felgueiras, Gebelim, Soeima, Ferradosa, Gouveia, Picões, Covelas, Vilarelhos e Vila Nova

Parâmetros	Preço proposto
1,2-dicloroteno	2,00
Alumínio	3,00
Antimónio	4,00
Arsénio	4,00
Benzeno	10,00
Benzo(a)pireno	2,00
Boro	3,00
Bromatos	6,00
Cádmio	3,00
Cálcio	3,00
Chumbo	3,00
Cianetos	3,00
Cloretos	1,00
Clostridium perfringens	1,50
Cobre	3,00
Crómio	3,00
Dureza Total	0,50
Enterococos	1,00
Ferro	2,00
Fluoretos	1,50
Magnésio	3,00
Mercurio	5,50
Níquel	3,00
Nitritos	2,00
Sódio	3,00
Sulfatos	2,00
Selénio	4,00
Tetracloroeteno	1,00
Tricloroeteno	1,00
Tri-halometanos	12,00
<i>Clorofórmio</i>	
<i>Bromofórmio</i>	
<i>Dibromoclorometano</i>	
<i>Bromodiclorometano</i>	10,00
HAP:	
<i>Benzo(b)fluoranteno</i>	
<i>Benzo(k)fluoranteno</i>	



LABORATÓRIO PRÓ-QUALIDADE, Lda.



<i>Benzo(g,h,i)pirileno</i>	
<i>Indeno(1,2,3-cd)pireno</i>	
Alfa Total	
Beta Total	42,00
Dose Indicativa	
Radão	22,00
<i>Atrazina</i>	
<i>Desetilatraxina</i>	
<i>Desetilterbutilazina</i>	
<i>Terbutilazina</i>	20,00
<i>Dimetoato</i>	
<i>Ometoato</i>	
Total	190,00

Controlo Inspeção - Sistema de abastecimento de Sambade

Parâmetros	Preço proposto
Ferro	2,00
Nitritos	2,00
Benzo(a)pireno	2,00
Chumbo	3,00
Cobre	3,00
Enterococos	1,00
Níquel	3,00
HAP:	
<i>Benzo(b)fluoranteno</i>	
<i>Benzo(k)fluoranteno</i>	10,00
<i>Benzo(g,h,i)pirileno</i>	
<i>Indeno(1,2,3-cd)pireno</i>	
Tri-halometanos	
<i>Clorofórmio</i>	
<i>Bromofórmio</i>	12,00
<i>Dibromoclorometano</i>	
<i>Bromodiclorometano</i>	
Cálcio	3,00
Magnésio	3,00
Dureza total	0,50
Total	44,50

Arsénio - Controlos Extra - Picões, Ferradosa, Gouveia, Colmeias, Vilarelhos, Covelas e Cabreira

Parâmetros	Preço proposto
Arsénio	4,00
Total	4,00

Controlos Extra - Picões, Ferradosa, Gouveia e Cabreira

Parâmetros	Preço proposto
Turvação	1,00
Ferro	2,00
Manganês	3,00
Total	6,00

Águas Balneares***Piscinas*****Parâmetros bacteriológicos**

Parâmetros	Preço proposto
E.coli	1,50
Coliformes totais	1,50
Enterococos fecais	1,00
Nº total de germes a 37°C	1,00
Staphylococcus coagulase positiva	1,50
Staphylococcus coagulase negativa	1,50
Pseudomonas aeruginosa	2,00
Total	10,00

Parâmetros bacteriológicos + físico-químicos

Parâmetros	Preço proposto
E.coli	1,50
Coliformes totais	1,50
Enterococos fecais	1,00
Nº total de germes a 37°C	1,00
Staphylococcus coagulase positiva	1,50
Staphylococcus coagulase negativa	1,50
Pseudomonas aeruginosa	2,00
pH	0,50
Temperatura	0,00
Cloro residual livre	0,50
Cloro residual total	0,50
Condutividade a 25°C	0,50
Turvação	1,00
Cloretos	1,00
Ácido isocianúrico	0,40
Oxidabilidade	1,00
Total	15,40

Parâmetros bacteriológicos + Pesquisa de Legionella

Parâmetros	Preço proposto
E.coli	1,50
Coliformes totais	1,50
Enterococos fecais	1,00
Nº total de germes a 37°C	1,00
Staphylococcus coagulase positiva	1,50
Staphylococcus coagulase negativa	1,50
Pseudomonas aeruginosa	2,00
Legionella	22,00
Total	32,00

Albufeira da Esteveinha**Água Balnear**

Parâmetros	Preço proposto
E.Coli	12,00
Enterococos Intestinais	12,00
Total	24,00

Águas Residuais**Águas Residuais**

Parâmetros	Preço proposto
CBO5 a 25°C	4,00
CQO	3,00
pH	0,50
SST	2,00
Total	9,50

Águas Residuais - Azoto Total e Fósforo Total

Parâmetros	Preço proposto
Azoto Total	3,00
Fósforo Total	3,00
Total	6,00

- DESLOCAÇÕES PARA COLHEITA (AMOSTRAGEM)**

ETAR's - aluguer de amostradores	Preço Unitário
	3,00 €

Deslocações	Preço Unitário
	5,00 €

Aos valores indicados acresce o Imposto sobre Valor Acrescentado à taxa legal em vigor.

NOTA JUSTIFICATIVA DO PREÇO PROPOSTO

O valor global da presente proposta, sem I.V.A., foi obtido a partir dos preços indicados na lista de preços unitários, de acordo com as quantidades definidas no Caderno de Encargos.

	Preço Un. Prop.	Quant.	Preço Total Prop.
Zona de Abastecimento de Sambade			
Controlo Rotina 1	3,50	12	42,00
Controlo Rotina 2	15,50	10	155,00
Controlo Inspeção	44,50	2	89,00
Zona de Abastecimento de Colmeias, Cabreira, Felgueiras, Gebelim, Soeima, Ferradosa, Gouveia, Picões, Covelas, Vilarelhos e Vila Nova			
Controlo Rotina 1	3,50	66	231,00
Controlo Rotina 2	13,00	22	286,00
Controlo Inspeção	190,00	11	2090,00
Controlos Extra - Arsénio			
Picões	4,00	24	96,00
Ferradosa	4,00	18	72,00
Gouveia	4,00	18	72,00
Colmeias	4,00	24	96,00
Vilarelhos	4,00	6	24,00
Covelas	4,00	6	24,00
Cabreira	4,00	48	192,00
Controlos Extra - Ferro, Manganês e Turvação			
Picões	6,00	12	72,00
Ferradosa	6,00	36	216,00
Gouveia	6,00	36	216,00
Cabreira	6,00	24	144,00
Piscinas ARA			
Bacteriológicos	10,00	9	90,00
Bacteriológicos + Físico-químicos	15,40	9	138,60
Bacteriológicos + Pesquisa de Legionella	32,00	3	96,00
Albufeira da Esteveinha			
Bacteriológicos	24,00	9	216,00
ETAR's Compactas			
Águas Residuais	9,50	384	3648,00
Águas Residuais - Azoto Total e Fósforo Total	6,00	24	144,00
Aluguer de Amostradores			
ETAR's - aluguer de amostradores	3,00	384	1152,00
Deslocações			
Deslocações	5,00	48	240,00
Total			9841,60

Aos valores indicados acresce o Imposto sobre Valor Acrescentado à taxa legal em vigor.

CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

As condições de pagamento do encargo da prestação de serviços são efectuadas mensalmente, liquidadas a 60 dias, de acordo com a Cláusula 10.^a do Caderno de Encargos.

[Assinatura
Qualificada]
Miguel Torres
Reis Proença
Varão

Assinado de forma
digital por [Assinatura
Qualificada] Miguel
Torres Reis Proença
Varão
Dados: 2017.12.11
17:32:58 Z



MUNICÍPIO DE ALFÂNDEGA DA FÉ



AQUISIÇÃO DE SERVIÇOS PARA O CONTROLO DA QUALIDADE DA ÁGUA DE CONSUMO HUMANO, ÁGUAS BALNEARES (PISCINAS DESCOBERTAS DA ARA E ALBUFEIRA DA ESTEVEINHA) E ÁGUAS RESIDUAIS (ETAR'S COMPACTAS)

[Assinatura
Qualificada]
Miguel Torres Reis
Proença Varão

Assinado de forma digital
por [Assinatura
Qualificada] Miguel
Torres Reis Proença Varão
Dados: 2017.12.11
17:56:09 Z

Memória Descritiva

PROPOSTA N.º 193/LPQN/2017 REV.00

DATA: 11-12-2017

Nº DE PÁGINAS (Incluindo esta): 56

1. OBJECTO E ÂMBITO

A presente proposta tem por objecto a *“Aquisição de Serviços para Controlo da Qualidade da Água de Consumo Humano, Águas Balneares (Piscinas Descobertas da ARA e Albufeira da Esteveinha) e Águas Residuais (ETAR’s Compactas)”* para o Município de Alfândega da Fé, em conformidade com o Caderno de Encargos e Convite.

Todas as análises previstas na presente proposta estarão de acordo com a legislação em vigor.

2. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

De acordo com a Cláusula 10ª do Caderno de Encargos.

3. PRAZO DE EXECUÇÃO DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

De acordo com a Cláusula 3ª do Caderno de Encargos.

4. METODOLOGIA/ FICHAS TÉCNICAS

Nas seguintes tabelas apresentam-se as metodologias a aplicar nos diferentes ensaios realizados nos laboratórios da empresa LPQ.

Águas para Consumo Humano

Rotina I	Acreditação	Técnica de Ensaio	Método de Ensaio	L.Q	L.D
<i>E. coli</i>	Sim	ISO 9308-1:2014		Não aplicável	1 UFC/100mL
Bactérias coliformes	Sim	ISO 9308-1:2014		Não aplicável	1 UFC/100mL
Cloro residual livre	Sim	Fotometria	MI 04-018, Ed.7	0,1 mg cloro/L	---

Rotina II	Acreditação	Técnica de Ensaio	Método de Ensaio	L.Q	L.D
Alumínio	Sim	EAA câmara de grafite	MI 04-042, Ed.9	30 µg/L	10 µg/L
Azoto amoniacal	Sim	EAM	MI 04-112, Ed.10	0,02 mg/L	0,01 mg/L
Germes totais a 22°C	Sim	Incorporação	ISO 6222:1999	Não aplicável	1UFC/1mL
Germes totais a 37°C	Sim	Incorporação	ISO 6222:1999	Não aplicável	1UFC/1mL
Condutividade	Sim	Condutimetria	MI 04-007, Ed.6	15 µS/cm 20°C	5 µS/cm 20°C
<i>Clostridium perfringens</i>	Sim	Filtração por membrana com exposição a vapores de hidróxido de amónio	EPA/600/R-95/178 secção XI	Não aplicável	1 UFC/100mL
Cor	Sim	EAM	MI 04-002, Ed.9	2 mg/L	1 mg/L
pH	Sim	Potenciometria	MI 04-036, Ed.3	2 uni. S	2-12 uni. S
Ferro	Sim	EAM	MI 04-054, Ed.9	50 µg/L	17 µg/L
Manganês	Sim	EAA câmara de grafite	MI 04-117, Ed.8	15 µg/L	5 µg/L
Nitratos	Sim	EAM	MI 04-076, Ed.6	10 mg/L	3 mg/L
Nitritos	Sim	EAM (amino-4-benzeno-sulfonamida)	MI 04-111, Ed.7	0,02 mg/L	0,01 mg/L
Oxidabilidade	Sim	Titulimetria	MI 04-012, Ed.8	1 mg/L	0,3 mg/L
Cheiro	Sim	Diluição sucessiva	MI 04-040, Ed.2	1	Não aplicável
Sabor	Sim	Diluição sucessiva	MI 04-040, Ed.2	1	Não aplicável
Turvação	Sim	Turbidimetria	MI 04-055, Ed.4	0,5 NTU	0,2 NTU

Inspecção	Acreditação	Técnica de Ensaio	Método de Ensaio	L.Q	L.D
Antimónio	Sim	EAA gerador de hidretos	MI 04-024, Ed.6	3,5 µg/L	1,17 µg/l
Arsénio	Sim	EAA gerador de hidretos	MI 04-141, Ed.10	3 µg/L	1 µg/L
Benzeno	Sim (Sub)	SPME-GC-MS	PT 28 (Ed.10 2017-04-27)	0,26 µg/L	0,083 µg/L
<i>Benzo(a)pireno</i>	Sim	HPLC	MI 04-023 Ed.9	0,005 µg /L	0,002 µg /L
Boro	Sim	EAM	MI 04-121, Ed.4	0,3 mg/L	0,1 mg/L
Bromatos	Sim (Sub)	IC-Cond	CSN EN ISO 15061, CSN EN ISO 10304-4	5 µg/L	1,6 µg/L
Cádmio	Sim	EAA câmara de grafite	MI 04-047, Ed.9	1 µg/L	0,3 µg/l
Cálcio	Sim	EAA chama	ISO 7980:1986	5 mg/L	2 mg/l
Chumbo	Sim	EAA câmara de grafite	MI 04-048, Ed.13	3 µg/L	1 µg/l
Cianetos	Sim	EAM	MI 04-062, Ed.3	15 µg/L	5 µg/L



LABORATÓRIO PRÓ-QUALIDADE, Lda.



Cobre	Sim	EAA grafite	MI 04-100, Ed.7	0,01 mg/L	0,003mg/L
Crómio	Sim	EAA câmara de grafite	MI 04-039, Ed.8	2 µg/L	0,7 µg/l
1,2-dicloroetano	Sim	Cromatografia Gasosa-ECD	MI 04-120 Ed.10	0,9 µg/L	0,3 µg/L
Dureza	Sim	Cálculo	MI 04-118, Ed.2 equivalente ao SMEWW 2340B, 21ª Edição	17 mg/L	6 mg/L
Enterococos	Sim	Membrana filtrante	ISO 7899-2:2000	Não aplicável	1 UFC/100mL
Fluoretos	Sim	Electrometria	MI 04-017, ed.5 equivalente ao SMEWW 4500 F-C, 21ª Edição	0,1 mg/L	0,03 mg/L
Magnésio	Sim	EAA chama	ISO 7980:1986	1 mg/L	0,3 mg/l
Mercúrio	Sim (Sub)	ICP-MS	PT 15(Ed.12 2017-01-12)	0,20µg/l	0,064µg/l
Níquel	Sim	EAA câmara de grafite	MI 04-116, Ed.12	5 µg/L	1,67 µg/L
HAP:	Sim	Cálculo	MI 04-023 Ed.9		
<i>Benzo(b)fluoranteno</i>	Sim	HPLC	MI 04-023 Ed.9	0,01 µg /L	0,003 µg /L
<i>Benzo(k)fluoranteno</i>	Sim	HPLC	MI 04-023 Ed.9	0,01 µg /L	0,003 µg /L
<i>Benzo(g,h,i)pirileno</i>	Sim	HPLC	MI 04-023 Ed.9	0,01 µg /L	0,003 µg /L
<i>Indeno(1,2,3-cd)pireno</i>	Sim	HPLC	MI 04-023 Ed.9	0,01 µg /L	0,003 µg /L
Pesticidas individuais:					
<i>Atrazina</i>	Sim	LC-MS-MS	MI 04-022, Ed.10	0,025 µg /L	0,008 µg /L
<i>Desetilatraxina</i>	Sim	LC-MS-MS	MI 04-022, Ed.10	0,025 µg /L	0,008 µg /L
<i>Desetilterbutilazina</i>	Sim	LC-MS-MS	MI 04-022, Ed.10	0,025 µg /L	0,008 µg /L
<i>Terbutilazina</i>	Sim	LC-MS-MS	MI 04-022, Ed.10	0,025 µg /L	0,008 µg /L
<i>Dimetoato</i>	Sim	LC-MS-MS	MI 04-022, Ed.10	0,025 µg /L	0,008 µg /L
<i>Ometoato</i>	Sim	LC-MS-MS	MI 04-022, Ed.10	0,025 µg /L	0,008 µg /L
Pesticidas totais	Sim	Cálculo	MI 04-022, Ed.10	Máx. 0,1 mg/L	---
Selénio	Sim	EAA gerador de hidretos	MI 04-130, Ed.8	3 µg/L	1 µg/L
Cloretos	Sim	Titulimetria	MI 04-016, Ed.6	10 mg/L	3 mg/L
Tetracloroetano	Sim	Cromatografia Gasosa-ECD	MI 04-120 Ed.10	1,5 µg/L	0,5 µg/L
Tricloroetano	Sim	Cromatografia Gasosa-ECD	MI 04-120 Ed.10	1,5 µg/L	0,5 µg/L
Tri-halometanos	Sim	Cálculo	MI 04-120 Ed.10		
<i>Clorofórmio</i>	Sim	Cromatografia Gasosa-ECD	MI 04-120 Ed.10	7 µg/L	2,33 µg/L
<i>Bromofórmio</i>	Sim	Cromatografia Gasosa-ECD	MI 04-120 Ed.10	7 µg/L	2,33 µg/L
<i>Dibromoclorometano</i>	Sim	Cromatografia Gasosa-ECD	MI 04-120 Ed.10	7 µg/L	2,33 µg/L
<i>Bromodiclorometano</i>	Sim	Cromatografia Gasosa-ECD	MI 04-120 Ed.10	7 µg/L	2,33 µg/L
Sódio	Sim	EAA chama	MI 04-029, Ed.7	5 mg/L	2 mg/L
Sulfatos	Sim	Gravimetria	NP 413:1966	10 mg/L	3,33 mg/L
Alfa Total	Sim (Sub)	Scintill-Alpha	CSN 75 7611	10 Bq/l	O LD só se consegue medir na altura da análise, e depende em muito da matriz da amostra.
Beta Total	Sim (Sub)	propor-beta , Cálculo	CSN 75 7612; Recommendation of SUJB 2012	0,1/0.06 Bq/l	
Dose Indicativa	Sim (Sub)	Cálculo	Recommendation of SUJB 2012	0,1/0.06 Bq/l	
Radão	Sim (Sub)	Scintillation Emanometry	CSN 75 7624	0,03 Bq/L	

Piscinas

Piscina	Acreditação	Técnica de Ensaio	Método de Ensaio	L. Quantif.	L. Det.
<i>E. coli</i>	Sim	ISO 9308-1:2014		Não aplicável	1 UFC/100mL
Coliformes totais	Sim	ISO 9308-1:2014		Não aplicável	1 UFC/100mL

4



LABORATÓRIO PRÓ-QUALIDADE, Lda.



Enterococos Fecais	Sim	Membrana filtrante	ISO 7899-2:2000	Não aplicável	1 UFC/100mL
Germes totais a 37°C	Sim	Incorporação	ISO 6222:1999	Não aplicável	1UFC/1mL
Estafilococos totais	Sim	Membrana Filtrante	NP 4343:1998	Não aplicável	1 UFC/100mL
Estafilococos coagulase positiva	Sim	Membrana Filtrante	NP 4343:1998	Não aplicável	1 UFC/100mL
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Sim	Membrana Filtrante	ISO 16266:2066	Não aplicável	1 UFC/100mL
Legionella	Sim	Membrana Filtrante	ISO 11731:1998	Não aplicável	1/1000mL
pH	Sim	Potenciometria	MI 04-006, Ed.8	2 uni. S	2-12 uni. S
Temperatura	Sim	Termometria	NP 410:1966	1C	0.4C
Cloro residual livre (no campo)	-	Fotometria - Ensaio de Campo	MI 04-018, Ed.07	0,1 mg cloro/L	---
Cloro total (no campo)	-	Fotometria - Ensaio de Campo	MI 04-018, Ed.07	0,1 mg cloro/L	---
Condutividade	Sim	Condutimetria	MI 04-007, Ed.6	15 µS/cm 20°C	5 µS/cm 20°C
Turvação	Sim	Turbidimetria	MI 04-055, Ed.4	0,5 NTU	0,2 NTU
Cloretos	Sim	Titulimetria	MI 04-016, Ed.6	10 mg/L	3 mg/L
Ácido isocianúrico (no campo)	-	Fotometria - Ensaio de Campo	Método Interno	0,1 mg/L	---
Oxidabilidade	Sim	Titulimetria	MI 04-012, Ed.8	0.8 mg/L	0.3 mg/L

Albufeira da Esteveinha

Parâmetros	Acred.	Técnica de Ensaio	Método de Ensaio	L. Quantif.	L. Det.
E.Coli	Sim (Sub)	Método miniaturizado, NMP	ISO 9308-3	Não aplicável	1 UFC/100mL
Enterococos Intestinais	Sim (Sub)	Membrana Filtrante	ISO 7899-2	Não aplicável	1 UFC/100mL

Águas Residuais

Águas Residuais	Acreditação	Técnica de Ensaio	Método de Ensaio	L. Quantif.	L. Det.
CBO5	Sim	Eléctrodo específico de oxigénio	MI 24-084, Ed.1	5 mg/L	1,6 mg/L
CQO	Sim	Microteste - EAM	MI 24-021 Ed.0	5 mg/L	1,7 mg/L
pH	Sim	Potenciometria	MI 24-006, Ed.8	2 Esc. Sorensen(20°C)	2 Esc. Sorensen(20°C)
SST	Sim	Gravimetria	NP EN 872:2005	5 mg/L	1,6 mg/L
Azoto Total	Sim	Volumetria	MI 24-086, Ed.5	4 mg/L	1,33 mg/L
Fósforo Total	Sim	EAM (molibdato)	MI 24-057, Ed.6	0,5 mg/L	0,16 mg/L

Legenda:

Sim – Parâmetro Acreditado.

Sub – Parâmetro subcontratado a laboratório acreditado.

cqi – Parâmetro com controlo de qualidade interno.

Em anexo juntamos o certificado de acreditação dos laboratórios da empresa LPQ Laboratório Pró-Qualidade, Lda. e respectivas aptidões ERSAR.

Produto	Ensaio	Acreditação	Método de Ensaio
Águas de consumo	Colheita de Amostras para análise das propriedades físicas: Cor, turvação, alcalinidade, dureza, condutividade, sólidos suspensos, pH	Sim	MI 01-029 ed. 17
Águas de consumo	Colheita de Amostras para análise das propriedades organoléticas: Cheiro e sabor	Sim	MI 01-029 ed. 17
Águas de consumo	Colheita de Amostras para análise de Trihalometanos, 1,2 Dicloroetano, Tricloroetano e Tetracloroetano	Sim	MI 01-029 ed. 17
Águas de consumo	Colheita de Amostras para análise de Carbono Orgânico total	Sim	MI 01-029 ed. 17
Águas de consumo	Colheita de Amostras para análise de Constituintes inorgânicos não metálicos: Bromatos, Cianetos, Fluoretos, Sulfatos, Cloretos, Azoto amoniacal, Boro, Nitratos, Nitritos	Sim	MI 01-029 ed. 17
Águas de consumo	Colheita de Amostras para análise de constituintes orgânicos: Cloreto de vinilo, Epícloridrina, Acrilamida, Benzeno	Sim	MI 01-029 ed. 17
Águas de consumo	Colheita de Amostras para análise de oxidabilidade	Sim	MI 01-029 ed. 17
Águas de consumo	Colheita de Amostras para análise de Parâmetros Microbiológicos: Clostridium perfringens, Coliformes fecais, Coliformes totais, Germes totais a 22°C, Germes totais a 37°C, Enterococos, Escherichia coli, Pseudomonas aeruginosa	Sim	MI 01-029 ed. 17
Águas de consumo	Colheita de Amostras para análise de Pesticidas	Sim	MI 01-029 ed. 17
Águas de consumo	Colheita de Amostras para análise de Trítio, Dose Indicativa Total (α Total, β Total e radionuclídeos)	Sim	MI 01-029 ed. 17
Águas de consumo	Colheita de amostras para a determinação de mercúrio	Sim	MI 01-029 ed. 17
Águas de consumo	Colheita de amostras para determinação de metais: Antimónio, Arsénio, Selénio, Chumbo, Crómio, Potássio, Sódio, Zinco, Alumínio, Cádmio, Cobalto, Cobre, Ferro, Manganês, Níquel, Cálcio, Magnésio	Sim	MI 01-029 ed. 17
Águas de consumo e naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Colheita de Amostras para análise de Hidrocarbonetos Aromáticos Polinucleares (PAH)	Sim	MI 01-029 ed. 17
Águas de consumo, naturais doces (excepto águas termais, balneares e pluviais)	Colheita de amostras para análise de radão	Sim	MI 01-029 ed. 17
Águas residuais	Colheita de amostras para análise de CBO ₅ , CQO, SST e pH	Sim	MI 01-039 ed. 0

5. SUBCONTRATAÇÃO DE PARÂMETROS

O LPQ é um laboratório acreditado pelo IPAC desde 1990, de acordo com a norma NP EN ISO/IEC 17025, para diversos ensaios na categoria de águas, efluentes, lamas, solos, sedimentos e resíduos. O LPQ realiza a esmagadora maioria dos ensaios exigidos pelo Decreto-Lei n.º 306/2007 e bem como dos ensaios exigidos pelo Decreto-Lei n.º 236/98, entre outros.

Por imposição da norma 17025 – **qualquer subcontratação deverá ser realizada em laboratórios acreditados ou oficiais devidamente credenciados** –, o LPQ tem contacto com vários laboratórios para a realização das subcontratações.

Parâmetros	Matriz	Laboratório Subcontratado
Benzeno	Água de Consumo Humano	IAREN
Mercúrio	Água de Consumo Humano	IAREN
Bromatos	Água de Consumo Humano	ALS Czech Republic
Alfa Total	Água de Consumo Humano	ALS Czech Republic
Beta Total	Água de Consumo Humano	ALS Czech Republic
Dose Indicativa	Água de Consumo Humano	ALS Czech Republic
Radão	Água de Consumo Humano	ALS Czech Republic
E.Coli	Água Balnear	IST
Enterococos Intestinais	Água Balnear	IST

Em anexo juntamos os certificados de acreditação dos laboratórios a subcontratar.

6. EQUIPA TÉCNICA DO LPQ

O LPQ tem um quadro técnico qualificado em relação ao qual se mantém uma atenção constante no que respeita à sua actualização técnica. Para tal, estes técnicos frequentam as acções de formação previstas em cada Plano Anual de Formação. Os Analistas além de uma constante actualização ao nível das técnicas e equipamentos, são todos eles técnicos muito experientes. Paralelamente, é mantida uma permanente actividade de investigação associada à aplicação de novas técnicas e de desenvolvimento de Métodos Internos de Análise.

Reportando a um Director Executivo está a Directora Técnica do Laboratório do LPQ Sul e a Chefe de Laboratório do LPQ Norte e, que têm a seu cargo a responsabilidade pelos serviços analíticos prestados por cada um dos laboratórios e cujas funções são as de supervisionar a aplicação dos métodos de análise, garantir o cumprimento dos requisitos necessários à acreditação e constantes do Manual de Qualidade, verificar o cumprimento dos prazos de entrega e validar os resultados.

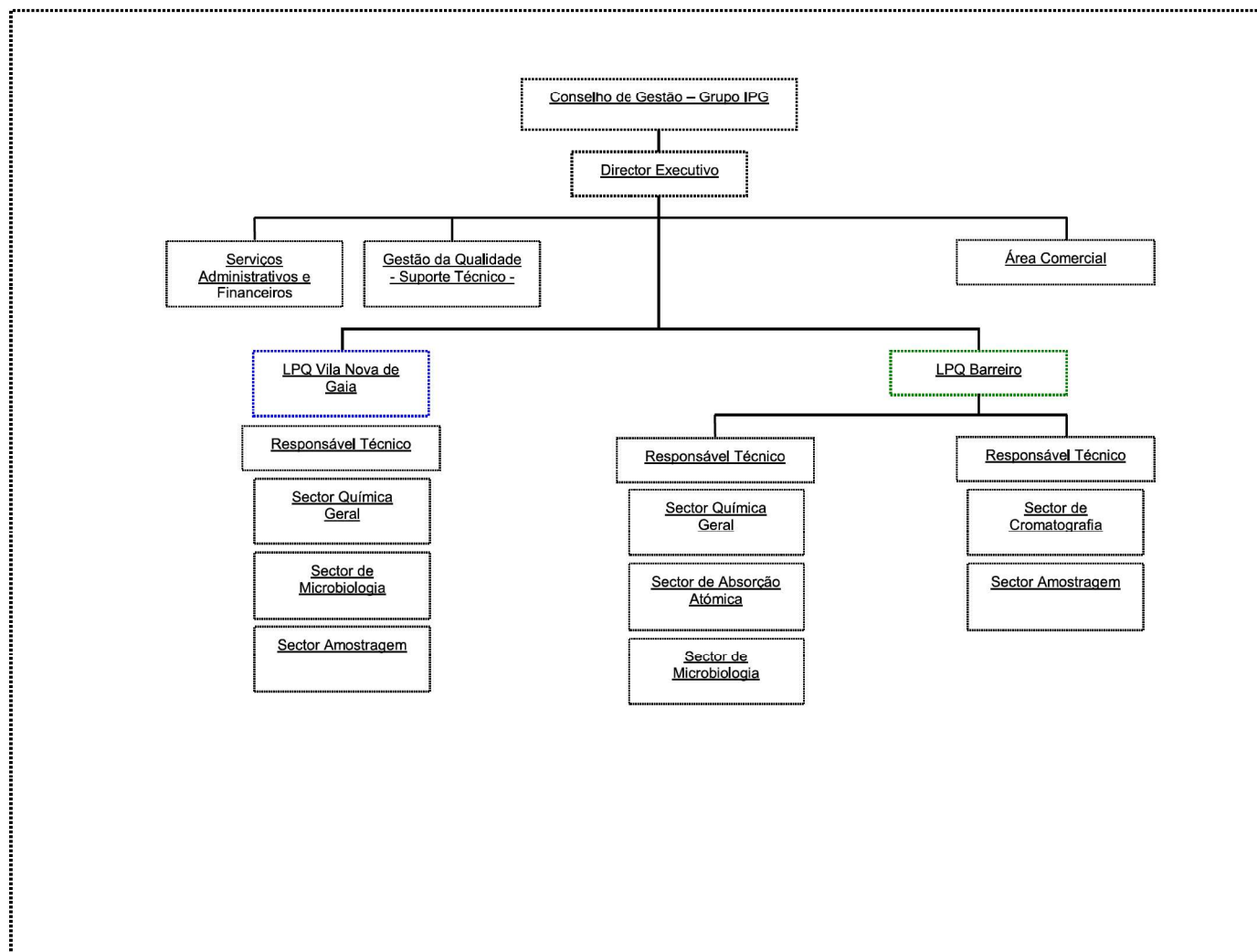
- ⇒ A Coordenadora dos trabalhos é a Sra. Eng.^a Patricia Reimão.
- ⇒ A Gestão da Qualidade é assegurada pela Sra. Eng.^a Clara Santos.
- ⇒ A Responsável pela realização dos Ensaios Físico-químicos é a Sra. Eng.^a Susana Almeida.
- ⇒ A Responsável pelos Ensaios Microbiológicos é a Sra. Eng.^a Patricia Reimão.
- ⇒ O Responsável pela Amostragem é Sr. Dr. Willy Alves.



LABORATÓRIO PRÓ-QUALIDADE, Lda.



ORGANOGRAMA LPQ LABORATÓRIO PRÓ-QUALIDADE

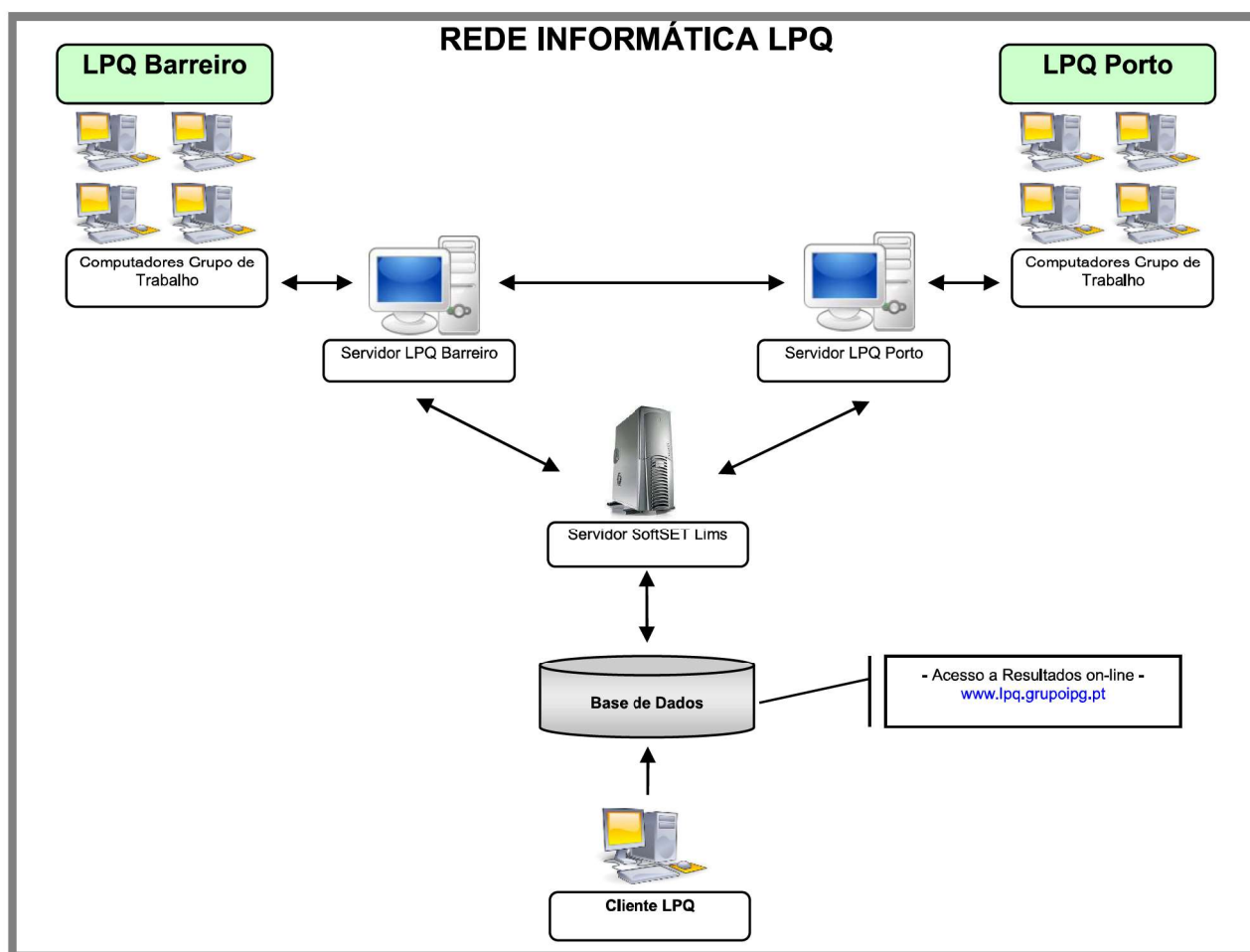


7. FERRAMENTA DE CONSULTA ON-LINE DOS RESULTADOS ANALÍTICOS

O LPQ dispõe de um moderno software de gestão laboratorial – SOFTSET, para a gestão de dados do Laboratório.



O SOFTSET permite, para além da componente directa de gestão laboratorial, gestão administrativa e operacional, o visionamento informático pelo Cliente, via WEB, dos resultados analíticos de cada parâmetro, mediante a atribuição de uma senha de segurança, de modo a garantir a confidencialidade dos mesmos, permitindo assim um acesso diário e permanente aos seus resultados.



A conclusão de cada amostra dará origem à emissão de um Relatório de Ensaio, em impresso próprio do LPQ, disponível no SoftSet, podendo ser enviado por e-mail, a pedido do cliente.

Os Relatórios de Ensaio emitidos pelo LPQ contêm os resultados obtidos, referência ao método utilizado, e os comentários tomando como referência a legislação aplicável a cada tipo de amostra, de acordo com o mencionado na norma de



LABORATÓRIO PRÓ-QUALIDADE, Lda.



referência NP EN ISO 17025.



Relatório de Ensaio nº 15096/11/S (Versão nº1)

**Dados da Amostra**Matriz: Consumo humano
Ref. Cliente:Amostrado: LPQ Sul
Data da Amostragem: 2011-09-22
Data de Entrega: 2011-09-22

Parâmetros	Resultado	VP
Escherichia coli MI 04-019 ed.0	0 UFC/ 100mL	0
Coliformes totais MI 04-019 ed. 0	0 UFC/ 100mL	0
Cloro Residual MI 04-018 ed.3	0.3 mg/L Cl	-
Alumínio (Exp. Al) MI 04-043 ed.7	<60 (L.Q.) µg/ L Al	204
Azoto Amónia (Exp. NH4) MI 04-112 ed.0	<0.02 (L.Q.) mg/ L NH4	0.50
Número de Colónias a 22°C ISO 6222:1999	11 UFC/ mL	Sem alteração anormal
Número de colónias a 37°C ISO 6222:1999	4 UFC/ mL	Sem alteração anormal
Condutividade MI 04-007 ed.5	62 *10 µS/cm a 20°C	2580
Clostridium perfringens EN45689/35178 versão XI	0 UFC/ 100mL	0
Cob MI 04-007 ed.7	<2 (L.Q.) mg/L Pb/Cd	30
pH MI 04-004 ed.7	7.5 Esc. Sørensen(20°C)	6.5-9.0
Ferro (Exp. Fe) MI 04-054 ed.6	<50 (L.Q.) µg/ L Fe	204

(continua)

A Colheita da amostra está incluída no âmbito da acreditação (MI 01-029 Ed.9).

O ensaio assinalado com * não está incluído no âmbito da acreditação. O ensaio assinalado com ** foi subcontratado.

Subcontratado A Ensaio subcontratado a laboratório acreditado para a sua realização.**Subcontratado NA** Ensaio subcontratado a laboratório não acreditado para a sua realização.

Os resultados assinalados a negro encontram-se fora dos limites de identificação.

A representatividade das amostras não é garantida pelo LPQ quando a amostragem é de sua responsabilidade.

Os resultados contidos neste Relatório de Ensaio, referem-se exclusivamente às amostras enviadas. Este Relatório só pode ser reproduzido na totalidade. A reprodução de um resultado incluindo o símbolo «i» (vermelho) representa o limite de qualificação para este parâmetro pelo método indicado.

Modelo de REL. REV. 4.0 11/11

Alameda Jardins do Arrábida, 1188
4400-478 Vila Nova de Gaia
Tel.: (22) 772 85 48
Email: lq@norte@grupopq.pt

Pág. 1/6

Rua Stinville, 2
2830-144 Barreiro
Tel.: (21) 206 88 50
Email: lq@sul@grupopq.pt**Exemplo de relatório de ensaio**

Após a entrada das amostras em laboratório, o LPQ compromete-se a proceder ao envio dos resultados, nos prazos indicados no seguinte quadro:

Grupo de Parâmetros	Prazo de Entrega Resultados
Controlo Rotina 1 (CR1)	3 dias úteis
Controlo Rotina 2 (CR2)	6 dias úteis
Controlo Inspeção	20 dias úteis
Extras	6 dias úteis
Águas Residuais	7 dias úteis
Águas da Piscina	5 dias úteis

COMUNICAÇÃO DE INCUMPRIMENTOS DE AMOSTRAS DE ÁGUA DE CONSUMO HUMANO

A comunicação de incumprimentos é efectuada no próprio dia em que o LPQ identificou o incumprimento (menos de 24 horas após a determinação do parâmetro), via e-mail a designar pelo cliente.

Caso não seja manifestada outra via pelo Cliente, o modo de comunicação preferencial será via e-mail, através do qual o LPQ comunica o incumprimento recorrendo a um modelo de tabela onde se indica:

- N° de amostra;
- Cliente;
- Contacto;
- Data de colheita;
- Zona de abastecimento;
- Referência do ponto de colheita;
- Data conclusão do parâmetro;
- Incumprimento do Parâmetro;
- Resultado obtido.

Cita-se, a título de exemplo, uma comunicação de um incumprimento:

From: [Mónica Antunes](#)
To: [xxxxxx@xxxxxx.pt](#) ; [xxxxxx@xxxxxx.pt](#) ;
Sent: Friday, November 02, 2012 5:59 PM
Subject: Alerta de incumprimentos LPQ Barreiro

Vimos informar que na amostra nºxxxxx/12/S, recolhida no dia 2012-10-30 13:35:00 no local - XXXXXXXX - encontra-se fora dos limites para o(s) parâmetro(s) Coliformes totais (resultado - 9 UFC/ 100mL). Data de conclusão da análise do parâmetro: 02.11.2012

Com os melhores cumprimentos,

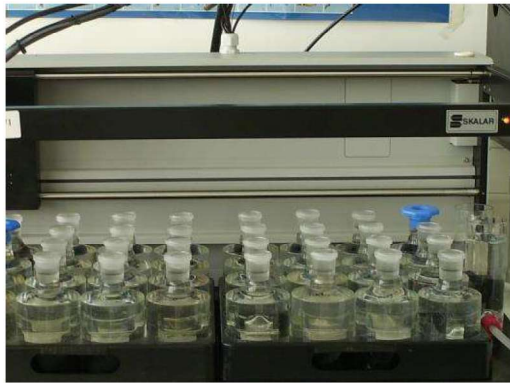
O Responsável do Laboratório LPQ Barreiro

8. MEIOS MATERIAIS E INSTALAÇÕES LABORATORIAIS

8.1. Equipamentos laboratoriais

O LPQ dispõe de equipamento laboratorial moderno e completo, prestando um serviço global e aplica as mais modernas técnicas analíticas. Assim, dos equipamentos existentes salientam-se os seguintes, que serão afectos à presente prestação de serviços:

Tipo	Marca	Modelo	Nº de Equipamentos
High Precision Liquid Chromatograph	Applied Biosystem	API 2000 LC/MS/MS System	1
			

Tipo	Marca	Modelo	Nº de Equipamentos
Robot	Skalar	Robotic Analyzer CBO5, pH, Condutividade e turvação	1
			

Tipo	Marca	Modelo	Nº de Equipamentos
Atomic Absorption Spectrometer, with automatic sampler – flame, hydrides	Varian	220FS	1
			

Tipo	Marca	Modelo	Nº de Equipamentos
Atomic Absorption Spectrometer Graphite Tube Atomizer, with automatic sampler	Varian	Zeeman AA 2407 GTA 120	1



Tipo	Marca	Modelo	Nº de Equipamentos
Gas Chromatograph	HP	HP 5890 Series II	3



Tipo	Marca	Modelo	Nº de Equipamentos
Gas Cromatograph	Varian Cromatography	3800 GC	1



Outros Equipamentos Laboratoriais:

Tipo	Marca	Modelo	Nº de Equipamentos
Atomic Absorption Spectrophotometer	Perkin Elmer	2100+Microprocessador (AS 70)+AGA700+AS70	1
High Precision Liquid Chromatograph	HP	HP 1050 Series	1
Câmara Segurança Biológica	Heraus Instruments	HS 12	2
Câmara Fluxo Laminar	-	Superis 9	2
Condutivímetro	Radiometer - Copenhagen	CDM 230	2
Decimilivoltímetro de alta Impedância	Radiometer - Copenhagen	PHM240	1
Destilador com titulação automática	Foss	Kjeltec 2300	2
Espectrofotómetro UV /VIS	Unicam	UV2	2
Fotómetro	Lovibond	pH Checkit versão II	3
Fotómetro	Lovibond	fotómetro PC	3
Estufa Incubação	Heraus Instruments	B20	2
Estufa Incubação Refrigerada	Heraus Instruments	BK6420	1
Estufa Incubação Refrigerada	Heraus Instruments	BK600	2
Estufa de Secagem	Heraus Instruments	B 5042	3
Estufa Incubação Refrigerada	ISCO	FTD250	1
Titulador Automático	Hach	18900	1
Medidor de Ph	Orion	420 ^a	3
Incubadores Microbiológicos	Heraus	B – 6120	2
Microscópio	NIKON	Alphaphot 2	2
Polarógrafo 693 VA Processor	-	693 VA Processor + VA Stand Stand 694	1
Kjeltec System	-	1030 Auto Analizador	2
Titulador Automático+Passador de Amostras +Doseador	Metrohm	Tritroprocesseur 670 + Passeur d'Echantillon 674.0010	1
Double Beam Spectrophotometer	HITACHI	U - 2000 Part 121-0120	1
Electrodo combinado de pH	Metrohm	60.210.100	1
Espectrofotómetro IV	Perkin	1600 Series FTIR	1
Autoanalizador	ALPKEM	Flow Solution IV	1
Autoanalizador TOC	Shimadzu	TOC-5000 A	1
Incubadora	Heraus	B-6120	2
Incubadora	Cassel	E-FOTO	1

Tipo	Marca	Modelo	Nº de
Incubadora	Cassel	-	1
Incubadora	Cassel	EI-5	1
Incubadora	WTCBiuder	KB-53	1
Incubadora	Momment	BM-400	1
Incubadora	Heraus	UT-20	1
Incubadora	Heraus	UB-12	1
Sonda de temperatura	Hanna Instruments	Checktemp I HI98509	2
Sonda Temperatura Digital	Amarell	ST – 9269	2
Sonda Temperatura Digital	Hanna Instruments	Checktemp 1 MI 98509	1
Estufa de Secagem	Jouan	EB115	1
Estufa de Secagem	-	TV 10u	1
Uniclave 88	A.J. Costa	Uniclave 88	2
Uniclave 88	A.J. Costa	Uniclave 88 40x60	2
Autoclave	AJC	Uniclave 88	4
Microscópio	GDME	L 2000 ^a	2
Sonda Temperatura	Hanna Instruments	HI766F5	3
Sonda Temperatura	Hanna Instruments	Checktemp 1 MI 98509	2
Balança Analítica / Precisão	Mettler Toledo	AB 204 / PB 3002	14
Balança de Precisão	Mettler	PE 3000	1
Balança	Mettler Toledo	PB602	1
Balança	Mettler Toledo	PB3002	1
Rampa de filtração	-	-	4
Banho - Maria Memmert	Memmert	-	1
Bomba de Vácuo	MEDI -PUMP	1132B	1
Estufa	-	RT 360	1
Estufa	Heraus	-	1
Bombas de vácuo	-	-	5
Centrífuga	-	-	2
Centrífuga de Bancada	Heraus	BNFuge Pico Megafuge 1.0	2
Stomacher	-	-	2
Microondas	-	-	2
Frigorífico	Fiochetti Scintific Refrigerators	-	1

8.2 Equipamentos de Amostragem

O LPQ dispõe de equipamento diverso e em quantidade adequada, para uma prestação correcta do serviço de amostragem.

Assim, do equipamento existente salienta-se o seguinte:

- **Armazenamento de amostras:**

- 1 Câmara Frigorífica com capacidade de armazenamento para 3000 amostras



Câmara Frigorífica com capacidade de armazenamento para 3000 amostras

- 5 Arcas Frigoríficas
- 10 Frigoríficos

- **Registo de entrada de amostras:**

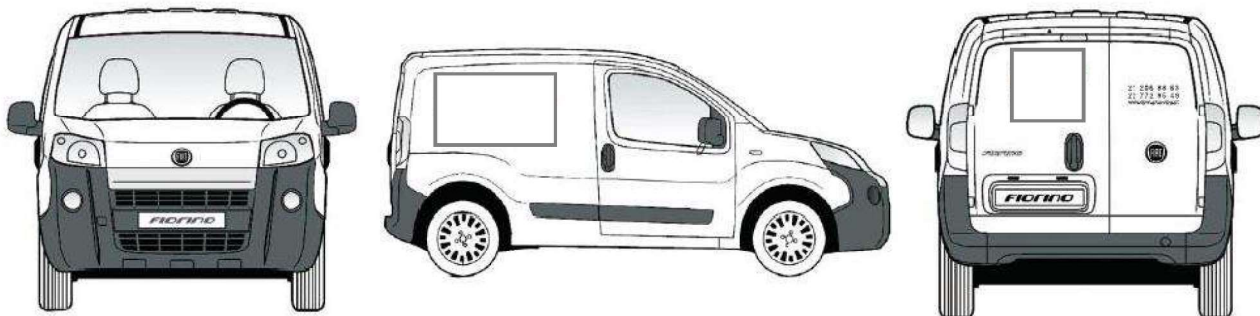
- Sistema de registo/entrada automático de amostras – codificação de barras - ZEBEX



Scanner portátil de registo de entrada automática de amostras – codificação de barras - ZEBEX

- **Viaturas para Transporte e Acondicionamento de Amostras:**

- Viaturas Comerciais Ligeiras – Peugeot Bipper, sendo uma das quais refrigerada;



Viatura para transporte e acondicionamento de amostras – Peugeot Bipper

- **Arcas Térmicas e Termoacumuladores para acondicionamento e transporte das amostras:**

- Arcas térmicas – Matriz de Águas Limpas (Material não quantificável)
- Termoacumuladores – Matriz de Águas Limpas (Material não quantificável)
- Arcas térmicas – Matriz de Águas Residuais (Material não quantificável)
- Termoacumuladores – Matriz de Águas Residuais (Material não quantificável)
- Arcas térmicas / Caixas de Transporte – Matriz de Resíduos, Lamas, Solos e produtos afins (Material não quantificável)



Exemplos de Arcas Térmicas para a Recolha, Acondicionamento e Transporte de Amostras

- **Segurança:**

Os técnicos operacionais afectos ao presente contrato estarão devidamente equipados no que diz respeito à protecção individual e identificação, respeitando as normas de qualidade exigidas pela legislação nacional e europeia em vigor. Assim, listamos os referidos equipamentos de protecção Individual (EPI):

- ✓ Equipamentos de respiração autónoma
- ✓ Botas de biqueira de aço e sola antiderrapante
- ✓ Mascaras de poeiras
- ✓ Viseira
- ✓ Óculos de protecção
- ✓ Luvas de Latex
- ✓ Protectores auriculares
- ✓ Galochas
- ✓ Lanternas
- ✓ Caixas de primeiros socorros

8.3 Meios informáticos

O LPQ dispõe de uma gama de computadores recentes e com software actualizado, que permitem executar todas as funções informáticas inerentes à Área Laboratorial, Operacional e Administrativa:

Tipo	Área Funcional	Nº de Equipamentos
Servidores de Armazenamento e Rede Informática	Central	2
Computadores de uso pessoal	Administrativo, Operacional	13
Computadores de uso pessoal	Laboratorial	7
Estação Multifunções – Impressão, Scanner, Fotocopiadora	Administrativo	2
Impressoras jacto de tinta	Administrativo, Operacional	6
Fax	Administrativo	2



O LPQ dispõe ainda de software informático, instalado nos seus computadores e que permitem gerir as tarefas inerentes à Gestão Laboratorial e de Gestão Empresarial:

SOFTSET – Software de gestão laboratorial – LPQ Norte e LPQ Sul	 Software de Gestão de Laboratórios
Primavera - Business Software Solutions - Software de gestão empresarial para elaboração e emissão da facturação; gestão de contas correntes de Clientes e Fornecedores	

8.4 Instalações Laboratoriais

O LPQ dispõe de instalações no Barreiro e em Vila Nova de Gaia. No Barreiro está localizado em edifício próprio sito no Parque Industrial do Barreiro, ocupando uma área de 400 m². Em Vila Nova de Gaia, o LPQ está integrado no Edifício IPG onde estão instaladas todas as empresas do IPG na região Norte, usufruindo, por isso, de um conjunto de facilidades colocadas à disposição pelo Grupo IPG, e ocupa uma área de 200 m².



Laboratório de Físico-química do LPQ Barreiro

Tanto no LPQ Sul como no LPQ Norte existem compartimentos distintos para a receção das amostras, realização dos ensaios (Laboratórios de Análises Físico-Químicas e Microbiológicas) e emissão dos boletins de análise, no sentido de garantir a confidencialidade e prevenir influências nos resultados.

• Condições Ambientais

Ambos os edifícios dispõem de iluminação natural e fluorescente adequadas.

A maioria das salas dispõe de sistema de aquecimento a ar condicionado.

Nas salas dos Laboratórios existem “Hottes” e outros sistemas de exaustão de gases.

• Infra-Estruturas

A lavagem e arrumação do material de vidro é assegurada em sala própria.

A instalação eléctrica é adequada às necessidades, existindo, quando necessário, estabilizadores de corrente para o equipamento eléctrico de medida e de ensaio.

Existem sistemas de purificação de água que produzem água desmineralizada e água ultrapura.

Existem redes de distribuição de gases necessários à realização de diversos ensaios (Azoto, Argon, Ar reconstituído, Acetileno, Argon/Metano, Hidrogénio, Protóxido de Azoto, Hélio, Gás Butano).

• Segurança

As instalações do LPQ norte e LPQ Sul estão equipadas com extintores de incêndio em todas as zonas de alto risco.

Existem armários com primeiros socorros, lavadores de olhos e chuveiros em locais conhecidos e identificados e de fácil acesso.

Está definido o esquema de abandono das instalações em situação de perigo.

Existe um grupo de pessoas com formação em segurança.

Existe sinalização no sentido de informar e evitar acções prejudiciais.

• Meios de Comunicação

O LPQ dispõe nas suas instalações no Barreiro de um aparelho de fax e de um

sistema telefónico, baseado numa central telefónica Alcatel.

Em Vila Nova de Gaia, o LPQ usufrui de um sistema telefónico baseado numa central telefónica Alcatel e alimentado por circuito de alto débito equipado com cinquenta linhas de entrada e cinquenta linhas de saída, que servem o Edifício IPG. Estas estruturas permitem, com facilidade, estabelecer comunicações eficazes e rápidas, com os Clientes, entidades oficiais e fornecedores.

9. PROCEDIMENTO DE AMOSTRAGEM

As condições de acordo com as quais é efectuada a recolha, acondicionamento, transporte e conservação das amostras são determinantes na qualidade do resultado analítico obtido; por conseguinte, são tomadas várias acções com vista à sua salvaguarda.



O LPQ possui vários procedimentos para limpeza dos recipientes, colheitas, conservação e preservação de amostras, elaborados com base em normas e outras referências internacionais:

- “Standard Methods for examination of water and wastewater”- 21th Edition, edited by Leonore S. Clesceri, Arnold E. Greenberg and R. Rhodes Trussel, 2005.
- Rodier, Jean – L’analyse de l’eau – eaux naturelle, eaux résiduaires, eaux de mer – 7th ed., Dupod, Paris, 1984.
- Carvalho, A. Herculano de – Guia de Análises Químicas das Águas, Técnica, Associação de estudantes do IST, 1961.
- NP-409 – Água – Colheita e conservação das amostras.
- NP EN 25 667-1 (1997) – Qualidade da Água – Amostragem. Parte 1 – Guia geral para planeamento de programas de amostragem (ISO 5667-1 1980).
- NP EN 25 667-2 (1997) – Qualidade da Água – Amostragem. Parte 2 – Guia geral para técnicas de amostragem (ISO 5667-2 1991).
- NP EN 25 667-3 (1997) – Qualidade da Água – Amostragem. Parte 3 – Guia geral para conservação e preparação de amostras (ISO 5667-3 1994).
- Projecto de norma ISO/DIS 19458 – Qualidade da Água – Amostragem para análise

microbiológica.

O LPQ Laboratório Pró-Qualidade é acreditado para a Colheita de Amostras de Água de Consumo Humano de acordo com o Método Interno 01-029, ed.17.

Para outras matrizes tais como águas naturais, piscinas, residuais, entre outras, o LPQ fornece uma garantia de qualidade interna e externa, cumprindo todas as normas de higiene e segurança inerentes à execução da respectiva prestação de serviços.

9.1. Planeamento de amostragem

Aquando a adjudicação de uma prestação de serviços é elaborado um plano de amostragem da responsabilidade da Responsável de Amostragem. Este plano é enviado posteriormente ao Cliente para sua aprovação.

Este plano é elaborado com base nos dias a cumprir para o Plano de Controlo da Qualidade da Água (PCQA) e tendo sempre em consideração o tempo estimado entre a realização das colheitas e a chegada das amostras ao laboratório.

Para a realização de outros trabalhos em que não existam dias estipulados para a recolha das amostras, o plano de amostragem é realizado tendo em conta actuais trabalhos do LPQ, otimizando custos para o Cliente, tendo sempre a preocupação de cumprir os prazos previstos para a execução dos trabalhos.

Quando o plano de amostragem é aprovado pelo Cliente procede-se ao agendamento das colheitas no software laboratorial Softset, diminuindo assim a probabilidade de erros e enganos. O agendamento das colheitas atribui automaticamente um número de amostra e um pré-registo, que corresponde ao Relatório de Colheita que acompanha o técnico de amostragem no trabalho de campo.

9.2. Tipo de frascos/identificação de amostras

Lavagem de Material

Todo o material do LPQ é lavado em máquinas de lavar próprias para laboratório. Os frascos de vidro deverão ser lavados com água da torneira em abundância e detergente apropriado, passando-os em seguida por água desmineralizada.

A esterilização é realizada em autoclave a 121°C durante 15 min, tal como para os todos os frascos utilizados para análise microbiológica.

Para águas cloradas ou bromadas, deve-se deitar no frasco, previamente à sua esterilização, tiosulfato de sódio (em geral 0,1 mL de uma solução a 10 % de tiosulfato de sódio para 125 mL de amostra).

Posteriormente e de acordo com os parâmetros a analisar poderão ser passados por um determinado reagente.

Preparação de frascos

Para a determinação de certos parâmetros, é necessária a preparação prévia dos recipientes para a recolha, conforme a lista abaixo indicada:

- **Águas de Consumo Humano e Piscinas**

Parâmetros	<i>Escherichia coli</i>, Coliformes totais e fecais, N.º Total de Germes a 22°C e 37°C, Enterococos, Clostrídeos sulfito-redutores, Clostrídeos perfringens, Estafilococos totais, Estafilococos coagulase positiva e Pseudomonas aeruginosa
Descrição	Frascos de vidro de Borossilicato com tampa azul, ou de plástico descartável esterilizados, de 250 ml (até quaisquer 2 parâmetros da lista acima mencionada, mais germes a 22°C e 37°C) e de 500ml em todos os outros casos.
Preparação	Pré adicionar tiosulfato de sódio (0,1 mL de uma solução a 10 % de tiosulfato de



LABORATÓRIO PRÓ-QUALIDADE, Lda.



	sódio para 125 mL de amostra).Esterilização em autoclave a 121°C durante 15 min.
Recolha	Em condições de assepsia. Não encher totalmente deixando 2,5 cm de espaço livre.

Parâmetros	Legionella
Descrição	Frascos de vidro de Borosilicato com tampa azul ou de polietileno, esterilizados, de 1L.
Preparação	Pré adicionar tiosulfato de sódio (0,1 mL de uma solução a 10 % de tiosulfato de sódio para 125 mL de amostra).Esterilização em autoclave a 121°C durante 20 min.
Recolha	Não encher totalmente deixando 2,5 cm de espaço livre.

Parâmetros	Cheiro e Sabor
Descrição	Frasco de vidro esmerilado âmbar de 250 ml.
Preparação	Nenhuma.
Recolha	Encher totalmente.

Parâmetros	Condutividade, Dióxido Cloro, Cor, Turvação, pH, Nitratos, Nitritos, Fosfatos, Alcalinidade e CO₂
Descrição	Frasco de plástico ou de vidro âmbar com tampa preta de 1L. Se não forem analisados todos os parâmetros podem ser utilizados frascos de 500ml.
Preparação	Nenhuma.
Recolha	Normal.

Parâmetros	Oxidabilidade, Azoto Amoniacal, Azoto total, Azoto Kjeldahl, Fósforo, Detergentes, CQO
Descrição	Dois frascos de vidro âmbar com tampa vermelha de 500mL. Se não forem analisados todos os parâmetros pode ser utilizado só um.
Preparação	Nenhuma.
Recolha	Adicionar ácido sulfúrico até pH inferior a 2.

Parâmetros	Metais
Descrição	Frasco de plástico de tampa vermelha de 1L.
Preparação	Mergulhar em ácido nítrico a 2% durante 12 horas e depois passar por água desmineralizada e secar.
Recolha	Adicionar ácido nítrico até pH inferior a 2.

Parâmetros	Cloretos, Sulfatos, Sílica, Sólidos, Flúor e Sulfuretos
Descrição	Frasco de plástico de tampa verde de 1L. Se não forem analisados todos os parâmetros podem ser utilizados frascos de 500ml.
Preparação	Nenhuma.
Recolha	Normal.

Parâmetros	Hidrocarbonetos Aromáticos Polinucleares (PAH's)
Descrição	2 Frascos de vidro âmbar com tampa amarela de 1L.
Preparação	Passar por acetona .
Recolha	Antes da recolha adicionar 80mg de tiosulfato sódio .Encher totalmente.

Parâmetros	Cianetos
Descrição	Frascos de plástico com tampa branca de 500ml.
Preparação	Nenhuma.
Recolha	Adicionar Hidróxido de sódio até pH superior a 12.

Parâmetros	Benzeno
Descrição	Frascos de vidro âmbar de 100mL.
Preparação	Adicionar 20mg de tiosulfato sódio ou 0,2 ml de uma solução de tiosulfato de sódio a 10 %.
Recolha	Encher totalmente.

Parâmetros	Carbono Orgânico Total
Descrição	Frasco de plástico de 100 ml.
Preparação	Nenhuma.
Recolha	Adicionar HCl. Encher totalmente.

Parâmetros	Acrilamida
Descrição	Frascos de vidro âmbar de 500 ml.
Preparação	Nenhuma.
Recolha	Encher totalmente.

Parâmetros	Bromatos
Descrição	Frasco plástico de 100 ml.
Preparação	Nenhuma.
Recolha	Normal.

Parâmetros	Actividade α e β, Trítio e Dose Indicativa Total
Descrição	Frasco plástico de 1,5L.
Preparação	Nenhuma.
Recolha	Adicionar ácido nítrico até pH inferior a 2.

Parâmetros	Compostos Orgânicos Halogenados (1,2-dicloroetano, tetracloreto de carbono e tri-halometanos)
Descrição	Frasco de vidro âmbar de 50ml.
Preparação	Passar por metanol, depois por água desmineralizada e secar a 100°C durante uma hora.
Recolha	Antes da recolha adicionar 8mg de tiosulfato sódio . Encher totalmente.

Parâmetros	Pesticidas
Descrição	1 Frasco de vidro âmbar de 1000ml.
Preparação	Adicionar 80mg de tiosulfato sódio ou 0,8 ml de uma solução de tiosulfato de sódio a 10 %.
Recolha	Encher totalmente.

• Águas Residuais

Parâmetros	<i>Escherchia coli</i>, Coliformes totais, Coliformes fecais
Descrição	Frascos de vidro de Borosilicato com tampa azul, ou de plástico descartável esterilizados, de 250 ml (até 2 parâmetros) e de 500ml.
Preparação	Pré adicionar tiosulfato de sódio (0,1 mL de uma solução a 10 % de tiosulfato de sódio para 125 mL de amostra).Esterilização em autoclave a 121°C durante 15 min.
Recolha	Em condições de assepsia. Não encher totalmente deixando 2,5 cm de espaço livre.



LABORATÓRIO PRÓ-QUALIDADE, Lda.



Parâmetros	pH, turvação, condutividade, cloro livre, cloro total, sulfatos, SST
Descrição	Frasco de vidro âmbar com tampa azul de 1L, ou de plástico de 1L. Se não forem analisados todos os parâmetros podem ser utilizados frascos de 500ml.
Preparação	Nenhuma.
Recolha	Normal.

Parâmetros	Azoto Amoniacal, Azoto total, Azoto Kjeldahl, Detergentes, CQO, Fósforo total,
Descrição	Dois frascos de vidro âmbar com tampa laranja de 500mL ou de plástico de 1L. Se não forem analisados todos os parâmetros pode ser utilizado só um.frasco.
Preparação	Nenhuma.
Recolha	Adicionar ácido sulfúrico até pH inferior a 2.

Parâmetros	CBO₅
Descrição	Frasco de plástico de 500ml.
Preparação	Nenhuma
Recolha	Encher totalmente. Antes de congelar, despejar um pouco para que o frasco não rebente.

Parâmetros	Hidrocarbonetos Totais e Óleos e Gorduras.
Descrição	Frasco de vidro âmbar de 250 mL, com a inscrição H na tampa.
Preparação	Passar por tetracloroetano. Recolher a amostra sem enxaguar.
Recolha	Adicionar ácido sulfúrico até pH inferior a 2.

Parâmetros	Metais
Descrição	Frasco de plástico de tampa vermelha de 1L.
Preparação	Mergulhar em ácido nítrico a 2% durante 12 horas e depois passar por água desmineralizada e secar.
Recolha	Adicionar ácido nítrico até pH inferior a 2.

9.3 Identificação das amostras

Todos os recipientes de recolha das amostras são identificados, de modo claro, inequívoco e durável para permitir a sua identificação no laboratório. Os frascos são identificados com o número da amostra, o tipo de água e a determinação a que se destinam de acordo com o conservante que contêm. Quando não tem adição de qualquer preservante, menciona-se a indicação “tal qual”.

Após a adjudicação, o Responsável da Amostragem insere no sistema informático todas as recolhas que vão ser efectuadas, designando: nome de Cliente, tipo de amostra, análise e ponto de recolha.

Imediatamente antes da recolha são impressos os pré-registos, atribuindo o software um nº de identificação da amostra. Esta folha que corresponde ao Relatório de Colheita (exemplo em anexo), acompanha o técnico de amostragem no trabalho de campo.



LABORATÓRIO PRÓ-QUALIDADE, Lda.



Plano de Colheitas



Cliente:

Departamento:

Pessoa contacto:

Telefone:

Responsável pela Colheita:

Data colheita:

Rúbrica do cliente

Amostra	Local de Colheita	Pacote Análises	Custo Livre-ua:	Temp. Col.	Hora Col.

Notas:

Registo de ocorrências na amostragem:

Dados de entrega da(s) amostra(s)

Data de entrega:

Hora de entrega:

Observações:

Rúbrica:

1/1

Modelo 23-SER, Rev. 1 de 10/07

Exemplo de Ficha de Pré-Registo

No Relatório de Colheita além dos registos efectuados, mencionar-se-ão situações que possam influir na amostragem tais como: condições climatéricas, estado de limpeza e asseio do local de amostragem, má conservação ou deficiente localização das tomas de amostragem, vandalismo das instalações.

Os Técnicos de Amostragem encontram-se munidos de telemóvel e em caso necessário de GPS. Em situação de dúvida, entrarão de imediato em contacto com o responsável da câmara, e também com o laboratório.

É colocada uma etiqueta com o nº da amostra da mesma. Cada frasco é armazenado e conservado de acordo com o procedimento em vigor.

O Técnico de Amostragem identifica os números da amostra no relatório de colheita ou requisição de análises que a acompanha e entrega o referido relatório ou requisição de análise ao Responsável da Amostragem, que procede ao registo informático da amostra.

As amostras são registadas no sistema informático no próprio dia em que o Técnico de Amostragem chega ao laboratório com as amostras e as folhas de pré-registo preenchidas.

Colheita de amostras

• Águas de Consumo Humano

No caso de águas de consumo humano a amostragem numa torneira pode ter diferentes objectivos:

- a) Determinar a qualidade da água na rede de distribuição
- b) Determinar a qualidade da água conforme chega à torneira do consumidor
- c) Determinar a qualidade da água conforme é consumida

Objectivo	Fim a que se destina	Remover acessórios da torneira	Desinfecção	Purgar
a)	Na rede de distribuição	Sim	Sim	Sim
b)	Na torneira do consumidor	Sim	Sim	Não *
c)	Como é consumida	Não	Não	Não
*Purgar apenas para eliminar a influência da desinfecção na torneira				

1) Deve-se verificar visualmente se o local de recolha está em condições normais de conservação e higiene e se a sua utilização não levanta dúvidas. Preferencialmente, deve escolher-se uma torneira de água fria. Para colheita de água canalizada qualquer que seja a sua origem, retiram-se todos os acessórios que tiverem sido adaptados à torneira (como por exemplo uma mangueira), não a desmontando (não retirar o filtro);

2) Para colheita de água de rede e sempre que se vai proceder à análise de Cobre, Níquel, Crómio e Chumbo, o frasco para estes metais é o primeiro a encher, logo após a abertura da torneira e sem efectuar purga de água. Caso não se pretenda analisar estes parâmetros, este passo não é realizado e passa-se ao seguinte;

3) Se a torneira for de metal, esta é flamejada utilizando um maçarico, se não for possível flamejá-la (torneira ou filtro de plástico) limpa-se com um algodão embebido em álcool e, de seguida mergulha-se a mesma durante 2 a 3 minutos em álcool.

Deixa-se correr a água durante 5 a 10 segundos com fluxo máximo. Reduzir o fluxo e deixar correr a água o tempo suficiente para eliminar a influência do desinfetante e da temperatura do flamejamento.



Imagens exemplificativas do processo de amostragem.

Em condições de assepsia, enche-se o frasco para os parâmetros microbiológicos (deixando sempre cerca de 2.5 cm de espaço vazio entre o líquido e a rolha, de modo a facilitar a sua agitação antes da análise). Caso não se pretenda analisar parâmetros microbiológicos, este passo não é realizado e passa-se ao seguinte;

4) Seguidamente, recolhe-se os frascos para os Físico-químicos. Para os parâmetros que não exijam a pré adição de conservantes passa-se o frasco pela água a analisar. Recolhe-se a água de forma a ficar apenas 1% de volume livre para permitir expansões térmicas durante o transporte. Os frascos para compostos orgânicos voláteis têm de ser totalmente cheios. Faz-se a preservação dos frascos que necessitam da mesma.

O frasco para a determinação de oxigénio dissolvido deverá ser cheio de baixo para cima, o que se consegue utilizando um funil de haste comprida.

- a) Mede-se a temperatura no frasco destinado ao seu controlo. O registo efectuado no impresso das colheitas;

- b) Realizar a medição do desinfectante residual e registar o valor no impresso das colheitas

Nota: No caso de colheitas de água de captação para produção de águas para consumo humano, podemos deparar-nos com duas situações. A colheita pode ser efectuada numa torneira o mais perto possível da captação subterrânea, ou num poço. No primeiro caso, aplica-se o procedimento de colheita para as águas de consumo, em alta.

No caso de a colheita ser efectuada em poço, recorre-se à imersão de um recipiente na amostra e recolhe-se quantidade suficiente que se distribui pelos frascos de acordo com os parâmetros a analisar. Para a recolha de parâmetros de microbiologia, deve ser usado sempre que possível, um recipiente esterilizado. Caso não seja possível, o recipiente deve ser desinfectado com álcool.

- **Colheita de amostras de água para a determinação de Legionella**

Sempre que haja condições a amostra recolhida deve ser de água quente. Recolher as amostras em recipientes esterilizados com a capacidade de 1L, de borosilicato ou polietileno. A preparação dos frascos de recolha é feita de acordo com o ponto 4.1.2. As amostras devem ser transportadas a temperaturas inferiores a 18°C mas não inferiores a 6°C e devem ser protegidas do calor e da luz do sol.

• Água de Piscinas

A colheita de amostras de água de uma piscina, deverá ser efectuada de preferência durante os períodos de maior afluência de banhistas.

Na altura da colheita, deve-se efectuar uma apreciação qualitativa sobre a água do tanque em causa, quanto à cor da água e presença de turvação.

O local de colheita deve ser junto ao rebordo interno, no ponto mais afastado da entrada de água tratada e junto a uma das saídas de água.

Deve ser garantido que no local da amostragem não passaram banhistas nos 60 segundos anteriores à recolha da amostra.

i) Na recolha para os parâmetros microbiológicos podemos-nos deparar com duas situações:

A- Em casos em que a agitação da água da piscina não é adequada (circulação não constante, com possibilidade de massa de água verticalmente heterogénea ou seja, caso não se verifique as condições de B) a amostra é constituída por uma recolha à superfície e outra a 1m de profundidade

Superfície

1. Colocar as luvas;
2. Remover cuidadosamente a tampa do frasco esterilizado, junto à água, mantendo-o aproximadamente a 45°.
3. Encher o frasco executando pequenos movimentos circulares e lentos à superfície da água, com o cuidado de manter o frasco bem seguro na mão e sempre voltado para a frente. O frasco não deve ser cheio completamente, assim como não deve ser enxaguado.
4. Retirar o frasco e fechá-lo bem.
5. Proceder à devida identificação da amostra.

6. Acondicionar o frasco em mala térmica a aproximadamente 5 ± 3 ° C.

Nota: A tampa deve ser conservada na mão, segurando-a com a parte inferior voltada para baixo.

Profundidade

Esta recolha deverá ser efectuada utilizando frasco de mergulho:

1. Prender as cordas aos dispositivos da armação do frasco, mantendo este dentro da caixa de protecção, ou preparar outro tipo de equipamento, de acordo com as respectivas instruções.
2. Sempre que possível retirar a tira de papel que impede a tampa de colar ao gargalo, sem tocar neste, caso se verifique a sua existência.
3. Submergir o frasco à profundidade pretendida.
4. Accionar a corda de abertura do frasco.
5. Depois de cheio, fechar o frasco dentro da água e retirá-lo.
6. Identificar o frasco e colocá-lo na caixa metálica.
7. Colocar a caixa metálica contendo o frasco na mala térmica e transportá-los ao laboratório de imediato. A temperatura deve ser mantida a 5 ± 3 °C.

B- Em casos em que a agitação da água da piscina é eficaz (circulação constante, saída da água por transbordo na caleira e entrada de água pelo fundo e/ou paredes laterais da piscina) considera-se que a fauna microbiológica está distribuída de forma homogénea verticalmente, então a amostra é constituída por uma única recolha a 10 a 30 cm de profundidade procedendo-se do seguinte modo:

1. Colocar as luvas, caso o comprimento das luvas não seja suficiente e o braço entre em contacto com a água da piscina, passá-lo por álcool.
2. Com o frasco esterilizado próximo da água retirar a tampa, mantendo-a virada para baixo de modo a não a contaminar.
3. Pegando no fundo, do frasco mergulhá-lo na água com a boca para baixo a uma profundidade de 10 a 30 cm.

Incliná-lo, formando com a horizontal um ângulo próximo dos 45°, de modo a que a

água entre franca e lentamente no frasco até que este se encontre quase cheio; a boca do frasco deve encontrar-se sempre acima da mão; o frasco pode ser movimentado horizontalmente desde que se garanta que a água recolhida não saia do frasco.

4. Quando o frasco estiver quase cheio, retirá-lo da água e fechá-lo imediatamente.
5. Proceder à devida identificação da amostra.
6. Acondicionar o frasco em mala térmica a aproximadamente 5 ± 3 ° C.

ii) Colheitas Físico- Químicas

1. Colocar as luvas, caso o comprimento das luvas não seja suficiente e o braço entre em contacto com a água da piscina passá-lo por álcool.
2. Destapar o(s) frasco(s) na proximidade da água, conservando a tampa virada para baixo, sem a pousar no chão.
3. Mergulhar o(s) frasco(s) em posição vertical a uma profundidade de cerca de 20 cm inclinando-o para encher.
4. O(s) frasco(s) pode ser movimentado horizontalmente desde que se garanta que a água recolhida não saia do frasco. O(s) frasco(s) deverá ficar completamente cheio.
5. Retirar o(s) frasco(s), fechá-lo e identificá-lo.
6. Colocar o(s) frasco(s) em mala térmica e transportá-lo ao laboratório de imediato. A temperatura deve ser mantida a 5 ± 3 °C.

• Águas residuais

Na escolha do local de amostragem devem ser sempre tidos em conta, factores como a higiene e a segurança do técnico de amostragem ou as condições de mistura do efluente a recolher. Preferencialmente, a amostra deve ser colhida em condições de boa agitação. Sempre que haja a possibilidade de ocorrer contacto entre o efluente e as mãos do operador devem ser utilizadas luvas.



LABORATÓRIO PRÓ-QUALIDADE, Lda.



Geralmente podem ocorrer duas situações: efluente contido num tanque ou em descarga contínua. Em ambos os casos, a amostra recolhida deverá ser representativa do efluente a amostrar. No caso em que a recolha é efectuada num tanque, deve avaliar-se a existência de uma camada superficial (situações em que não há agitação). Se houver, deverá ser afastada e a recolha poderá ser efectuada, mergulhando um recipiente no tanque e enchendo de seguida os vários frascos. Em casos de descarga contínua, deverão ser criadas condições para que a amostra seja representativa da descarga, recorrendo ao uso de um recipiente ou ao uso de um obstáculo para criar um maior volume de amostra. De seguida mergulha-se um recipiente e mantendo-o sempre em agitação enchem-se os vários frascos de acordo com a determinações a efectuar. A quantidade de água amostrada no recipiente tem de ser suficiente para encher todos os frascos. Caso não seja, repetir a amostragem recolhendo um volume maior de amostra ou utilizar um recipiente de maior capacidade.

O material de amostragem deve ser feito de um material inerte, que não tenha influência no resultado das determinações pretendidas e deve ser passado pela amostra, antes da colheita definitiva.

O equipamento utilizado para efectuar a recolha das amostras é dependente do tipo de águas e das condições existentes para recolha.

Para a recolha de amostras compostas o LPQ Laboratório Pró-Qualidade dispõe dos seguintes equipamentos:

- **bomba peristáltica** associada a um cronómetro que permite proceder a recolhas de tomas idênticas durante um período de tempo e com frequência a programar.
- **amostrador automático**, consistindo numa bomba associada a um cronómetro e a um medidor de caudal que procede a recolhas de tomas de volume proporcional ao caudal e com frequência e período de funcionamento a programar.



LABORATÓRIO PRÓ-QUALIDADE, Lda.



9.4 Tempo de Conservação das Amostras

Na tabela seguinte apresentam-se os tempos aconselhados para conservação das amostras após a colheita, por parâmetro:

Parâmetro:	Período de conservação aconselhado:
Análises microbiológicas	8 horas*
Azoto amoniacal	7 dias
Boro	28 dias
Bromatos	1 mês
Cheiro, Sabor	24 horas
Cianetos	14 dias
Cloretos	28 dias
Cloro residual disponível	24 horas
Compostos orgânicos	14 dias
Condutividade	24 horas
Cor	48 horas
Dureza, Metais	28 dias
Fluoretos	28 dias
Hidrocarbonetos totais	28 dias
Nitratos, Nitritos	48 horas
Oxidabilidade	48 horas
pH	24 horas
Sulfatos	28 dias
Turvação	24 horas
Pesticidas	7 dias

(*) Sob circunstâncias excepcionais, é permitido manter as amostras a $5 \pm 3^\circ \text{C}$

durante 24 horas, antes da realização das análises.

Prazos de arquivo das amostras:

As amostras são arquivadas:

- até oito dias após a data de conclusão da análise, excepto quando a quantidade ou perecibilidade das amostras inviabilize a repetição do ensaio;
- no caso de situações de incumprimento, as amostras são conservadas até ao fim do prazo de conservação das mesmas;
- Caso o Cliente pretenda um prazo de arquivo diferente, deverá para o efeito comunicar ao LPQ.

9.5. Condições de acondicionamento e transporte de amostras para o laboratório

O transporte das amostras para o laboratório é realizado em viaturas adequadas para este tipo de serviço, com o mínimo de demora e em condições apropriadas.

Para a realização dos serviços de amostragem o LPQ dispõe de uma recente frota de viaturas Peugeot Bipper, de gama comercial, que apresentam as seguintes características:

- **Peugeot Bipper** - apresenta uma carga útil até 735 kg e um volume de carga até 3200 litros. O compartimento de carga do Peugeot Bipper tem 1787 mm de comprimento, 1190 mm de altura e até 1348 mm de largura com uma altura de carga útil de apenas 550 mm - permitindo assim um carregamento aproximado de 12 a 16 arcas térmicas em condições de segurança.



Actualmente o LPQ possui uma viatura com compartimento de refrigeração, que permite a conservação das amostras até a chegada ao laboratório.

O LPQ assume a garantia de que os veículos onde é realizado o transporte das amostras são apenas utilizados para esta função, e devidamente limpos com uma frequência semanal. Caso ocorra uma situação anómala que ponha em causa a qualidade das amostras a transportar, o LPQ assegura a limpeza de todo o veículo,

com especial incidência no habitáculo de transporte de carga, até ao dia anterior da amostragem planeada, garantindo assim que o veículo apresenta as condições necessárias para um correcto transporte das amostras.

O acondicionamento das amostras é feito no local de amostragem, onde os frascos contendo as amostras são colocados em malas térmicas com baterias congeladas. O transporte das amostras é realizado de forma refrigerada, garantindo que as amostras chegam ao laboratório a uma temperatura inferior à da temperatura a que foram recolhidas.

Sempre que o transporte for superior a 8 horas, são colocados dentro das malas térmicas registadores de temperaturas, que permitem a sua monitorização ao longo do transporte, sendo a temperatura ideal de 5°C+/-3.

No início de cada dia de amostragem são colocadas baterias congeladas (termoacumuladores) em todas as malas térmicas, sendo a sua distribuição feita do seguinte modo:

- Nº de termoacumuladores nas arcas grandes:
 - 2 na base da arca
 - 4 na cobertura das amostras
- Nº de termoacumuladores nas arcas médias:
 - 2 na base da arca
 - 3 na cobertura das amostras
- Nº de termoacumuladores nas arcas pequenas:
 - 2 na base da arca
 - 2 na cobertura das amostras

As condições de higiene em todo o processo de amostragem têm de ser garantidas,

pelo que as arcas térmicas e os termoacumuladores têm de ser regularmente limpos de forma a garantir que não se tornam numa possível fonte contaminação das amostras.

As arcas térmicas chegam à sala de recepção de amostras, após a realização da amostragem, são esvaziadas e encaminhadas directamente para a sala de lavagens. Aí, são lavadas e desinfectadas pelo auxiliar de análise responsável pela limpeza de superfícies e material de vidro. No caso de a arca chegar fora do horário do auxiliar de análise e ser necessária no dia seguinte, a lavagem e limpeza será assegurada pelo técnico de amostragem que a irá utilizar.

Após estarem limpas e secas, as arcas são armazenadas na sala dos frascos, e aquando da preparação do material para a amostragem, são retiradas e levadas para a sala de amostragem.

Não é permitida a permanência de arcas por lavar na sala dos frascos, e o material para realizar as amostragens tem de ser colocado em arcas retiradas da sala dos frascos, garantindo-se assim que são sempre usadas arcas limpas.

Todas as arcas e respectivas tampas estão identificadas como ACH ou AR. As arcas ACH só podem ser usadas para transportar amostras que previsivelmente não apresentem elevados níveis de contaminantes, como águas para consumo humano e de piscinas, as arcas AR só podem transportar amostras que previsivelmente apresentem elevados níveis de contaminantes, como efluentes e lamas.

Os termoacumuladores chegam à sala de recepção de amostras nas arcas, após a realização das amostragens, são retirados e encaminhadas directamente para a sala de lavagens. Aí são lavados e desinfectados, pelo auxiliar de análise responsável pela Limpeza de Superfícies e material de vidro, no final são colocados na arca congeladora, separando para um lado os do tipo ACH e para o outro os do tipo AR.

Uma vez no laboratório e após identificação inequívoca dos frascos, as amostras são colocadas até a conclusão da análise em câmara frigorífica de 5 m³ de capacidade, cujo termómetro é calibrado anualmente por entidade externa certificada, e onde também é diariamente efectuado o registo e monitorização da temperatura.



Câmara Frigorífica do LPQ

9.6. Condições de acondicionamento e transporte de amostras para o laboratório subcontratado

Tal como para os ensaios realizados internamente no LPQ, o acondicionamento das amostras é feito no local de amostragem, sendo o tipo de frasco e preservação realizados de acordo com as instruções do laboratório subcontratado acreditado.

Os frascos contendo as amostras são colocados em malas térmicas com baterias congeladas e transportados de forma refrigerada, garantindo que as amostras chegam ao LPQ a uma temperatura inferior à da temperatura a que foram recolhidas.

Sempre que o transporte for superior a 8 horas, são colocados dentro das malas térmicas registadores de temperaturas, que permitem a sua monitorização ao longo do transporte, sendo a temperatura ideal de 5°C+/-3.

O transporte do LPQ para o laboratório subcontratado é feito recorrendo a uma transportadora ou de modo a que sejam asseguradas as condições de frio necessárias à manutenção das características das amostras, até à sua recepção no laboratório subcontratado.



Imagens exemplificativas de caixas de cartão e malas térmicas para acondicionamento de amostras a enviar para laboratórios subcontratados

9.7. Condições de aceitação/rejeição de amostras

O Técnico Responsável de Amostragem, após receber o “Relatório de Colheita” do técnico do LPQ que efectuou as recolhas, identifica as amostras e verifica o seu estado, nomeadamente se:

- A amostra é suficiente;
- A embalagem se encontra nas suas condições normais;
- As amostras estão correctamente identificadas e de acordo com o programado;
- Se as amostras se encontram refrigeradas e se as amostras de controlo de temperatura, validaram o processo de transporte;
- Os prazos específicos de cada amostra/análise estão dentro dos limites tecnicamente admissíveis.

No caso da existência de uma não conformidade face ao acima exposto, o Técnico Responsável de Amostragem avisará imediatamente o Cliente por escrito, que a análise por ele pedida não será efectuada, propondo uma data para a realização de uma nova recolha.

Estas condições de aceitação/rejeição de amostras, em função dos ensaios a realizar, dizem respeito a situações imprevistas.

Quando o produto recepcionado apresentar alguma anomalia ou desvio em relação às condições normais (por exemplo: não cumprimento do procedimento de amostragem), quando houver alguma dúvida relativamente à amostra ou ao pedido do cliente devem ser solicitadas pelas Responsáveis da Amostragem mais informações ou instruções ao cliente e registar as respectivas conclusões. A recepção é feita de acordo com o procedimento escrito 03-001.

9.8. Verificação analítica para a determinação do desinfectante residual

O equipamento portátil utilizado em medições de campo do parâmetro Desinfectante Residual, corresponde a um fotómetro de marca Lovibond.

Os fotómetros são validados imediatamente após a sua aquisição, antes de serem utilizados e posteriormente numa frequência mensal, comparando os resultados obtidos nestes e os obtidos com o método de bancada (exemplo de validação de fotómetro em anexo).

São efectuados duplicados de acordo com o definido no procedimento interno.

O critério de aceitação/rejeição de resultados também é definido de acordo com procedimento interno.

Diariamente, são analisados por lote, padrões que enquadrem os valores lidos nas amostras.

Estes padrões são preparados da seguinte forma:

- ✓
- ✓ Solução padrão de controlo de Permanganato de Potássio: Preparar uma solução stock, contendo 891mg de KMnO_4/L – Solução A (esta solução dura 1 mês sem alteração);
- ✓ Solução B: Pipetar 10 ml da solução A para balão volumétrico de 100ml e levar ao traço com água bidestilada – (esta solução dura 1 semana sem alteração)
- ✓ Solução C: Pipetar 1 ml da solução B para balão volumétrico de 100ml e levar ao traço com água bidestilada – (esta solução dura 1 semana sem alteração)
- ✓ Solução 0,1mg Cl/L
- ✓ Pipetar 1 ml da solução C para balão de 100 ml e levar ao traço com água bidestilada
- ✓ Solução 0,5mg Cl/L
- ✓ Pipetar 0,5 ml da solução B para balão de 100 ml e levar ao traço com água

bidestilada

- ✓ Solução 1mg Cl/L
- ✓ Pipetar 1ml da solução B para balão de 100 ml e levar ao traço com água bidestilada
- ✓ Solução 1,5mg Cl/L
- ✓ Pipetar 1,5 ml da solução B para balão de 100 ml e levar ao traço com água bidestilada.

[Assinatura
Qualificada]
Miguel Torres
Reis Proença
Varão

Assinado de forma
digital por [Assinatura
Qualificada] Miguel
Torres Reis Proença
Varão
Dados: 2017.12.11
17:57:55 Z

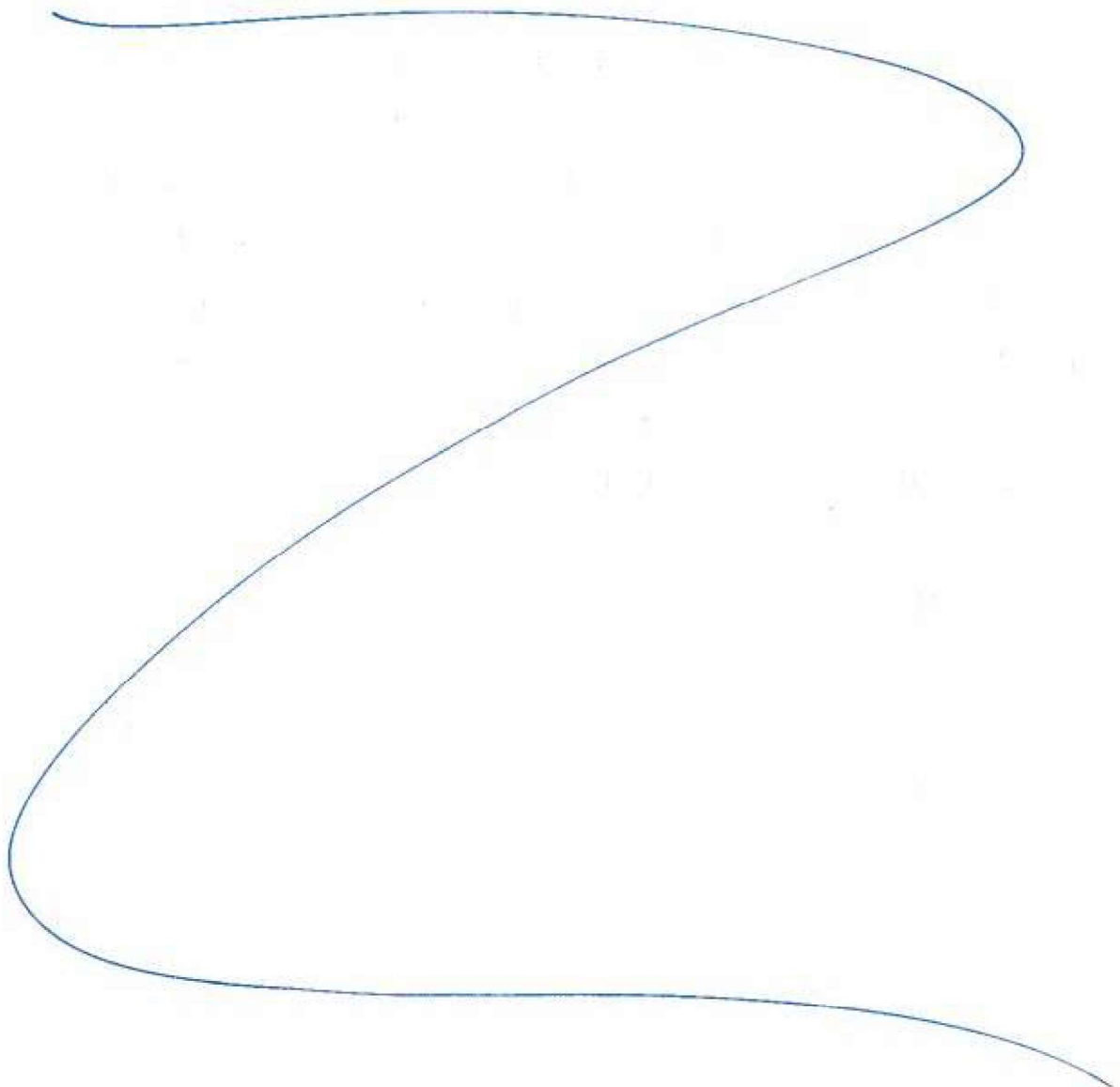
1/13
PEREIRA DE CARVALHO
ADVOGADO
609 053-2 - Reparação Amadora
Miras, n.º 9 - 1050-168 LISBOA
58 00 - Fax: 21 316 03 03

poderes para este acto, e em representação da sociedade comercial por quotas denominada **"LPQ – LABORATÓRIO PRÓ-QUALIDADE, LDA."**, matriculada na Conservatória do Registo Comercial do Barreiro sob o número único de matrícula e NIPC 502.563.664, com o capital social de trezentos mil Euros, e com sede social na Rua Stinville, número dois, Parque Industrial da Quimigal, no Barreiro, pelo presente Instrumento, e em nome da sociedade sua representada, constituem seu Procurador o Gerente da sociedade, **Senhor Doutor MIGUEL TORRES REIS PROENÇA VARÃO**, casado, natural da freguesia do Alto Pina, em Lisboa, residente na Rua D. Lourenço de Almeida, número onze, em Lisboa, a quem conferem os poderes especiais necessários para, individualmente, e em nome e representação da sociedade ora mandante, assinar todas as declarações que se vierem a mostrar necessárias, incluindo propostas em plataforma electrónicas de contratação, bem como toda a documentação para concursos, públicos e/ou privados e representar a sociedade mandante perante todas e quaisquer entidades, públicas ou privadas, nos Actos Públicos das aberturas das propostas relativas a esses concursos. -----

----- Lisboa, aos nove dias do mês de Janeiro de dois mil e quinze.

2-Per
Am
-huty,

ENTREPRENEURSHIP
AND
REGIONAL DEVELOPMENT
19(1) 1-15
DOI: 10.1080/10439862.2016.1211111
http://www.informaworld.com



Carvalho

,

----- ~~JOÃO PEDRO PROENÇA~~, casado, natural da freguesia de Matos, Vila Real, e MIGUEL TORRES REIS PROENÇA VARÃO, casado, natural do Alto do Pina, Lisboa, ambos com domicílio profissional no Largo das Palmeiras, número nove, em Lisboa, na qualidade de Gerentes, com poderes para este acto, e em representação da sociedade **“LPQ – LABORATÓRIO PRÓ-QUALIDADE, LDA.”**, com o capital social de trezentos mil Euros, com sede na Rua Stinville, número dois, Parque Industrial da Quimigal, no Barreiro, matriculada na Conservatória do Registo Comercial do Barreiro sob o número único de matrícula e NIPC 502.563.664, -----

----- *Verifiquei* a identidade dos outorgantes por ser a mesma do meu conhecimento pessoal e a qualidade e suficiência de poderes por certidão permanente on-line com o código de acesso 1831-3255-8887, que hoje consultei para o efeito. -----

----- E DISSERAM que, para fins de autenticação, me apresentaram a presente Procuração, que disseram haver lido e assinado e que a mesma exprime a sua vontade. –

----- Fiz aos outorgantes, em voz alta, a leitura e a explicação do conteúdo deste termo. –


Advogado,



A DE CARVALHO
GADO

2.ª Repartição Amador

9 - 1050-168 LISBOA

6 05 03



ORDEM DOS ADVOGADOS

REGISTO ONLINE DOS ACTOS DOS ADVOGADOS

Artigo 38.º do Decreto-Lei n.º 76-A/2006, de 29-03

Portaria n.º657-B/2006, de 29-06

Dr.(a) Miguel Pereira de Carvalho

CÉDULA PROFISSIONAL: 17013L

IDENTIFICAÇÃO DA NATUREZA E ESPÉCIE DO ACTO

Autenticação de documentos particulares

IDENTIFICAÇÃO DOS INTERESSADOS

LPQ - Laboratório Pró-Qualidade, Lda

NIPC n.º. 502563664

OBSERVAÇÕES

Procuração Sr Dr Miguel Varão - Assinatura Digital.

EXECUTADO A: 2015-01-09 09:57

REGISTADO A: 2015-01-09 10:00

COM O N.º: 17013L/2819

Poderá consultar este registo em <http://oa.pt/atos>
usando o código 20723753-384851

[Assinatura
Qualificada]
Miguel Torres
Reis Proença
Varão

Assinado de forma
digital por
[Assinatura
Qualificada] Miguel
Torres Reis Proença
Varão
Dados: 2017.12.11
17:58:31 Z

2017,ENTRE,E,DF,11061

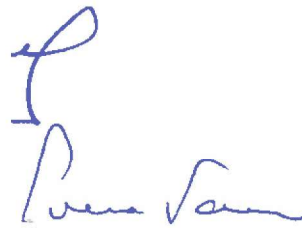
ERE
1/13
Repartição Amadora
1050-168 LISBOA
Fax: 21 316 05 03

sede social na Rua Stinville, número dois, Parque Industrial da Quimigal, no Barreiro, pelo presente documento, e em nome da sociedade sua representada, constituem seu bastante procurador o Senhor Engenheiro JOSÉ MANUEL DA COSTA AZENHA E SILVA, casado, natural da freguesia de S. Julião da Figueira da Foz, concelho da Figueira da Foz, igualmente com domicílio profissional no Largo das Palmeiras, n.º 9, em Lisboa, a quem conferem os poderes especiais suficientes para, em nome da sociedade que representam, e obrigatoriamente em conjunto com um dos Gerentes da Sociedade mandante, assinar, nos termos e com as cláusulas e condições que entender, todos os contratos que, no âmbito da actividade da Sociedade mandante, se vierem a mostrar necessários, designadamente, entre outros, Contratos de Prestação de Serviços, bem como assinar e apresentar propostas para Concursos, Públicos e/ou Privados, representar a Sociedade perante todas e quaisquer entidades, públicas e/ou privadas, assinando ainda todos os demais documentos que se venham a mostrar necessários, no âmbito da actividade específica da sociedade mandante, e ainda para assinar cheques sobre contas bancárias de que a Sociedade mandante seja titular, sacar, aceitar, endossar letras e extractos de facturas, depositar e levantar dinheiro em bancos e outras

21

assinar contratos, promessa ou
, trabalho individual, ou outros,
sejam objecto do comércio da
ma natureza.-----

il e treze.



Carvalho

Funchal, e MIGUEL TORRES REIS PROENÇA VARÃO, casado, natural do Alto do Pina, Lisboa, ambos com domicílio profissional no Largo das Palmeiras, número nove, em Lisboa, na qualidade de Gerentes, com poderes para este acto, e em representação da sociedade **“LPQ – LABORATÓRIO PRÓ-QUALIDADE, LDA.”**, com o capital social de trezentos mil Euros, com sede na Rua Stinville, número dois, Parque Industrial da Quimigal, no Barreiro, matriculada na Conservatória do Registo Comercial do Barreiro sob o número único de matrícula e NIPC 502.563.664, _____

----- *Verifiquei* a identidade dos outorgantes por ser a mesma do meu conhecimento pessoal e a qualidade e suficiência de poderes por certidão permanente on-line com o código de acesso 1831-3255-8887, que hoje consultei para o efeito. _____

----- E DISSERAM que, para fins de autenticação, me apresentaram a presente Procuração, que disseram haver lido e assinado e que a mesma exprime a sua vontade. —

----- Fiz aos outorgantes, em voz alta, a leitura e a explicação do conteúdo deste termo. —

[Assinatura]
[Assinatura]
 lo,

CONTA GRATUITA
REGI TO N.º 17.013L / 921 / 2013

PEREIRA DE CARVALHO
 ADVOGADO
 Rua 200 500 - Reparação Amadora
 Alameda, n.º 9 - 1050-148 LISBOA
 350 58 00 - Fax: 21 316 95 03

**REGISTO ONLINE DOS ACTOS DOS ADVOGADOS**

Artigo 38.º do Decreto-Lei n.º 76-A/2006, de 29-03
Portaria n.º 657-B/2006, de 29-06

Dr.(a) Miguel Pereira de Carvalho

CÉDULA PROFISSIONAL: 17013L

IDENTIFICAÇÃO DA NATUREZA E ESPÉCIE DO ACTO

Autenticação de documentos particulares

IDENTIFICAÇÃO DOS INTERESSADOS

LPQ - Laboratório Pró-Qualidade, Lda.

Carta de condução n.º. 502563664

OBSERVAÇÕES

Procuração genérica a favor do Sr Engº Azenha e Silva.

EXECUTADO A: 2013-04-09 17:59

REGISTADO A: 2013-04-09 18:00

COM O N.º: 17013L/1921

Poderá consultar este registo em <https://oa.pt/validar.php?id=16962019+083493>.



MUNICÍPIO DE ALFÂNDEGA DA FÉ



AQUISIÇÃO DE SERVIÇOS PARA O CONTROLO DA QUALIDADE DA ÁGUA DE CONSUMO HUMANO, ÁGUAS BALNEARES (PISCINAS DESCOBERTAS DA ARA E ALBUFEIRA DA ESTEVEINHA) E ÁGUAS RESIDUAIS (ETAR'S COMPACTAS)

Proposta de Preço

PROPOSTA N.º 193/LPQN/2017 REV.00

DATA: 11-12-2017

Nº DE PÁGINAS (Incluindo esta): 2



LABORATÓRIO PRÓ-QUALIDADE, Lda.



Proposta de Preço

LPQ - Laboratório Pró-Qualidade, Lda., com sede na Rua Stinville nº2, 2830 Barreiro, e delegação em Edifício IPG, Alameda Jardins da Arrábida nº 1188, 4400-478 Vila Nova de Gaia, depois de ter tomado conhecimento do Procedimento por Ajuste Directo para a “*Aquisição de Serviços para Controlo da Qualidade da Água de Consumo Humano, Águas Balneares (Piscinas Descobertas da ARA e Albufeira da Esteveinha) e Águas Residuais (ETAR’s Compactas)*” para o Município de Alfândega da Fé, obriga-se a executar todos os trabalhos descritos na proposta e em conformidade com o Caderno de Encargos,

Pelo preço global de:

- Euros 9.841,60 € (nove mil oitocentos e quarenta e um euros e sessenta cêntimos), que não inclui o Imposto sobre o Valor Acrescentado.

À quantia supra acrescerá o Imposto sobre o Valor Acrescentado à taxa legal em vigor.

Mais declara que renuncia a foro especial e se submete em tudo o que respeitar à execução do contrato e ao que se achar prescrito na legislação portuguesa em vigor.

Barreiro, 11 de Dezembro de 2017

Miguel Torres Reis Proença Varão

[Assinatura
Qualificada] Miguel
Torres Reis Proença
Varão

Assinado de forma digital
por [Assinatura Qualificada]
Miguel Torres Reis Proença
Varão
Dados: 2017.12.11 17:23:33 Z


José Azenha e Silva

2

INSTITUTO PORTUGUÊS DE ACREDITAÇÃO



PORTUGUESE ACCREDITATION INSTITUTE

Rua António Gão, 2-5º 2829-513 CAPARICA Portugal
Tel +351.212 948 201 Fax +351.212 948 202
acredita@ipac.pt www.ipac.pt

[Assinatura
Qualificada]
Miguel Torres
Reis Proença
Varão

Assinado de forma
digital por [Assinatura
Qualificada] Miguel
Torres Reis Proença
Varão
Dados: 2017.11.30
13:25:57 Z

Certificado de Acreditação

Accreditation Certificate

O Instituto Português de Acreditação (IPAC) declara, como organismo nacional de acreditação, que

The Portuguese Accreditation Institute (IPAC) hereby declares, as national accreditation body, that

LPQ - Laboratório Pró-Qualidade

Rua Stinville, 2 - Parque Industrial Quimigal
2830 Barreiro

cumprir com os critérios de acreditação para Laboratórios de Ensaio estabelecidos na

complies with the accreditation criteria for Testing Laboratories laid down in ISO/IEC 17025 - General requirements for the competence of testing and calibration laboratories.

NP EN ISO/IEC 17025:2005

Requisitos gerais de competência para laboratórios de ensaio e calibração.

The accreditation recognizes the technical competence for the scope described in the Annex(es) bearing the same accreditation number, and the operation of a management system. The accreditation is valid provided that the laboratory continues to meet the accreditation criteria established.

A acreditação reconhece a competência técnica para o âmbito descrito no(s) Anexo(s) Técnico(s) com o mesmo número de acreditação, e o funcionamento de um sistema de gestão.

A acreditação é válida enquanto o laboratório continuar a cumprir com todos os critérios de acreditação estabelecidos.

The accreditation was granted for the first time on 1990-06-08. This Certificate has the accreditation number L0038 and was issued on 2007-10-15 replacing the one issued on 2006-08-18.

A acreditação foi concedida em 1990-06-08.

O presente Certificado tem o número de acreditação

L0038

e foi emitido em 2007-10-15 substituindo o anteriormente emitido em 2006-08-18.

Leopoldo Cortez
Director

O IPAC é signatário dos Acordos de Reconhecimento Mútuo da EA e do ILAC

IPAC is a signatory to the EA MLA and ILAC MRA

O presente Certificado e o(s) seu(s) Anexo(s) Técnico(s) estão sujeitos a modificações, suspensões temporárias e eventual anulação. A sua atualização e validade pode ser confirmada na página www.ipac.pt.

This Certificate and its Annex(es) can be modified, temporarily suspended and eventually withdrawn. Its actualization and validity can be confirmed at www.ipac.pt.

Anexo Técnico de Acreditação N° L0038-1

Accreditation Annex nr.

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

LPQ - Laboratório Pró-Qualidade

Endereço Rua Stinville, 2 - Parque Industrial Quimigal
 Address 2830 Barreiro

Contacto Clara Santos
 Contact

Telefone 21 2068850
 Fax 21 2068865
 E-mail lpqsul@grupoipg.pt
 Internet www.lpq.grupoipg.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/?6Q7D-79XF-CN49-8BX5>

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 Nº L0038-1

Accreditation Annex nr.

LPQ - Laboratório Pró-Qualidade

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
ÁGUAS WATERS				
1	Águas de consumo	Colheita de Amostras para Análise análise das propriedades físicas: Cor, turvação, alcalinidade, dureza, condutividade, sólidos suspensos, pH	MI 01-029 ed.17	1
2	Águas de consumo	Colheita de Amostras para análise das propriedades organoléticas: Cheiro e sabor	MI 01-029 ed.17	1
3	Águas de consumo	Colheita de Amostras para Análise de Trihalometanos, 1,2 Dicloroetano, Tricloroetano e Tetracloroetano	MI 01-029 ed.17	1
4	Águas de consumo	Colheita de Amostras para Análise de Carbono Orgânico total	MI 01-029 ed.17	1
5	Águas de consumo	Colheita de Amostras para Análise de Constituintes inorgânicos não metálicos: Bromatos, Cianetos, Fluoretos, Sulfatos, Cloretos, Azoto amoniacal, Boro, Nitratos, Nitritos	MI 01-029 ed.17	1
6	Águas de consumo	Colheita de Amostras para Análise de constituintes orgânicos: Cloreto de vinilo, Epicloridrina, Acrilamida, Benzeno	MI 01-029 ed.17	1
7	Águas de consumo	Colheita de Amostras para análise de oxidabilidade	MI 01-029 ed.17	1
8	Águas de consumo	Colheita de Amostras para Análise de Parâmetros Microbiológicos: Clostridium perfringens, Coliformes fecais, Coliformes totais, Germes totais a 22°C, Germes totais a 37°C, Enterococos, Escherichia coli, Pseudomonas aeruginosa	MI 01-029 ed.17	1
9	Águas de consumo	Colheita de Amostras para Análise de Pesticidas	MI 01-029 ed.17	1
10	Águas de consumo	Colheita de Amostras para Análise de Trítio, Dose Indicativa Total (α Total, β Total e radionuclídeos)	MI 01-029 ed.17	1
11	Águas de consumo	Colheita de amostras para determinação de mercúrio	MI 01-029 ed.17	1
12	Águas de consumo	Colheita de amostras para determinação de metais: Antimónio, Arsénio, Selénio, Chumbo, Crómio, Potássio, Sódio, Zinco, Alumínio, Cádmio, Cobalto, Cobre, Ferro, Manganês, Níquel, Cálcio, Magnésio	MI 01-029 ed.17	1
13	Águas de consumo	Determinação de acrilamida LC-MS-MS	MI 04-034 ed. 13	0
14	Águas de consumo	Determinação de Cheiro Diluição sucessiva	MI 04-040 ed.2	0
15	Águas de consumo	Determinação de cloro residual livre Fotometria	MI 04-018 ed. 7	1
16	Águas de consumo	Determinação de Sabor Diluição sucessiva	MI 04-040 ed.2	0

Anexo Técnico de Acreditação N° L0038-1

Accreditation Annex nr.

LPQ - Laboratório Pró-Qualidade

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
17	Águas de consumo	Determinação de THM , 1,2 dicloroetano, tricloroetano, tetracloroetano Cromatografia gasosa-ECD	MI 04-120 ed. 10	0
18	Águas de consumo	Determinação de THM totais Cálculo *	MI 04-120 ed. 10	0
19	Águas de consumo	Determinação de tricloroetano e tetracloroetano totais Cálculo *	MI 04-120 ed. 10	0
20	Águas de consumo	Determinação do dióxido de cloro Fotometria	MI 04-018 ed. 7	1
21	Águas de consumo	Determinação do pH Potenciometria	MI 04-036 ed. 3	1
22	Águas de consumo	Pesquisa e quantificação Clostridium perfringens Filtração por membrana com exposição a vapores de hidróxido de amónio	EPA/600/R-95/178 secção XI	0
23	Águas de consumo e naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Antimónio Espectrofotometria de Absorção Atómica com gerador de hidretos	MI 04-024, ed.6	0
24	Águas de consumo e naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Arsénio Espectrofotometria de Absorção Atómica com gerador de hidretos	MI 04-141, ed. 10	0
25	Águas de consumo e naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Carbono Orgânico Total Combustão Catalítica	MI 04-080, ed.7	0
26	Águas de consumo e naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de CBO5 Eléctrodo específico de oxigénio	MI 04-143, ed.0	0
27	Águas de consumo e naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de ferro dissolvido EAM	MI 04-071 ed.0 MI 04-054 ed.9	0
28	Águas de consumo e naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Hidrocarbonetos Aromáticos Polinucleares Totais Cálculo *	MI 04-023 ed. 9	0
29	Águas de consumo e naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Hidrocarbonetos Aromáticos Polinucleares: Benzo(b)fluoranteno, Benzo(k)fluoranteno, Benzo (ghi)perileno, Indeno(123)pireno e Benzo(a)pireno HPLC	MI 04-023 ed. 9	0

Anexo Técnico de Acreditação N° L0038-1

Accreditation Annex nr.

LPQ - Laboratório Pró-Qualidade

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
30	Águas de consumo e naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Nitratos Potenciometria	MI 04-035 ed3	0
31	Águas de consumo e naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Ometoato LC-MS-MS	MI 04-144, ed. 6	0
32	Águas de consumo e naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de oxigénio dissolvido (% saturação)	MI 04-038 ed.1	0
33	Águas de consumo e naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Pesticidas totais Cálculo *	MI 04-022 ed. 10	0
34	Águas de consumo e naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de pesticidas, alacloro, atrazina, desetil atrazina, cimoxanil, s-metolacloro, molinato, tebuconazole, desetil terbutilazina, dimetoato, terbutilazina, diurão, clortolurão, metalaxil, 2.4D, bentazona, linurão, propanil, MCPA ,triclopir e metribuzina LC-MS-MS	MI 04-022 ed. 10	0
35	Águas de consumo e naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Selénio Espectrofotometria de Absorção Atómica com gerador de hidretos	MI 04-130, ed. 8	0
36	Águas de consumo e naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de sólidos dissolvidos Cálculo *	MI 04-001 ed.1	0
37	Águas de consumo e naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de sólidos suspensos totais Gravimetria	MI 04-001 ed.1	0
38	Águas de consumo e naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de sólidos totais Gravimetria	MI 04-001 ed.1	0
39	Águas de consumo e piscinas	Quantificação de bactérias coliformes	ISO 9308-1:2014	0
40	Águas de consumo e piscinas	Quantificação de Escherichia coli	ISO 9308-1:2014	0
41	Águas de consumo e naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Colheita de amostras para análise de Hidrocarbonetos Aromáticos Polinucleares (PAH)	MI 01-029 ed.17	1

Anexo Técnico de Acreditação N° L0038-1

Accreditation Annex nr.

LPQ - Laboratório Pró-Qualidade

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
42	Águas de consumo, naturais doces (exceto águas termais, balneares e pluviais)	Colheita de amostras para análise de radão	01-029 ed. 17	1
43	Águas de consumo, naturais doces (superficiais e subterrâneas) e piscinas	Pesquisa e quantificação de Enterococos Membrana filtrante	ISO 7899-2:2000	0
44	Águas de consumo, naturais doces (superficiais e subterrâneas) e processo (exceto águas de hemodiálise)	Determinação da alcalinidade Titulimetria automática	MI 04-063, ed. 6	0
45	Águas de consumo, naturais doces (superficiais e subterrâneas) e processo (exceto águas de hemodiálise)	Determinação da cor Espectrofotometria de Absorção Molecular	MI 04-002, ed. 9	0
46	Águas de consumo, naturais doces (superficiais e subterrâneas) e processo (exceto águas de hemodiálise)	Determinação da dureza total Volumetria	NP 424:1966	0
47	Águas de consumo, naturais doces (superficiais e subterrâneas) e processo (exceto águas de hemodiálise)	Determinação da dureza Cálculo *	MI 04-118, ed.2 equivalente ao SMEWW 2340 B, 21ª Edição	0
48	Águas de consumo, naturais doces (superficiais e subterrâneas) e processo (exceto águas de hemodiálise)	Determinação de cálcio e magnésio Espectrofotometria de Absorção Atômica por chama	ISO 7980:1986	0
49	Águas de consumo, naturais doces (superficiais e subterrâneas) e processo (exceto águas de hemodiálise)	Determinação de chumbo Espectrofotometria de Absorção Atômica em câmara de grafite	MI 04-048, ed. 13	0
50	Águas de consumo, naturais doces (superficiais e subterrâneas) e processo (exceto águas de hemodiálise)	Determinação de Cianetos Espectrofotometria de Absorção Molecular	MI 04-062 ed. 3	0

Anexo Técnico de Acreditação N° L0038-1

Accreditation Annex nr.

LPQ - Laboratório Pró-Qualidade

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
51	Águas de consumo, naturais doces (superficiais e subterrâneas) e processo (exceto águas de hemodiálise)	Determinação de CQO Volumetria	MI 04-082 ed.5	0
52	Águas de consumo, naturais doces (superficiais e subterrâneas) e processo (exceto águas de hemodiálise)	Determinação de crómio Espectrofotometria de Absorção Atómica em câmara de grafite	MI 04-039, ed. 8	0
53	Águas de consumo, naturais doces (superficiais e subterrâneas) e processo (exceto águas de hemodiálise)	Determinação de Fluoretos Eletrometria	MI 04-017, ed.5 equivalente ao SMEWW 4500 F-C, 21ª Edição	0
54	Águas de consumo, naturais doces (superficiais e subterrâneas) e processo (exceto águas de hemodiálise)	Determinação de oxigénio dissolvido Volumetria	NP 733:1969	0
55	Águas de consumo, naturais doces (superficiais e subterrâneas) e processo (exceto águas de hemodiálise)	Determinação de potássio Espectrofotometria de Absorção Atómica por chama	MI 04-030, ed. 9	0
56	Águas de consumo, naturais doces (superficiais e subterrâneas) e processo (exceto águas de hemodiálise)	Determinação de sílica Espectrofotometria de Absorção Molecular (azul de molibdénio)	MI 04-091, ed. 4	0
57	Águas de consumo, naturais doces (superficiais e subterrâneas) e processo (exceto águas de hemodiálise)	Determinação de sódio Espectrofotometria de Absorção Atómica por chama	MI 04-029, ed. 7	0
58	Águas de consumo, naturais doces (superficiais e subterrâneas) e processo (exceto águas de hemodiálise)	Determinação de sulfatos Gravimetria	NP 413:1966	0

Anexo Técnico de Acreditação N° L0038-1

Accreditation Annex nr.

LPQ - Laboratório Pró-Qualidade

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
59	Águas de consumo, naturais doces (superficiais e subterrâneas) e processo (exceto águas de hemodiálise)	Determinação de zinco Espectrofotometria de Absorção Atômica em chama	MI 04-046, ed. 7	0
60	Águas de consumo, naturais doces (superficiais e subterrâneas) e processo (exceto águas de hemodiálise) e piscinas	Determinação da turvação Turbidimetria	MI 04-055, ed. 4	0
61	Águas de consumo, naturais doces (superficiais e subterrâneas) e processo (exceto águas de hemodiálise) e piscinas	Determinação de alumínio Espectrofotometria de Absorção Atômica em câmara de grafite	MI 04-042, ed. 9	0
62	Águas de consumo, naturais doces (superficiais e subterrâneas) e processo (exceto águas de hemodiálise) e piscinas	Determinação de azoto amoniacal Espectrofotometria de Absorção Molecular	MI 04-112, ed. 10	0
63	Águas de consumo, naturais doces (superficiais e subterrâneas) e processo (exceto águas de hemodiálise) e piscinas	Determinação de boro Espectrofotometria de Absorção Molecular	MI 04-121, ed. 4	0
64	Águas de consumo, naturais doces (superficiais e subterrâneas) e processo (exceto águas de hemodiálise) e piscinas	Determinação de cádmio Espectrofotometria de Absorção Atômica em câmara de grafite	MI 04-047, ed. 9	0
65	Águas de consumo, naturais doces (superficiais e subterrâneas) e processo (exceto águas de hemodiálise) e piscinas	Determinação de cloretos Volumetria	MI 04-016, ed. 6	0
66	Águas de consumo, naturais doces (superficiais e subterrâneas) e processo (exceto águas de hemodiálise) e piscinas	Determinação de cobalto Espectrofotometria de Absorção Atômica em chama	MI 04-053, ed.5	0

Anexo Técnico de Acreditação N° L0038-1

Accreditation Annex nr.

LPQ - Laboratório Pró-Qualidade

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
67	Águas de consumo, naturais doces (superficiais e subterrâneas) e processo (exceto águas de hemodiálise) e piscinas	Determinação de cobre Espectrofotometria de Absorção Atômica em grafite	MI 04-100, ed. 7	0
68	Águas de consumo, naturais doces (superficiais e subterrâneas) e processo (exceto águas de hemodiálise) e piscinas	Determinação de ferro Espectrofotometria de Absorção Molecular (o-fenantrolina)	MI 04-054, ed. 9	0
69	Águas de consumo, naturais doces (superficiais e subterrâneas) e processo (exceto águas de hemodiálise) e piscinas	Determinação de fosfatos Espectrofotometria de Absorção Molecular	MI 04 - 057, ed. 9	0
70	Águas de consumo, naturais doces (superficiais e subterrâneas) e processo (exceto águas de hemodiálise) e piscinas	Determinação de manganês Espectrofotometria de Absorção Atômica em câmara de grafite	MI 04-117, ed. 8	0
71	Águas de consumo, naturais doces (superficiais e subterrâneas) e processo (exceto águas de hemodiálise) e piscinas	Determinação de níquel Espectrofotometria de Absorção Atômica em câmara de grafite	MI 04-116, ed.12	0
72	Águas de consumo, naturais doces (superficiais e subterrâneas) e processo (exceto águas de hemodiálise) e piscinas	Determinação de nitratos Espectrofotometria de Absorção Molecular	MI 04-076, ed. 6	0
73	Águas de consumo, naturais doces (superficiais e subterrâneas) e processo (exceto águas de hemodiálise) e piscinas	Determinação de nitritos Espectrofotometria de Absorção Molecular (amino-4-benzeno-sulfonamida)	MI 04-111, ed. 7	0
74	Águas de consumo, naturais doces (superficiais e subterrâneas) e processo (exceto águas de hemodiálise) e piscinas	Pesquisa e quantificação de Legionella Membrana filtrante	ISO 11731:1998	0
75	Águas de consumo, naturais doces subterrâneas	Germes totais a 22°C Incorporação	ISO 6222:1999	0

Anexo Técnico de Acreditação N° L0038-1

Accreditation Annex nr.

LPQ - Laboratório Pró-Qualidade

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
76	Águas de consumo, naturais doces subterrâneas e piscinas	Germes totais a 37°C Incorporação	ISO 6222:1999	0
77	Águas de consumo, naturais doces termais e piscinas	Pesquisa e quantificação de <i>Pseudomonas aeruginosa</i> . Membrana filtrante	ISO 16266:2006	0
78	Águas de consumo, naturais doces, processo, piscinas e balneares	Determinação do pH Potenciometria	MI 04-006, ed. 9	0
79	Águas de piscinas	Determinação de THM: clorofórmio, dibromoclorometano, bromodichlorometano e bromofórmio individuais e totais por GC-ECD	MI 04-043 ed.2	0
80	Águas de piscinas	Pesquisa e quantificação de <i>Estafilococos</i> coagulase positiva Membrana filtrante	NP 4343:1998	0
81	Águas de piscinas	Pesquisa e quantificação de <i>Estafilococos</i> totais Membrana filtrante	NP 4343:1998	0
82	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de mercúrio Espectrofotometria de Absorção Atômica vapor frio	MI 04-033, ed.6	0
83	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de SAR Cálculo *	MI 04-028 ed 0	0
84	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação dos sólidos suspensos totais (SST) Gravimetria	MI 04-005 ed. 10	0
85	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Pesquisa e quantificação de coliformes fecais Membrana filtrante	MI 04-019 ed. 7	0
86	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Pesquisa e quantificação de coliformes totais Membrana filtrante	MI 04-019 ed. 7	0
87	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Pesquisa e quantificação de <i>Escherichia coli</i> Membrana filtrante	MI 04-019 ed. 7	0
ÁGUAS; EFLUENTES LÍQUIDOS <i>WATERS; LIQUID EFFLUENTS</i>				
88	Águas de consumo, naturais doces (exceto termais), processo (exceto águas de hemodiálise), piscinas e residuais	Determinação da condutividade Conduímetria	MI 04-007, ed. 6	0

Anexo Técnico de Acreditação N° L0038-1

Accreditation Annex nr.

LPQ - Laboratório Pró-Qualidade

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
89	Águas de consumo, naturais doces (exceto termais), processo (exceto águas de hemodiálise), piscinas e residuais	Determinação da oxidabilidade Titulimetria	MI 04-012, ed.8	0
90	Águas de consumo, naturais doces (superficiais e subterrâneas), processo (exceto águas de hemodiálise) e residuais	Determinação de azoto Kjeldahl Titulimetria	NP EN 25663:1997	0
91	Águas de consumo, naturais doces (superficiais e subterrâneas), processo (exceto águas de hemodiálise) e residuais	Determinação de detergentes aniônicos Espectrofotometria de Absorção Molecular (azul de metileno)	MI 04-066, ed.6 equivalente ao SMEWW 5540 C, 21ª Edição	0
92	Águas de consumo, naturais doces e salinas, processo, piscinas e residuais	Determinação da temperatura Termometria	NP 410:1966	1
EFLUENTES LÍQUIDOS <i>LIQUID EFFLUENTS</i>				
93	Águas residuais	Colheita de amostras para análise de CBO5, CQO, SST e pH	MI 01-039 ed.0	1
94	Águas residuais	Determinação de CQO por microteste - Espectrometria de Absorção Molecular	MI 24-021 ed.0	0
95	Águas residuais	Determinação de CQO Volumetria	MI 24-082, ed.4	0
96	Águas residuais	Determinação de azoto amoniacal Titulimetria	MI 24-024, ed.3	0
97	Águas residuais	Determinação de azoto total Volumetria	MI 24-086, ed.5	0
98	Águas residuais	Determinação de cádmio, chumbo, cobre, níquel, zinco, ferro e manganés Espectrofotometria de Absorção Atómica em chama	MI 24-046, ed. 9	0
99	Águas residuais	Determinação de CBO5 Eléctrodo específico de oxigénio	MI 24-084, ed.1	0
100	Águas residuais	Determinação de Cloretos Titulimetria	MI 24-016 ed 4	0
101	Águas residuais	Determinação de fósforo total Espectrofotometria de Absorção Molecular (molibdato)	MI 24-057, ed. 6	0

Anexo Técnico de Acreditação N° L0038-1

Accreditation Annex nr.

LPQ - Laboratório Pró-Qualidade

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
102	Águas residuais	Determinação de Hidrocarbonetos Extração espectrometria de infravermelho	MI 24-059 ed.8	0
103	Águas residuais	Determinação de Nitratos Potenciometria	MI 24-035 ed. 2	0
104	Águas residuais	Determinação de Óleos e gorduras Extração espectrometria de infravermelho	MI 24-059 ed.8	0
105	Águas residuais	Determinação de sólidos suspensos totais Gravimetria	EN 872:2005	0
106	Águas residuais	Determinação de sulfatos Gravimetria	MI 24-015, ed. 7	0
107	Águas residuais	Determinação do pH Potenciometria	MI 24-006 ed. 8	0
108	Águas residuais	Determinação dos sólidos suspensos voláteis (SSV) Gravimetria	MI 24-062 ed. 5	0
109	Águas residuais	Pesquisa e quantificação de coliformes fecais- tubos múltiplos	MI 04-021 ed. 2	0
110	Águas residuais	Pesquisa e quantificação de coliformes totais- tubos múltiplos	MI 04-021 ed. 2	0

RESÍDUOS SÓLIDOS

SOLID RESIDUES

111	Lamas, solos, sedimentos e resíduos	Determinação de azoto amoniacal Titulimetria	MI 09-004 ed.1	0
112	Lamas, solos, sedimentos e resíduos	Determinação de azoto total Titulimetria	MI 09-005 ed. 1	0
113	Lamas, solos, sedimentos e resíduos	Determinação de Níquel, Zinco, Ferro, Cádmio, Chumbo, Manganês e Cobre Espectrofotometria de Absorção Atómica	MI 09-006 ed. 5 MI 24-046 ed. 9	0
114	Lamas, solos, sedimentos e resíduos	Determinação do pH da solução a 10%. Potenciometria	MI 09-007 ed.3	0
115	Lamas, solos, sedimentos e resíduos	Matéria orgânica Gravimetria	SMEWW 2540G 22ª Edição	0
116	Lamas, solos, sedimentos e resíduos	Matéria seca Gravimetria	SMEWW 2540G 22ª Edição	0
117	Lamas, solos, sedimentos e resíduos	Perda a 105°C Gravimetria	SMEWW 2540G 22ª Edição	0
118	Lamas, solos, sedimentos e resíduos	Perda a 500- 105°C Gravimetria	SMEWW 2540G 22ª Edição	0

Anexo Técnico de Acreditação N° L0038-1

Accreditation Annex nr.

LPQ - Laboratório Pró-Qualidade

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
FIM END				

Notas:

Notes:

- "MI xx-yyy" indica método interno do Laboratório.
- "SMEWW" indica "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater".
- Os métodos de filtração por membrana não se aplicam a águas com elevada carga microbiana interferente e matéria em suspensão.
- "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)".
- A acreditação segundo uma norma "NP EN ISO nnnnn" implica a acreditação para as respetivas normas "ISO nnnnn" e "EN ISO nnnnn" (ou respetiva norma nacional equivalente de outro país membro do CEN/CENELEC), quando existentes.
- Os parâmetros assinalados com (*) são determinados por cálculo a partir dos resultados de outros parâmetros acreditados.



Documento assinado
eletronicamente por:

Leopoldo Cortez
Presidente

Anexo Técnico de Acreditação N° L0038-2

Accreditation Annex nr.

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

LPQ - Laboratório Pró-Qualidade

Endereço Edifício IPG - Alameda Jardins da Arrábida, 1188
 Address 4400-478 Vila Nova de Gaia

Contacto Clara Santos
 Contact

Telefone 227728548
 Fax 22 7728509
 E-mail lpqnorte@grupoipg.pt
 Internet www.lpq.grupoipg.pt

Resumo do Âmbito Acreditado

Águas
 Efluentes líquidos

Accreditation Scope Summary

Waters
 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/?O4C6-IL60-R230-4AX8>

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° L0038-2

Accreditation Annex nr.

LPQ - Laboratório Pró-Qualidade

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
ÁGUAS WATERS				
1	Água de consumo	Determinação de pH Potenciometria	MI 04-036 ed. 3	1
2	Águas de consumo	Colheita de Amostras para Análise das propriedades físicas: Cor, turvação, alcalinidade, dureza, condutividade, sólidos suspensos, pH	MI 01-029 ed.17	1
3	Águas de consumo	Colheita de Amostras para análise das propriedades organoléticas: Cheiro e sabor	MI 01-029 ed.17	1
4	Águas de consumo	Colheita de Amostras para Análise de Carbono Orgânico Total	MI 01-029 ed.17	1
5	Águas de consumo	Colheita de Amostras para Análise de Constituintes inorgânicos não metálicos: Bromatos, Cianetos, Fluoretos, Sulfatos, Cloretos, Azoto amoniacal, Boro, Nitratos, Nitritos	MI 01-029 ed.17	1
6	Águas de consumo	Colheita de Amostras para Análise de constituintes orgânicos: Cloreto de vinilo, Epicloridrina, Acrilamida, Benzeno	MI 01-029 ed.17	1
7	Águas de consumo	Colheita de Amostras para análise de oxidabilidade	MI 01-029 ed.17	1
8	Águas de consumo	Colheita de Amostras para Análise de Parâmetros Microbiológicos: Clostridium perfringens, Coliformes fecais, Coliformes totais, Germes totais a 22°C, Germes totais a 37°C, Enterococos, Escherichia coli, Pseudomonas aeruginosa	MI 01-029 ed.17	1
9	Águas de consumo	Colheita de amostras para Análise de Pesticidas	MI 01-029 ed.17	1
10	Águas de consumo	Colheita de Amostras para Análise de Trihalometanos, 1,2 Dicloroetano, Tricloroetano e Tetracloroetano	MI 01-029 ed.17	1
11	Águas de consumo	Colheita de Amostras para Análise de Trítio, Dose Indicativa Total (α Total, β Total e radionuclídeos)	MI 01-029 ed.17	1
12	Águas de consumo	Colheita de amostras para determinação de mercúrio	MI 01-029 ed.17	1
13	Águas de consumo	Colheita de amostras para determinação de metais: Antimónio, Arsénio, Selénio, Chumbo, Crómio, Potássio, Sódio, Zinco, Alumínio, Cádmio, Cobalto, Cobre, Ferro, Manganês, Níquel, Cálcio, Magnésio	MI 01-029 ed.17	1
14	Águas de consumo	Determinação de cloro residual livre Fotometria	MI 04-018 ed. 7	1
15	Águas de consumo	Determinação de dióxido de cloro Fotometria	MI 04-018 ed. 7	1
16	Águas de consumo	Determinação de Sabor Diluição sucessiva	MI 04-040 ed.2	0
17	Águas de consumo	Pesquisa e quantificação de Clostridium perfringens	ISO 14189:2013	0

Anexo Técnico de Acreditação N° L0038-2

Accreditation Annex nr.

LPQ - Laboratório Pró-Qualidade

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
18	Águas de consumo e naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação da cor Espectrofotometria de absorção molecular	MI 04-002 ed. 9	0
19	Águas de consumo e naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação da turvação Turbidimetria	MI 04-055, ed. 4	0
20	Águas de consumo e naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de azoto amoniacal Espectrofotometria de absorção molecular	MI 04-112 ed. 10	0
21	Águas de consumo e naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Cheiro Diluição sucessiva	MI 04-040 ed.2	0
22	Águas de consumo e naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de nitratos Espectrofotometria de absorção molecular	MI 04-076 ed. 6	0
23	Águas de consumo e naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de nitritos Espectrofotometria de Absorção Molecular (amino-4-benzeno-sulfonamida)	MI 04-111 ed. 7	0
24	Águas de consumo e naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Pesquisa de Salmonella	ISO 19250:2010	0
25	Águas de consumo e naturais doces (superficiais e subterrâneas) e piscinas	Determinação da condutividade Condutimetria	MI 04-007 ed. 6	0
26	Águas de consumo e naturais doces (superficiais e subterrâneas) e piscinas	Determinação da oxidabilidade Titulimetria	MI 04-012 ed.8	0
27	Águas de consumo e naturais doces (superficiais e subterrâneas) e piscinas	Determinação de cloretos Volumetria	MI 04-016, ed. 6	0
28	Águas de consumo e naturais doces (superficiais e subterrâneas) e piscinas	Determinação de pH Potenciometria	MI 04-006 ed. 9	0
29	Águas de consumo e naturais doces subterrâneas	Germes totais a 22°C Incorporação	ISO 6222:1999	0
30	Águas de consumo e naturais doces subterrâneas e piscinas	Germes totais a 37°C Incorporação	ISO 6222:1999	0

Anexo Técnico de Acreditação N° L0038-2

Accreditation Annex nr.

LPQ - Laboratório Pró-Qualidade

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
31	Águas de consumo e naturais doces subterrâneas e piscinas	Pesquisa e quantificação de <i>Pseudomonas aeruginosa</i> Membrana filtrante	ISO 16266:2006	0
32	Águas de consumo e piscinas	Quantificação de bactérias coliformes	ISO 9308-1:2014	0
33	Águas de consumo e piscinas	Quantificação de <i>Escherichia coli</i>	ISO 9308-1:2014	0
34	Águas de consumo e naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Colheita de amostras para análise de Hidrocarbonetos Aromáticos Polinucleares (PAH)	MI 01-029 ed.17	1
35	Águas de consumo, Águas naturais doces (exceto águas termais, águas balneares e águas pluviais)	Colheita de amostras para análise de radão	01-029 ed. 17	1
36	Águas de consumo, naturais doces (superficiais e subterrâneas) e piscinas	Pesquisa e quantificação de enterococos Membrana filtrante	ISO 7899-2:2000	0
37	Águas de piscinas	Pesquisa e quantificação de <i>Estafilococos</i> coagulase positiva Membrana filtrante	NP 4343:1998	0
38	Águas de piscinas	Pesquisa e quantificação de <i>Estafilococos</i> totais Membrana filtrante	NP 4343:1998	0
39	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Pesquisa e quantificação de coliformes fecais Membrana Filtrante	MI 04-019 ed. 7	0
40	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Pesquisa e quantificação de coliformes totais Membrana filtrante	MI 04-019 ed. 7	0
41	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Pesquisa e quantificação de <i>Escherichia coli</i> Membrana Filtrante	MI 04-019 ed. 7	0

ÁGUAS; EFLUENTES LÍQUIDOS

WATERS; LIQUID EFFLUENTS

42	Águas de consumo e naturais doces (superficiais e subterrâneas) e residuais	Determinação de temperatura	NP 410:1966	1
43	Águas residuais	Determinação do pH Potenciometria	MI 24-006 ed. 8	0

FIM
END

Anexo Técnico de Acreditação N° L0038-2

Accreditation Annex nr.

LPQ - Laboratório Pró-Qualidade

N°	Produto	Ensaio	Método de Ensaio	Categoria
Nr	Product	Test	Test Method	Category

Notas:

Notes:

- "MI xx-yyy" indica método interno do Laboratório.
- Os métodos de filtração por membrana não se aplicam a águas com elevada carga microbiana interferente e matéria em suspensão.
- A acreditação segundo uma norma "NP EN ISO nnnnn" implica a acreditação para as respetivas normas "ISO nnnnn" e "EN ISO nnnnn" (ou respetiva norma nacional equivalente de outro país membro do CEN/CENELEC), quando existentes



Documento assinado
eletronicamente por:

Leopoldo Cortez
Presidente

INSTITUTO PORTUGUÊS DE ACREDITAÇÃO



PORTUGUESE ACCREDITATION INSTITUTE

Rua António Glão, 2-5º 2829-513 CAPARICA Portugal

Tel +351.212.948.201 Fax +351.212.948.202

acredita@ipac.pt www.ipac.pt

Certificado de Acreditação

Accreditation Certificate

O Instituto Português de Acreditação (IPAC) declara, como organismo nacional de acreditação, que

The Portuguese Accreditation Institute (IPAC) hereby declares, as national accreditation body, that

IAREN - Instituto da Água da Região Norte

Rua Dr. Eduardo Torres, 229
4450-113 Matosinhos

cumprir com os critérios de acreditação para Laboratórios de Ensaio estabelecidos na

complies with the accreditation criteria for Testing Laboratories laid down in ISO/IEC 17025 - General requirements for the competence of testing and calibration laboratories.

NP EN ISO/IEC 17025:2005

Requisitos gerais de competência para laboratórios de ensaio e calibração.

A acreditação reconhece a competência técnica para o âmbito descrito no(s) Anexo(s) Técnico(s) com o mesmo número de acreditação, e o funcionamento de um sistema de gestão.

The accreditation recognizes the technical competence for the scope described in the Annex(es) bearing the same accreditation number, and the operation of a management system. The accreditation is valid provided that the laboratory continues to meet the accreditation criteria established.

A acreditação é válida enquanto o laboratório continuar a cumprir com todos os critérios de acreditação estabelecidos.

The accreditation was granted for the first time on 2006-12-19. This Certificate has the accreditation number L0411 and was issued on 2006-12-19.

A acreditação foi concedida em 2006-12-19.

O presente Certificado tem o número de acreditação

L0411

e foi emitido em 2006-12-19.

Leopoldo Cortez
Director

O IPAC é signatário dos Acordos de Reconhecimento Mútuo da EA e do ILAC

IPAC is a signatory to the EA MLA and ILAC MRA

O presente Certificado e o(s) seu(s) Anexo(s) Técnico(s) estão sujeitos a modificações, suspensões temporárias e eventual anulação. A sua actualização e validade pode ser confirmada na página www.ipac.pt.

This Certificate and its Annex(es) can be modified, temporarily suspended and eventually withdrawn. Its actualization and validity can be

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 229 364 210
 Fax 229 364 219
 E-mail geral@iaren.pt
 Internet http://www.iaren.pt

Resumo do Âmbito Acreditado

Águas
 Efluentes líquidos
 Resíduos sólidos
 Solos

Accreditation Scope Summary

Waters
 Liquid Effluents
 Solid residues
 Soils

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/?1BZ6-4FG9-H77P-YR37>

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

O IPAC é signatário dos Acordos de Reconhecimento Mútuo da EA e do ILAC

IPAC is a signatory to the EA MLA and ILAC MRA

O presente Anexo Técnico está sujeito a modificações, suspensões temporárias e eventual anulação, podendo a sua actualização ser consultada em www.ipac.pt.

This Annex can be modified, temporarily suspended and eventually withdrawn, and its status can be checked at www.ipac.pt.

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
ÁGUAS WATERS				
1	Águas Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas)	Pesquisa e Quantificação de Coliformes fecais Membrana filtrante	PT22	0
2	Águas Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas)	Pesquisa e Quantificação de Coliformes totais Membrana filtrante	PT22	0
3	Águas Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas)	Pesquisa e quantificação de Escherichia coli Membrana Filtrante	PT22	0
4	Águas de Consumo	Colheita de Amostras para Análise de Acrilamida	PT52	1
5	Águas de Consumo	Colheita de Amostras para Análise de Naftaleno, Acenaftileno, Acenaftaleno, 2-Bromonaftaleno, Fluoreno, Fenantreno, 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	PT52	1
6	Águas de Consumo	Determinação de Acrilamida SPE-UPLC-MS-MS	PT 66	0
7	Águas de Consumo	Determinação de Sabor	PT 64	0
8	Águas de Consumo e Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas)	Determinação de Azoto Kjeldah Cálculo*	PT 45	0
9	Águas de Consumo e Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas)	Determinação de Azoto Total AFS-Digest-Griess-Sulfa/NED	PT45	0
10	Águas de Consumo e Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas)	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
11	Águas de Consumo e Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas)	Determinação de Cor AFS-400nm	PT23	0
12	Águas de Consumo e Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas)	Pesquisa de Salmonella (excepto Salmonella typhi) Membrana filtrante	PT30	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
13	Águas de Consumo e Piscina	Determinação de Dióxido de cloro Espectrofotometria	PT 77	1
14	Águas de Consumo e Piscina	Determinação de Cloro total Espectrofotometria	PT 77	1
15	Águas de Consumo e Piscina	Determinação de Cloro combinado Cálculo*	PT 77	0
16	Águas de Consumo e Piscina	Determinação de Cloro residual livre Espectrofotometria	PT 77	1
17	Águas de Consumo , Águas naturais doces (Superficiais, Subterrâneas)	Determinação de Hidrocarbonetos Policíclicos totais Cálculo*	PT16	0
18	Águas de Consumo e Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas)	Colheita de Amostras para Análise de Cheiro e Sabor	PT52	1
19	Águas de Consumo e Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas)	Determinação de Cloritos, Bromatos, Cloretos, Brometos, Nitritos, Sulfatos, Nitratos, Flúor, Cloratos, Fosfatos IC	PT63	0
20	Águas de Consumo e Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas)	Determinação de Pesticidas: Bentazona, Desisopropilatrazina, Dimetoato, 2,4-D, MCPA, Triclorpir, Cimoxanil, Desetilatrazina, Carbofurão, Desetilterbutilazina, Terbutilazina, Simazina, Metalaxil, Isoproturão, Metribuzina, Atrazina, Carbaril, Clortolurão, Diurão, Tebuconazol, Metobromurão, Propanil, Propazina, s-metolacloro, Alacloro, Linurão, Penconazol, Benalaxil, Pirimetanil, Cloririfos, Cresoxime-metil, Ometoato SPE "Online" -UPLC-MS-MS	PT65	0
21	Águas de Consumo e Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas)	Determinação de Sólidos Dissolvidos totais Gravimetria	PT48	0
22	Águas de Consumo e Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas)	Determinação do oxigénio dissolvido em campo Electrometria	PT54	1
23	Águas de Consumo e Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas)	Número de colónias a 22°C Incorporação	ISO 6222	0
24	Águas de Consumo e Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas)	Pesquisa e Quantificação de Clostridium perfringens Membrana filtrante	PT02	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
25	Águas de Consumo e Piscina	Colheita de Amostras para Análise de Bactérias coliformes e <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	PT52	1
26	Águas de Consumo e Piscina	Pesquisa e Quantificação de Bactérias coliformes Membrana filtrante	PT05	0
27	Águas de consumo e piscina	Pesquisa e Quantificação de Coliformes totais Membrana filtrante	ISO 9308-1	0
28	Águas de consumo e piscina	Pesquisa e Quantificação de <i>Escherichia coli</i> Membrana filtrante	ISO 9308-1	0
29	Águas de Consumo e Piscina	Pesquisa e Quantificação de <i>Pseudomonas aeruginosa</i> Membrana filtrante	ISO 16266	0
30	Águas de Consumo Humano, Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas), Naturais Salinas (Balneares e Costeiras) e Piscina	Pesquisa e Quantificação de Enterococos Membrana filtrante	ISO 7899-2	0
31	Águas de Consumo, Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas) e Piscina	Número de colónias a 37°C Incorporação	ISO 6222	0
32	Águas de Consumo, Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas) e Piscina	Pesquisa e Quantificação de <i>Escherichia coli</i> Membrana filtrante	PT05	0
33	Águas de Consumo, Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas) e Piscinas	Determinação do cloro residual livre em campo Fotometria	PT55	1
34	Águas de Consumo, Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas) e Processo	Determinação de Sólidos totais Gravimetria	PT11	0
35	Águas de Consumo, Águas Naturais Doces (Superficiais, Subterrâneas), Processo e Piscinas	Pesquisa e Quantificação de <i>Legionella</i> não pneumophila Membrana filtrante	PT56	0
36	Águas de Consumo, Águas Naturais Doces (Superficiais, Subterrâneas), Processo e Piscinas	Pesquisa e Quantificação de <i>Legionella pneumophila</i> Membrana filtrante	PT56	0
37	Águas de Consumo, Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas)	Colheita de Amostras para Análise de Benzo[a]pireno, Benzo[b]fluoranteno, Benzo[g,h,i]perileno, Benzo[k]fluoranteno, Fluoranteno, Indeno[1,2,3-c,d]pireno	PT52	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
38	Águas de Consumo, Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas)	Colheita de Amostras para Análise de Cloritos, Bromatos, Cloretos, Brometos, Nitritos, Sulfatos, Nitratos, Flúor, Cloratos, Fosfatos	PT52	1
39	Águas de Consumo, Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas)	Colheita de Amostras para Análise de Clostridium perfringens	PT52	1
40	Águas de Consumo, Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas)	Colheita de Amostras para Análise de colónias a 22°C	PT52	1
41	Águas de Consumo, Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas)	Colheita de Amostras para Análise de Isoborneol, 2-Metilisoborneol, 2,4,6-Tricloroanisol, Geosmina, Galaxolide, Tonalide, Musk xileno, Musk cetona	PT52	1
42	Águas de Consumo, Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas)	Colheita de Amostras para Análise 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	PT52	1
43	Águas de Consumo, Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas)	Colheita de Amostras para Análise de Salmonella (exceto Salmonella typhi)	PT52	1
44	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e Subterrâneas)	Determinação de Pesticidas totais Cálculo*	PT 65	0
45	Águas de consumo, naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Pesquisa e Quantificação de Clostridium perfringens Membrana filtrante	ISO 14189	0
46	Águas de Consumo, Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas) e Piscina	Colheita de Amostras para Análise de Carbono Orgânico total	PT52	1
47	Águas de Consumo, Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas) e Piscina	Colheita de Amostras para Análise de número de colónias a 37°C, Enterococos, Escherichia coli, Estafilococos totais, Estafilococos produtores de coagulase e Estafilococos não produtores de coagulase	PT52	1
48	Águas de Consumo, Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas) e Piscina	Determinação de Condutividade eléctrica Sonda de Campo	PT 74	1

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
49	Águas de Consumo, Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas) e Piscina	Determinação de Oxidabilidade Oxid ácida 100°C - Tit	PT07	0
50	Águas de Consumo, Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas) e Piscina	Determinação de Oxigénio dissolvido Sonda de Campo	PT74	1
51	Águas de Consumo, Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas) e Piscina	Determinação de pH Sonda de Campo	PT 74	1
52	Águas de Consumo, Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas) e Piscina	Determinação de Temperatura Sonda de Campo	PT 74	1
53	Águas de Consumo, Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas) e Piscinas	Colheita de Amostras para Análise de Oxidabilidade	PT52	1
54	Águas de Consumo, Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas) e Piscinas	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
55	Águas de Consumo, Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas) e Piscinas	Determinação de Oxidabilidade AFS-EAM	PT49	0
56	Águas de Consumo, Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas) e Piscinas	Pesquisa e Quantificação de Estafilococos não produtores de coagulase Membrana Filtrante	PT 75	0
57	Águas de Consumo, Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas) e Piscinas	Pesquisa e Quantificação de Estafilococos produtores de coagulase Membrana filtrante	PT 75	0
58	Águas de Consumo, Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas) e Piscinas	Pesquisa e Quantificação de Estafilococos totais Membrana filtrante	PT 75	0
59	Águas de Consumo, Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas) e Processo	Colheita de Amostras para Análise de Alcalinidade, Oxidabilidade, Turvação, condutividade e pH	PT52	1
60	Águas de Consumo, Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas) e Processo	Colheita de Amostras para Análise de Dureza total, Dureza permanente e Dureza temporária	PT52	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
61	Águas de Consumo, Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas) e Processo	Colheita de Amostras para Análise de Sílica	PT52	1
62	Águas de Consumo, Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas) e Processo	Determinação de Alcalinidade Tit-Potenciométrica (pH 4,5)	PT21	0
63	Águas de Consumo, Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas) e Processo	Determinação de Dureza Permanente Cálculo*	PT33	0
64	Águas de Consumo, Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas) e Processo	Determinação de Dureza Temporária Cálculo*	PT33	0
65	Águas de Consumo, Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas) e Processo	Determinação de Dureza total Tit-EDTA	PT33	0
66	Águas de Consumo, Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas) e Processo	Determinação de Sílica EAM-molibdato amónio	PT35	0
67	Águas de Consumo, Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas), Piscina	Colheita de Amostras para Análise 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 e Trihalometanos totais	PT52	1
68	Águas de Consumo, Naturais doces (Superficiais e Subterrâneas), Processo e Piscina	Colheita de amostras para a Pesquisa e Quantificação de Legionella pneumophila e Legionella não pneumophila	PT 52	1
69	Águas de Consumo, Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas), Processo e Piscina	Colheita de Amostras para Análise 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 e Dureza total	PT52	1
70	Águas de Consumo, Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas), Processo e Piscina	Determinação de Carbono orgânico total TC(OXI-IV)-IC(ACID-IC)	PT01	0
71	Águas de Consumo, Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas), Processo e Piscina	Determinação de Dureza Total Cálculo*	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
72	Águas de Consumo, Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas), Processo e Piscina	Pesquisa e Quantificação de Legionella não pneumophila Membrana filtrante	PT57	0
73	Águas de Consumo, Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas), Processo e Piscina	Pesquisa e Quantificação de Legionella pneumophila Membrana filtrante	PT57	0
74	Águas de Consumo, Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas), Processo e Piscinas	Determinação de Turvação Nefelometria	PT08	0
75	Águas de Piscina	Determinação de Ácido isocianúrico Fotometria	PT 55	2
76	Águas de Piscina	Determinação de Cloretos IC	PT 63	1
77	Águas Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas)	Colheita de Amostras para Análise de Coliformes totais, Coliformes fecais e Escherichia coli	PT52	1
78	Águas Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas)	Colheita de Amostras para Análise de Mercúrio	PT52	1
79	Águas Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas)	Determinação de Mercúrio Vapor frio e Espectrometria de fluorescência atômica	PT 69	0
80	Águas Naturais Doces (superficiais)	Colheita de Amostras para Análise de Estrona, Diclofenac, Ibuprofeno, Estrona-3-sulfato	PT52	1
81	Águas Naturais Doces (Superficiais, Subterrâneas e Balneares), Águas Naturais Salinas (Balneares)	Colheita de Amostras para Análise de Bactérias coliformes, Escherichia coli, Enterococos	PT52	1
82	Águas Naturais Doces (Superficiais)	Determinação de Estrogénios e Fármacos: Estrona, Diclofenac, Ibuprofeno, Estrona-3-sulfato SPE e UPLC-MS/MS	PT67	0
ÁGUAS; EFLUENTES LÍQUIDOS <i>WATERS; LIQUID EFFLUENTS</i>				
83	Águas de Consumo, Naturais doces (Superficiais e Subterrâneas), Residuais (Efluentes tratados e não tratados) e Piscina	Determinação do Somatório de Tetracloroeteno e tricloroeteno Cálculo*	PT 28	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
84	Águas de Consumo, Águas Naturais Doces (superficiais e subterrâneas) e Residuais (Efluentes tratados e não tratados)	Determinação de Cheiro	PT 64	0
85	Águas de Consumo, Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas) e Residuais (Efluentes tratados e não tratados)	Colheita de Amostras para Análise 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-Metolacoloro, 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, Hexaclorociclohexano total, Metoxicloro total	PT52	1
86	Águas de Consumo, Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas) e Residuais (Efluentes tratados e não tratados)	Colheita de Amostras para Análise 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	PT52	1
87	Águas de Consumo, Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas) e Residuais (Efluentes tratados e não tratados)	Colheita de Amostras para Análise de Azoto Amoniacal, Azoto total, Azoto Kjeldahl e Azoto Orgânico	PT52	1
88	Águas de Consumo, Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas) e Residuais (Efluentes tratados e não tratados)	Colheita de Amostras para Análise de Cianetos totais	PT52	1
89	Águas de Consumo, Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas) e Residuais (Efluentes tratados e não tratados)	Colheita de Amostras para Análise de Cloreto de Vinilo, MTBE, Epicloridrina, 1,3-cis-dicloropropeno, 1,3-trans-dicloropropeno, 1,3-Dicloropropeno total	PT52	1
90	Águas de Consumo, Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas) e Residuais (Efluentes tratados e não tratados)	Colheita de Amostras para Análise de Cor	PT52	1

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
91	Águas de Consumo, Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas) e Residuais (Efluentes tratados e não tratados)	Colheita de Amostras para Análise de Crómio Hexavalente	PT52	1
92	Águas de Consumo, Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas) e Residuais (Efluentes tratados e não tratados)	Colheita de Amostras para Análise de Detergentes Aniónicos	PT52	1
93	Águas de Consumo, Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas) e Residuais (Efluentes tratados e não tratados)	Determinação de 1,3-Dicloropropeno total Cálculo*	PT46	0
94	Águas de Consumo, Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas) e Residuais (Efluentes tratados e não tratados)	Determinação de Azoto Orgânico Cálculo*	PT25	0
95	Águas de Consumo, Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas) e Residuais (Efluentes tratados e não tratados)	Determinação de Cianetos Totais AFS-DigestUV-Destil-Piridina	PT12	0
96	Águas de Consumo, Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas) e Residuais (Efluentes tratados e não tratados)	Determinação de Cloreto de Vinilo, MTBE, Epicloridrina, 1,3-cis-dicloropropeno, 1,3-trans-dicloropropeno SPME-GC-MS	PT46	0
97	Águas de Consumo, Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas) e Residuais (Efluentes tratados e não tratados)	Determinação de Crómio hexavalente	PT 72	0
98	Águas de Consumo, Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas) e Residuais (Efluentes tratados e não tratados)	Determinação de Detergentes Aniónicos AFS-LLE-Azul metileno	PT 44	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
99	Águas de Consumo, Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas) e Residuais (Efluentes tratados e não tratados)	Determinação de Oxigénio dissolvido Electrometria	PT13	0
100	Águas de Consumo, Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas) e Residuais (Efluentes tratados e não tratados)	Determinação de Sólidos suspensos voláteis Gravimetria	PT19	0
101	Águas de Consumo, Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas), Processo e Residuais (Efluentes tratados e não tratados)	Colheita de Amostras para Análise de Oxigénio Dissolvido	PT52	1
102	Águas de Consumo, Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas), Processo e Residuais (Efluentes tratados e não tratados)	Colheita de Amostras para Análise de Sólidos totais, Sólidos suspensos totais, Sólidos suspensos voláteis, Sólidos totais voláteis e Sólidos dissolvidos totais	PT52	1
103	Águas de Consumo, Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas), Processo, Piscina e Residuais (Efluentes tratados e não tratados)	Determinação de Condutividade Electrometria	PT14	0
104	Águas de Consumo, Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas), Processo, Piscina e Residuais (Efluentes tratados e não tratados)	Determinação de pH Potenciometria	PT09	0
105	Águas de Consumo, Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas), Residuais (Efluentes tratados e não tratados) e Piscina	Determinação de Azoto Amoniacal AFS-Isocianurato/Salicilato	PT32	0
106	Águas de Consumo, Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas), Residuais (Efluentes tratados e não tratados) 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

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
107	Águas de Consumo, Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas), Residuais (Efluentes tratados e não tratados) e Piscinas	Determinação de Trihalometanos totais Cálculo*	PT28	0
108	Águas de Consumo, Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas), Residuais (Efluentes tratados e não tratados) e Processo	Determinação de Sólidos suspensos totais Gravimetria	PT10	0
109	Águas de Consumo, Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas), Residuais (Efluentes tratados e não tratados) e Processo	Determinação de Sólidos totais voláteis Gravimetria	PT19	0
110	Águas de Consumo, Naturais Doces (Superficiais, Subterrâneas e Balneares), Residuais (Efluentes tratados e não tratados), Processo, Naturais Salinas (Balneares) e Piscinas	Determinação de Temperatura Termometria	PT 76	1
111	Águas Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas) e Residuais (Efluentes tratados e não tratados)	Colheita de Amostras para Análise de CBO5	PT52	1
112	Águas Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas) e Residuais (Efluentes tratados e não tratados)	Determinação de CQO Digest-Tit-FAS	PT34	0
113	Águas Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas) e Residuais (Efluentes tratados e não tratados)	Determinação do CBO5 Método de Winkler	PT 70	0
114	Águas Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas) e Residuais (Efluentes tratados e não tratados)	Determinação do CBO5 Método respirométrico	PT 71	0
115	Águas Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas), Processo e Residuais (Efluentes tratados e não tratados)	Colheita de Amostras para Análise de CQO	PT52	1

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
EFLUENTES LÍQUIDOS <i>LIQUID EFFLUENTS</i>				
116	Águas Residuais (Efluentes tratados e não tratados)	Colheita de amostras para a 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	PT 52	1
117	Águas Residuais (Efluentes tratados e não tratados)	Colheita de Amostras para a determinação de Alumínio, Arsénio, Berílio, Cádmio, Cálcio, Chumbo, Cobre, Crómio, Estrôncio, Ferro, Fósforo, Lítio, Magnésio, Manganês, Mercúrio, Molibdénio, Níquel, Potássio, Selénio, Sódio e Zinco	PT 52	1
118	Águas Residuais (Efluentes tratados e não tratados)	Colheita de amostras para a determinação de cheiro	PT 52	1
119	Águas Residuais (Efluentes tratados e não tratados)	Colheita de amostras para análise de condutividade e pH	PT 52	1
120	Águas Residuais (Efluentes tratados e não tratados)	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
121	Águas Residuais (Efluentes tratados e não tratados)	Determinação de Azoto Amoniacal Destil-Tit	PT26	0
122	Águas Residuais (Efluentes tratados e não tratados)	Determinação de Azoto Kjeldahl Digest-Destil-Tit	PT25	0
123	Águas Residuais (Efluentes tratados e não tratados)	Determinação de Fósforo total EAM	PT 73	0
124	Águas Residuais (Efluentes tratados e não tratados)	Determinação de Hidrocarbonetos LLE-FTIR	PT42	0
125	Águas Residuais (Efluentes tratados e não tratados)	Determinação de Óleos e gorduras LLE-FTIR	PT38	0
RESÍDUOS SÓLIDOS; SOLOS <i>SOLID RESIDUES; SOILS</i>				
126	Solos e lamas	Determinação de Humidade Gravimetria	PT40	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
127	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.
- Os parâmetros assinalados com (*) são determinados por cálculo a partir dos resultados de outros parâmetros acreditados.
- 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



Signatário EA MLA
Instituto Checo de Acreditação, sociedade de utilidade pública
Olšanská 54/3, 130 00 Praga 3

emite

de acordo com o § 16 da Lei nº 22/1997 do Código, relativa aos requisitos técnicos para os produtos, no teor dos regulamentos ulteriores

CERTIFICADO DE ACREDITAÇÃO

No. 610/2017

ALS Czech Republic, Ltda.
com sede no endereço Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9 - Vysočany, No. de identificação 27407551
para o laboratório de ensaios nº 1163

Extensão da acreditação concedida:

Análises químicas, radioquímicas e microbiológicas de águas, extratos, líquidos, terras, resíduos, lodos, óleos, sedimentos, rochas, amostras sólidas, emissões, imissões, ambiente de trabalho, gases de estações de biogás e gases de aterro, materiais biológicos, gêneros alimentícios, forragens, lubrificantes, combustíveis, testes ecotoxicológicos de resíduos e águas, análises sensoriais de gêneros alimentícios. Recolhas de amostras de águas, sedimentos, terras, solos, gêneros alimentícios e ambiente de trabalho definidas pelo anexo do presente Certificado.

O presente Certificado é a prova da concessão da acreditação com base na avaliação do cumprimento dos requisitos de acreditação de acordo com a norma

ČSN EN ISO/IEC 17025:2005

Durante a sua atividade o sujeito de avaliação da conformidade está autorizado a referir-se ao presente Certificado na extensão da acreditação concedida durante o prazo da sua validade, caso a acreditação não seja suspensa, e está obrigado a cumprir os requisitos de acreditação estabelecidos de acordo com os regulamentos respetivos relacionados com a atividade do sujeito acreditado de avaliação da conformidade.

O presente Certificado de Acreditação substitui na íntegra o Certificado No.: 128/2017 do dia de 28. 2. 2017, eventualmente os atos de administração relacionados a este.

A concessão da acreditação é válida até 28.02.2022

Em Praga aos 16.10. 2017



s.d.o. *m. Bělá*
Eng° Jiří Růžička, MBA, Ph.D.
Diretor do Instituto Checo de Acreditação,
sociedade de utilidade pública

**Este suplemento é parte integrante
do Certificado de Acreditação No.: 610/2017 datado 16. 10. 2017**

Folha 1 de 55

Entidade acreditada em conformidade com a norma ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:

ALS Czech Republic, Lda.
Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9 - Vysočany

Postos de trabalho do laboratório de testes:

1	Praha	Na Harfě 336/9, 190 00 Praga 9
2	Česká Lípa	Bendlova 1687/7, 470 01 Česká Lípa
3	Pardubice	V Ráji 906, 530 02 Pardubice
10	Praga	Na Harfě 916/9a, 190 00 Praga 9

Pontos de contacto e de recolha

4	Brno	Staňkova 103/18, 602 00 Brno
5	Ostrava	Vratimovská 11, 718 00 Ostrava
6	Plzeň	Lobezská 15, 301 46 Plzeň
7	Lovosice	U Zdymadel 827, 410 02 Lovosice
8	Rožnov pod Radhoštěm	1. Máje 2625, 756 61 Rožnov pod Radhoštěm
9	Kroměříž	Na Sádkách 3478/4a, 767 01 Kroměříž

O laboratório satisfaz os requisitos para as medições periódicas de emissões nos testes e recolhas de amostras designados sob o número de ordem com o símbolo E, e, em conformidade com a norma ČSN P CEN/TS 15675:2009.

O laboratório é apto a atualizar as normas que identificam os procedimentos de ensaio.

É facultado ao laboratório flexível extensão do termo de acreditação especificado no suplemento. A lista actual das actividades autorizadas no âmbito de sua própria extensão flexível encontra-se à disposição no laboratório, junto do Gestor de qualidade.

O laboratório tem a competência para conceder pareceres profissionais e interpretações dos resultados dos testes.

Teste: QUÍMICA GERAL

Número de ordem ¹⁾	Denominação exata do procedimento / método de ensaio	Identificação do procedimento / método de ensaio	Objeto de ensaio
1.1 ¹⁾	Determinação de elementos ⁴⁷⁾ pelo método de espectrometria de emissão atómica com plasma ligado indutivamente e cálculos estequiométricos dos teores de compostos, a partir dos valores medidos ⁵¹⁾ incluindo o cálculo da mineralização total e o cálculo da soma de Ca+Mg	CZ_SOP_D06_02_001 (US EPA 200.7, ISO 11885, ČSN EN 16192, US EPA 6010, SM 3120 ČSN 75 7358, preparação da amostra conforme CZ_SOP_D06_02_J02 cap. 10.1 e 10.2)	Águas, extratos, amostras líquidas
1.2 ¹⁾	Determinação de elementos ⁴⁷⁾ pelo método de espectrometria de emissão atómica com plasma ligado indutivamente e cálculos estequiométricos dos teores de compostos, a partir dos valores medidos ⁵²⁾	CZ_SOP_D06_02_001 (US EPA 200.7, ISO 11885, US EPA 6010, SM 3120, preparação da amostra conforme CZ_SOP_D06_02_J02 (US EPA 3050, ČSN EN 13657, ISO 11466) cap.10.3 a 10.16, 10.17.5, 10.17.6, 10.17.9 a 10.17.14)	Amostras sólidas

Este suplemento é parte integrante**do Certificado de Acreditação No.: 610/2017 datado 16. 10. 2017**

Folha 2 de 55

Entidade acreditada em conformidade com a norma ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:**ALS Czech Republic, Lda.**

Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9 - Vysočany

Número de ordem¹⁾	Denominação exata do procedimento / método de ensaio	Identificação do procedimento / método de ensaio	Objeto de ensaio
1.3 ¹⁾	Determinação de elementos ⁴⁷⁾ pelo método de espectrometria de emissão atômica com plasma ligado indutivamente e cálculos estequiométricos dos teores de compostos, a partir dos valores medidos ⁵³⁾	CZ_SOP_D06_02_001 (US EPA 200.7, ISO 11885, preparação da amostra conforme CZ_SOP_D06_02_J02 cap.10.17.1, 10.17.2, 10.17.4, 10.17.7, 10.17.8.)	Géneros alimentícios, forragens
1.4 ¹⁾	Determinação de elementos ⁴⁷⁾ pelo método de espectrometria de emissão atômica com plasma ligado indutivamente, determinação e cálculos estequiométricos dos teores de compostos, a partir dos valores medidos ⁵³⁾	CZ_SOP_D06_02_001 (US EPA 200.7, ISO 11885, preparação da amostra conforme CZ_SOP_D06_02_J02 cap.10.17.1, 10.17.2, 10.17.4, 10.17.7, 10.17.8)	Material biológico
E 1.5 ¹⁾	Determinação de elementos ⁴⁷⁾ pelo método de espectrometria de emissão atômica com plasma ligado indutivamente e determinação de Cr ³⁺ por cálculo a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_02_001 (US EPA 200.7, ISO 11885, ČSN EN 13211, ČSN EN 14385 ČSN EN 14902, IO 3.4, US EPA 29, preparação da amostra conforme CZ_SOP_D06_02_J02 cap. 10.1, 10.2, 10.16.1-10.16.4)	Emissões, imissões
1.6 ¹⁾	Determinação de elementos ⁴⁷⁾ pelo método de espectrometria de emissão atômica com plasma ligado indutivamente.	CZ_SOP_D06_02_001 (US EPA 200.7, ISO 11885, CL/PhEur/USP, preparação da amostra conforme CZ_SOP_D06_02_J02 cap.10.20)	Material farmacêutico
1.7 ¹⁾	Determinação de elementos ⁴¹⁾ pelo método de espectrometria de massa com plasma ligado indutivamente e cálculos estequiométricos dos teores de compostos, a partir dos valores medidos ⁵¹⁾ incluindo o cálculo da mineralização total e o cálculo da soma de Ca+Mg	CZ_SOP_D06_02_002 (US EPA 200.8, ČSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, ČSN EN 16192, ČSN 75 7358 preparação da amostra conforme CZ_SOP_D06_02_J02 cap. 10.1 e 10.2)	Águas, extratos, amostras líquidas
1.8 ¹⁾	Determinação de elementos ⁴²⁾ pelo método de espectrometria de massa com plasma ligado indutivamente e cálculos estequiométricos dos teores de compostos, a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_02_002 (US EPA 200.8, ČSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A preparação da amostra conforme CZ_SOP_D06_02_J02 (ČSN EN 13657, ISO 11466), cap. 10.3 a 10.16, 10.17.5, 10.17.6, 10.17.9 a 10.17.14)	Amostras sólidas

Este suplemento é parte integrante**do Certificado de Acreditação No.: 610/2017 datado 16. 10. 2017**

Folha 3 de 55

Entidade acreditada em conformidade com a norma ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:**ALS Czech Republic, Lda.**

Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9 - Vysočany

Número de ordem ¹⁾	Denominação exata do procedimento / método de ensaio	Identificação do procedimento / método de ensaio	Objeto de ensaio
1.9 ¹⁾	Determinação de elementos ⁴³⁾ pelo método de espectrometria de massa com plasma ligado indutivamente e cálculos estequiométricos dos teores de compostos, a partir dos valores medidos ⁵³⁾	CZ_SOP_D06_02_002 (US EPA 200.8, ČSN EN ISO 17294-2, ČSN EN 15111, preparação da amostra conforme CZ_SOP_D06_02_J02 cap. 10.17.1, 10.17.2, 10.17.4, 10.17.7, 10.17.8)	Géneros alimentícios, forragens
1.10 ¹⁾	Determinação de elementos ⁴⁴⁾ pelo método de espectrometria de massa com plasma ligado indutivamente e cálculos estequiométricos dos teores de compostos, a partir dos valores medidos ⁵³⁾	CZ_SOP_D06_02_002 (US EPA 200.8, ČSN EN ISO 17294-2, preparação da amostra conforme CZ_SOP_D06_02_J02 cap. 10.17.1, 10.17.2, 10.17.4, 10.17.7, 10.17.8)	Material biológico
E1.11 ¹⁾	Determinação de elementos ⁴⁵⁾ pelo método de espectrometria de massa com plasma ligado indutivamente e determinação de Cr ³⁺ por cálculo a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_02_002 (US EPA 200.8, ČSN EN ISO 17294-2, ČSN EN 13211, ČSN EN 14385, ČSN EN 14902, US EPA 29, preparação da amostra conforme CZ_SOP_D06_02_J02 cap. 10.1, 10.2, 10.16.1 - 10.16.4)	Emissões, imissões
1.12 ¹⁾	Determinação de elementos ⁶⁰⁾ pelo método de espectrometria de massa com plasma ligado indutivamente	CZ_SOP_D06_02_002 (US EPA 200.8, ČSN EN ISO 17294-2, ČSN EN 15111, ČL/PhEur/USP, preparação da amostra conforme CZ_SOP_D06_02_J02 cap. 10.20)	Material farmacêutico
E1.13 ¹⁾	Determinação de Hg por espectrometria de absorção atómica	CZ_SOP_D06_02_003 (ČSN 46 5735, ČSN 75 7440, ČL/PhEur/USP, preparação da amostra conforme CZ_SOP_D06_02_J02 (ISO 11466) cap.10.1 a 10.17.14, 10.20)	Águas, extratos, amostras líquidas, amostras sólidas, géneros alimentícios, forragens, material biológico, emissões, imissões, material farmacêutico
1.14 ²⁾	Determinação de Hg pelo espectrómetro de absorção atómica para um fim determinado	CZ_SOP_D06_07_004 (ČSN 75 7440, ČSN 46 5735, preparação da amostra conforme CZ_SOP_D06_07_P02 cap. 10-13, 16, 20)	Águas, extratos, amostras líquidas, amostras sólidas

Este suplemento é parte integrante**do Certificado de Acreditação No.: 610/2017 datado 16. 10. 2017**

Folha 4 de 55

Entidade acreditada em conformidade com a norma ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:**ALS Czech Republic, Lda.**

Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9 - Vysočany

Número de ordem ¹⁾	Denominação exata do procedimento / método de ensaio	Identificação do procedimento / método de ensaio	Objeto de ensaio
1.15 ²⁾	Determinação de elementos ⁴⁹⁾ pelo método de AAS por chama e cálculos estequiométricos dos teores de compostos, a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_07_005 (ČSN ISO 8288, ČSN 75 7400, ČSN EN 1233, ČSN EN 16192, ČSN ISO 7980, ČSN ISO 9964, regulamentos da empresa Perkin-Elmer, preparação da amostra conforme CZ_SOP_D06_07_P02 cap. 10, 13, 17)	Águas, extratos
1.16 ²⁾	Determinação de elementos ⁴⁹⁾ pelo método de AAS por chama e cálculos estequiométricos dos teores de compostos, a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_07_005 (ČSN ISO 8288, ČSN 75 7400, ČSN EN 1233, ČSN ISO 7980, ČSN ISO 9964, regulamentos da empresa Perkin-Elmer preparação da amostra conforme CZ_SOP_D06_07_P02 cap. 11-12, 14-16, 19)	Amostras sólidas
1.17 ²⁾	Determinação de elementos ⁵⁰⁾ pelo método de espectrometria de emissão atômica com plasma ligado indutivamente e cálculos estequiométricos dos teores de compostos, a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_07_006 (ČSN EN ISO 11885, ČSN EN 16192, AITM3-0032 preparação da amostra conforme CZ_SOP_D06_07_P02 cap. 10, 13, 17)	Águas, extratos, amostras líquidas
1.18 ²⁾	Determinação de elementos ⁵⁰⁾ pelo método de espectrometria de emissão atômica com plasma ligado indutivamente e cálculos estequiométricos dos teores de compostos, a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_07_006 (ČSN EN ISO 11885, ČSN EN 15410, ČSN EN 15411, preparação da amostra conforme CZ_SOP_D06_07_P02 cap. 11-12, 14-16, 19)	Amostras sólidas, combustíveis alternativos sólidos
1.19 ²⁾	Determinação do azoto Kjeldahl espectrofotometricamente	CZ_SOP_D06_07_007.A (ČSN EN 25663, ČSN ISO 7150-1)	Águas, extratos
1.20 ²⁾	Determinação do azoto Kjeldahl espectrofotometricamente	CZ_SOP_D06_07_007.B (ČSN EN 25663, ČSN EN 13342, ČSN ISO 7150-1)	Amostras sólidas
E1.21 ²⁾	Determinação de Cr ^{VI} espectrofotometricamente com o difenil-carbazida	CZ_SOP_D06_07_008 (ČSN ISO 11083, ČSN EN 16192)	Águas, extractos, soluções de absorção da recolha de emissões
1.22 ²⁾	Determinação do fósforo total e de ortofosfatos espectrofotometricamente e determinação de P ₂ O ₅ por cálculo, a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_07_009.A (ČSN EN ISO 6878)	Águas, extractos
1.23 ²⁾	Determinação do fósforo total espectrofotometricamente e determinação de P ₂ O ₅ por cálculo, a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_07_009.B (ČSN EN 14672, ČSN EN ISO 6878)	Lodos e produtos de lodo tecnológicos

Este suplemento é parte integrante**do Certificado de Acreditação No.: 610/2017 datado 16. 10. 2017**

Folha 5 de 55

Entidade acreditada em conformidade com a norma ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:**ALS Czech Republic, Lda.**

Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9 - Vysočany

Número de ordem¹⁾	Denominação exata do procedimento / método de ensaio	Identificação do procedimento / método de ensaio	Objeto de ensaio
1.24 ²⁾	Determinação de cianetos totais espectrofotometricamente e determinação de cianetos complexos, a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_07_010 (ČSN 75 7415)	Águas, extratos
1.25 ²⁾	Determinação de cianetos facilmente liberáveis (cianetos livres) espectrofotometricamente	CZ_SOP_D06_07_011 (ČSN ISO 6703-2, ČSN EN 16192)	Águas, extratos
1.26 ²⁾	Determinação de cianetos totais espectrofotometricamente e determinação de cianetos complexos, a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_07_012.A (ČSN 75 7415, SM 4500 CN)	Amostras sólidas
E1.27 ²⁾	Determinação de cianetos totais espectrofotometricamente e determinação do cianeto de hidrogénio por cálculo, a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_07_012.B (ČSN 75 7415)	Soluções de absorção da recolha de emissões
1.28 ²⁾	Determinação de cianetos facilmente liberáveis (cianetos livres) espectrofotometricamente	CZ_SOP_D06_07_013 (ČSN ISO 6703-2)	Amostras sólidas
1.29 ²⁾	Determinação de surfatantes não iónicos (BiAS) espectrofotometricamente utilizando o teste de cuvete HACH	CZ_SOP_D06_07_014 (Instruções da empresa Hach)	Águas, extratos
1.30 ²⁾	Determinação da soma do sulfeto e sulfitos espectrofotometricamente e determinação do sulfeto livre por cálculo, a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_07_015.A (ČSN 83 0520:1978 n.º. 16, ČSN 83 0530:1980 n.º. 31, SM 4500-S ²⁻ D)	Águas, extratos
1.31 ²⁾	Determinação da soma do sulfeto e sulfitos espectrofotometricamente	CZ_SOP_D06_07_015.B (ČSN 83 0520:1978 n.º. 16, ČSN 83 0530:1980 n.º. 31)	Amostras sólidas
E1.32 ²⁾	Determinação da soma do sulfeto e sulfitos espectrofotometricamente	CZ_SOP_D06_07_015.C (ČSN 83 0520:1978 n.º. 16, ČSN 83 0530:1980 n.º. 31, ČSN 83 4712 n.º. 3)	Soluções de absorção da recolha de emissões
1.33 ¹⁾	Determinação de sulfatos turbidimetricamente por meio da espectrofotometria discreta e determinação do enxofre sulfato por cálculo, a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_02_016 (US EPA 375.4, SM 4500-SO ₄ ²⁻)	Águas, extratos
1.34 ²⁾	Determinação de sulfatos gravimetricamente	CZ_SOP_D06_07_017 (Métodos uniformes da análise química de águas, editora SNTL Praga 1965)	Águas, extratos
1.35 ¹⁾	Determinação da concentração do número de fibras de amianto e minerais por meio de SEM / EDS	CZ_SOP_D06_02_018 (ISO 14966, exceto os cap. 5, 6.1 e 6.2; VDI 3492, exceto os cap. 5 e 6, Decreto n.º 6/2003 da Col., Decreto-Lei n.º 361/2007 da Col., anexo n.º 3)	Ar, ambiente de trabalho, filtros expostos

Este suplemento é parte integrante**do Certificado de Acreditação No.: 610/2017 datado 16. 10. 2017**

Folha 6 de 55

Entidade acreditada em conformidade com a norma ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:**ALS Czech Republic, Lda.**

Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9 - Vysočany

Número de ordem¹⁾	Denominação exata do procedimento / método de ensaio	Identificação do procedimento / método de ensaio	Objeto de ensaio
1.36 ¹⁾	Determinação da soma do amoníaco e iões de amónio, do nitrogénio de nitrito e da soma do nitrogénio de nitrito e de nitrato por meio da espectrofotometria discreta e determinação de nitritos, nitratos, do nitrogénio amoniacal, inorgânico, orgânico, total, do amoníaco livre e dos iões de amónio dissociados por cálculo, a partir dos valores medidos incluindo o cálculo da mineralização total	CZ_SOP_D06_02_019 (ČSN EN ISO 11732, ČSN EN ISO 13395, ČSN EN 16192, SM 4500-NO ₂ ⁻ , SM 4500-NO ₃ ⁻)	Águas, extratos
1.37 ²⁾	Determinação da soma do amoníaco e iões de amónio espectrofotometricamente e determinação de nitrogénio amoniacal, amoníaco livre e iões de amónio dissociados por cálculo, a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_07_020 (ČSN ISO 7150-1)	Águas, extratos
1.38 ²⁾	Determinação do nitrogénio de nitrito espectrofotometricamente e determinação de nitritos por cálculo, a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_07_021 (ČSN EN 26777, ČSN EN 16192)	Águas, extratos
1.39 ¹⁾	Determinação de ortofosfatos por meio da espectrofotometria discreta e determinação do fósforo de ortofosfato por cálculo, a partir dos valores medidos incluindo o cálculo da mineralização total	CZ_SOP_D06_02_022 (ČSN EN ISO 6878, SM 4500-P)	Águas, extratos
1.40 ²⁾	Determinação de cloretos pela titulação potenciométrica	CZ_SOP_D06_07_023.A (ČSN 03 8526:1989, ČSN 83 0530:1980 n.º 20, SM 4500-Cl ⁻ D)	Águas, extratos, amostras líquidas
1.41 ²⁾	Determinação de cloretos pela titulação potenciométrica e determinação de NaCl por cálculo, a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_07_023.B (ČSN EN 480-10)	Amostras sólidas
1.42 ²⁾	Determinação de substâncias não iónicas superficialmente ativas (BiAS), espectrofotometricamente	CZ_SOP_D06_07_024 (ČSN ISO 7875-2)	Águas, extratos
1.43 ²⁾	Determinação de halógenos extraíveis organicamente ligados (EOX) coulometricamente	CZ_SOP_D06_07_025.A (DIN 38409-H8, DIN 38414-S17)	Águas, extratos
1.44 ²⁾	Determinação de halógenos extraíveis organicamente ligados (EOX) coulometricamente	CZ_SOP_D06_07_025.B (DIN 38409-H8, DIN 38414-S17)	Amostras sólidas
1.45 ²⁾	Determinação de halógenos adsorvíveis organicamente ligados (AOX) coulometricamente	CZ_SOP_D06_07_026 (ČSN EN 16166, DIN 38414-S18)	Amostras sólidas
1.46 ²⁾	Determinação de halógenos totais (TX) coulometricamente	CZ_SOP_D06_07_027 (US EPA Method 9076)	Amostras sólidas, óleos, solventes orgânicos

Este suplemento é parte integrante**do Certificado de Acreditação No.: 610/2017 datado 16. 10. 2017**

Folha 7 de 55

Entidade acreditada em conformidade com a norma ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:**ALS Czech Republic, Lda.**

Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9 - Vysočany

Número de ordem ¹⁾	Denominação exata do procedimento / método de ensaio	Identificação do procedimento / método de ensaio	Objeto de ensaio
1.47 ²⁾	Determinação de halógenos adsorvíveis organicamente ligados (AOX) coulometricamente	CZ_SOP_D06_07_028 (ČSN EN ISO 9562, TNI 757531, ČSN EN 16192)	Águas, extratos
1.48 ²⁾	Determinação de fenóis monobásicos espectrofotometricamente após a destilação	CZ_SOP_D06_07_029 (ČSN ISO 6439)	Amostras sólidas
E1.49 ²⁾	Determinação de fenóis monobásicos espectrofotometricamente após a destilação	CZ_SOP_D06_07_030 (ČSN ISO 6439, ČSN EN 16192)	Águas, extratos, soluções de absorção da recolha de emissões
1.50 ²⁾	Determinação de tensidas aniónicos por meio do azul de metileno (MBAS) espectrofotometricamente	CZ_SOP_D06_07_031 (ČSN EN 903, SM 5540 C)	Águas, extratos
1.51 ²⁾	Determinação da absorvência e transmitância espectrofotometricamente	CZ_SOP_D06_07_032 (ČSN 75 7360)	Águas, extratos
1.52* 1) 2) 4)5)6)7)8)9)	Determinação da turvação pelo método da medição da intensidade da radiação difusa	CZ_SOP_D06_07_033 (ČSN EN ISO 7027)	Águas, extratos
1.53 ²⁾	Determinação de substâncias húmicas espectrofotometricamente	CZ_SOP_D06_07_034 (ČSN 75 7536)	Águas potáveis, superficiais
1.54 ²⁾	Determinação da cor da água pelo método espectrofotométrico	CZ_SOP_D06_07_035 (ČSN EN ISO 7887)	Águas, extratos
1.55 ²⁾	Determinação da condutividade eléctrica	CZ_SOP_D06_07_036 (ČSN EN 27888, ČSN EN 16192)	Águas, extratos
1.56 ²⁾	Determinação de pH eletroquimicamente	ČSN ISO 10523, ČSN EN 16192	Águas, extratos
1.57 ²⁾	Determinação da capacidade de neutralização de bases (acidez) por titulação potenciométrica	CZ_SOP_D06_07_038 (ČSN 75 7372)	Águas, extratos
1.58 ²⁾	Determinação da capacidade de neutralização de ácidos (alcalinidade) por titulação potenciométrica	CZ_SOP_D06_07_039 (ČSN EN ISO 9963-1)	Águas, extratos
1.59 ²⁾	Determinação titrimétrica do consumo químico de oxigénio por meio do dicromato (CHSK _{Cr} - Demanda química de oxigénio Cr)	CZ_SOP_D06_07_040 (ČSN ISO 6060)	Águas, extratos
1.60 ²⁾	Biodegradabilidade de substâncias orgânicas em meio aquoso - Ensaio estático (método de Zahn-Wellens) por cálculo, a partir dos valores medidos de CHSK _{Cr} - Demanda química de oxigénio Cr)	ČSN EN ISO 9888 e OECD 302B com a determinação de CHSK _{Cr} - Demanda química de oxigénio Cr conforme CZ_SOP_D06_07_040 (ČSN ISO 6060)	Substâncias químicas e produtos, águas e extratos de resíduos

Este suplemento é parte integrante**do Certificado de Acreditação No.: 610/2017 datado 16. 10. 2017**

Folha 8 de 55

Entidade acreditada em conformidade com a norma ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:**ALS Czech Republic, Lda.**

Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9 - Vysočany

Número de ordem ¹⁾	Denominação exata do procedimento / método de ensaio	Identificação do procedimento / método de ensaio	Objeto de ensaio
1.61 ²⁾	Determinação da água analítica e da água bruta gravimetricamente e determinação da água total por cálculo, a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_07_041 (ČSN 441377, ČSN EN ISO 18134-1, ČSN EN ISO 18134-2, ČSN EN ISO 18134-3, ČSN P CEN/TS 15414-1, ČSN P CEN/TS 15414-2, ČSN EN 15414-3)	Combustível sólidos fósseis, biocombustíveis sólidos, combustíveis sólidos alternativos
1.62 ²⁾	Determinação do consumo bioquímico de oxigénio eletroquimicamente após n dias (BSK _n - Demanda bioquímica de oxigénio _n) - Parte 1: Método de diluição com adição de aliltiouréia	CZ_SOP_D06_07_042 (ČSN EN 1899-1)	Águas, extratos
1.63 ²⁾	Biodegradabilidade de substâncias orgânicas em meio aquoso – Método de determinação do consumo biológico de oxigénio eletroquimicamente em frascos fechados por cálculo, a partir dos valores medidos de BSK - Demanda bioquímica de oxigénio	ČSN ISO 10707, Z1 e OECD 301D com determinação de BSK – Demanda bioquímica de oxigénio - conforme CZ_SOP_D06_07_042 (ČSN EN 1899-1)	Substâncias químicas e produtos, águas e extractos de resíduos
1.64 ²⁾	Determinação do consumo bioquímico de oxigénio eletroquimicamente após n dias (BSK _n - Demanda bioquímica de oxigénio _n) - Parte 2: Método para amostras não diluídas	CZ_SOP_D06_07_043 (ČSN EN 1899-2)	Águas, extratos
1.65* ¹⁾ 2)4)5)6)7)8) 9	Determinação do oxigénio diluído pelo método electroquímico com a sonda de membrana	CZ_SOP_D06_07_044 (ČSN EN ISO 5814)	Águas, extratos
1.66 ¹⁾	Determinação da matéria seca gravimetricamente e determinação da humidade por cálculo, a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_01_045 (ČSN ISO 11465, ČSN EN 12880, ČSN EN 14346)	Amostras sólidas
1.67 ²⁾	Determinação da matéria seca gravimetricamente e determinação da humidade por cálculo, a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_07_046 (ČSN ISO 11465, ČSN EN 12880, ČSN EN 14346, ČSN 46 5735)	Amostras sólidas
1.68 ²⁾	Determinação da cinza gravimetricamente e determinação da perda por calcinação por cálculo, a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_07_047.A (ČSN EN 15169, ČSN EN 15935, ČSN EN 13039, ČSN 72 0103, ČSN 46 5735)	Amostras sólidas
1.69 ²⁾	Determinação da cinza gravimetricamente e determinação da perda por calcinação por cálculo, a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_07_047.B (ČSN EN ISO 3451-1)	Plásticos
1.70 ²⁾	Determinação da cinza gravimetricamente e determinação da perda por calcinação por cálculo, a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_07_047.C (ČSN ISO 1171, ČSN EN ISO 18122, ČSN EN 15403, ČSN EN ISO 6245)	Combustíveis sólidos e líquidos

Este suplemento é parte integrante**do Certificado de Acreditação No.: 610/2017 datado 16. 10. 2017**

Folha 9 de 55

Entidade acreditada em conformidade com a norma ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:**ALS Czech Republic, Lda.**

Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9 - Vysočany

Número de ordem¹⁾	Denominação exata do procedimento / método de ensaio	Identificação do procedimento / método de ensaio	Objeto de ensaio
1.71 ¹⁾	Determinação qualitativa do amianto em amostras sólidas por meio de SEM / EDS	CZ_SOP_D06_02_048 (ISO 22262-1, VDI 3866, parte 5)	Amostras sólidas (exceto resíduos líquidos, sedimentos, bio-resíduos, lodos, produtos tecnológicos de lodo), materiais de construção, materiais provenientes da construção
1.72	Desocupado		
1.73 ²⁾	Determinação do teor de água pelo método coforme Karl Fischer	CZ_SOP_D06_07_050 (ČSN ISO 760)	Amostras líquidas, amostras sólidas
1.74 ²⁾	Determinação do resíduo após calcinação gravimetricamente e determinação da perda por calcinação por cálculo, a partir dos valores medidos	ČSN 72 0103	Materiais de silicato
1.75 ²⁾	Determinação de substâncias não diluídas, de substâncias não diluídas recozidas, do resíduo de vaporização e do resíduo de vaporização recozido, gravimetricamente, e, determinação da perda por calcinação de substâncias não diluídas e da perda por calcinação do resíduo de vaporização por cálculo, a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_07_052 (ČSN 75 7350, SM 2540 B, SM 2540 D, SM 2540 E)	Águas, extratos
1.76 ²⁾	Determinação de substâncias não diluídas gravimetricamente, com uso de filtros de fibras de vidro	ČSN EN 872	Águas, extratos
1.77 ²⁾	Determinação de substâncias diluídas (RL105) e substâncias diluídas recozidas (RAS) gravimetricamente, com uso de filtros de fibras de vidro, e, determinação da perda por calcinação de substâncias diluídas, por cálculo a partir dos valores medidos.	CZ_SOP_D06_07_054 (ČSN 75 7346, ČSN 75 7347)	Águas, extratos
1.78 ²⁾	Determinação do enxofre total (TS), do carbono total (TC) e do carbono inorgânico (TIC) coulometricamente e determinação do carbono orgânico (TOC) e dos carbonatos, por cálculo a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_07_055 (ČSN ISO 10694, ČSN EN 13137, ČSN EN 15936)	Amostras sólidas
1.79 ¹⁾	Determinação do carbono orgânico total (TOC), do carbono orgânico diluído (DOC), do carbono inorgânico total (TIC) e do carbono total (TC) por detecção IR	CZ_SOP_D06_02_056 (ČSN EN 1484, ČSN EN 16192, SM 5310)	Águas, extratos

Este suplemento é parte integrante**do Certificado de Acreditação No.: 610/2017 datado 16. 10. 2017**

Folha 10 de 55

Entidade acreditada em conformidade com a norma ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:**ALS Czech Republic, Lda.**

Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9 - Vysočany

Número de ordem¹⁾	Denominação exata do procedimento / método de ensaio	Identificação do procedimento / método de ensaio	Objeto de ensaio
1.80 ¹⁾	Determinação de substâncias não polares extraíveis por espectrometria infravermelha e cálculo de substâncias polares extraíveis, a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_02_057 (ČSN 75 7505:2006, STN 830540-4, US EPA 418.1, SM 5520 F, DS/R 209, SFS 3010)	Águas, extratos
1.81 ¹⁾	Determinação de substâncias extraíveis e não polares extraíveis pelo método da espectrometria infravermelha e cálculo de substâncias polares extraíveis, a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_02_058 (TNV 75 8052, ISO/TR 11046, US EPA 418.1, SM 5520 F, DS/R 209, SFS 3010)	Amostras sólidas
1.82 ¹⁾	Determinação de substâncias extraíveis pelo método da espectrometria infravermelha e cálculo de substâncias polares extraíveis, a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_02_059 (ČSN 75 7506, STN83 0520-27:2015, STN 83 0530-36a, STN 83 0540-4, SFS 3010)	Águas, extratos
1.83 ¹⁾	Determinação da modificação alfa do anidrido silícico em pó respirável pelo método da espectrometria infravermelha	CZ_SOP_D06_02_060 (NIOSH 7602)	Pó
1.84* 1)2)4)5)6)7) 8)9)	Determinação do cloro livre, do cloro total e do dióxido de cloro no terreno pelo método espectrofotométrico DPD em águas, com uso dos conjuntos (set) HACH, e, determinação do cloro ligado por cálculo a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_07_061 (métodos da empresa HACH COMPANY, USA, ČSN ISO 7393-2)	Águas potáveis, água quente, água bruta
1.85* 1)2)4)5)6)7) 8)9)	Medição da temperatura no terreno	ČSN 75 7342	Águas
1.86* 1)2)4)5)6)7) 8)9)	Medição da condutividade eléctrica no terreno	CZ_SOP_D06_07_063 (ČSN EN 27888)	Águas
1.87* 1)2)4)5)6)7) 8)9)	Determinação de pH no terreno electroquimicamente	CZ_SOP_D06_07_064 (ČSN ISO 10523)	Águas
1.88 ¹⁾	Análise sensorial da água – determinação de odor e sabor	CZ_SOP_D06_04_065 (TNV 75 7340, ČSN EN 1622, STN EN 1622)	Águas potáveis
1.89 ¹⁾	Desocupado		
1.90 ¹⁾	Desocupado		
1.91 ¹⁾	Determinação de fluoretos, cloretos, nitritos, brometos, nitratos e dos sulfatos diluídos, pelo método da cromatografia iônica líquida, e, determinação do nitrogénio de nitrito e de nitrato e do enxofre sulfato por cálculo a partir dos valores medidos, incluindo o cálculo da mineralização total	CZ_SOP_D06_02_068 (ČSN EN ISO 10304-1, ČSN EN 16192)	Águas, extratos

Este suplemento é parte integrante**do Certificado de Acreditação No.: 610/2017 datado 16. 10. 2017**

Folha 11 de 55

Entidade acreditada em conformidade com a norma ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:**ALS Czech Republic, Lda.**

Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9 - Vysočany

Número de ordem ¹⁾	Denominação exata do procedimento / método de ensaio	Identificação do procedimento / método de ensaio	Objeto de ensaio
1.92 ¹⁾	Determinação do carbono total (TC) e do carbono orgânico (TOC) pela deteção IR, e, determinação do carbono anorgânico (TIC) e dos carbonatos, por cálculo a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_02_069 (ČSN EN 13137, ČSN ISO 10694)	Amostras sólidas
1.93 ¹⁾	Determinação de substâncias não diluídas secas e substâncias não diluídas recozidas gravimetricamente e determinação da perda por calcinação das substâncias não diluídas e substâncias totais por cálculo a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_02_070 (ČSN EN 872, ČSN 757350)	Águas, extratos
1.94 ¹⁾	Determinação de substâncias diluídas (RL105) e substâncias diluídas recozidas (RAS) gravimetricamente com uso de filtros de fibras de vidro e determinação da perda por calcinação das substâncias diluídas (RL550) por cálculo a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_02_071 (ČSN 75 7346, ČSN 757347, ČSN EN 16192, ČSN EN 15216)	Águas, extratos
1.95 ¹⁾	Determinação da capacidade de neutralização de ácidos (alcalinidade) pela titulação potenciométrica e determinação da dureza de carbonato e determinação das formas de CO ₂ ⁴⁸⁾ por cálculo, a partir dos valores medidos incluindo o cálculo da mineralização total	CZ_SOP_D06_02_072 (ČSN EN ISO 9963-1, ČSN EN ISO 9963-2, ČSN 75 7373, SM 2320)	Águas, extratos
1.96 ¹⁾	Determinação da capacidade de neutralização de bases (acidez) por titulação potenciométrica	CZ_SOP_D06_02_073 (ČSN 75 7372)	Águas, extratos
1.97 ¹⁾	Determinação da turvação com uso do turbidímetro óptico	CZ_SOP_D06_02_074 (ČSN EN ISO 7027)	Águas, extratos
1.98 ¹⁾	Determinação da condutividade elétrica com uso do condutímetro e cálculo da salinidade	CZ_SOP_D06_02_075 (ČSN EN 27 888, SM 2520 B, ČSN EN 16192)	Águas, extratos
1.99 ¹⁾	Determinação do consumo químico de oxigénio com uso do dicromato (CHSKCr - Demanda química de oxigénio Cr) fotometricamente	CZ_SOP_D06_02_076 (ČSN ISO 15705)	Águas, extratos
1.100 ¹⁾	Determinação do consumo químico de oxigénio com uso do dicromato (CHSKCr - Demanda química de oxigénio Cr) titrimetricamente	CZ_SOP_D06_02_076.A (ČSN ISO 15705)	Águas, extratos
1.101 ¹⁾	Determinação do consumo bioquímico de oxigénio após n dias (BSKn - Demanda bioquímica de oxigénio n) pelo método de diluição com adição da alitioréia	CZ_SOP_D06_02_077 (ČSN EN 1899-1)	Águas, extratos
1.102 ¹⁾	Determinação do consumo bioquímico de oxigénio após n dias (BSKn - Demanda bioquímica de oxigénio n) pelo método para amostras não diluídas	CZ_SOP_D06_02_078 (ČSN EN 1899-2)	Águas, extratos

**Este suplemento é parte integrante
do Certificado de Acreditação No.: 610/2017 datado 16. 10. 2017**

Folha 12 de 55

Entidade acreditada em conformidade com a norma ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:

ALS Czech Republic, Lda.
Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9 - Vysočany

Número de ordem ¹⁾	Denominação exata do procedimento / método de ensaio	Identificação do procedimento / método de ensaio	Objeto de ensaio
1.103 ¹⁾	Determinação da cor espectrometricamente	CZ_SOP_D06_02_079 (ČSN EN ISO 7887)	Águas, extratos
1.104 ¹⁾	Determinação do fósforo total por espectrofotometria discreta e determinação do fósforo como P ₂ O ₅ e PO ₄ ³⁻ por cálculo a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_02_080 (ČSN EN ISO 6878, ČSN EN ISO 15681-1)	Águas, extratos
1.105 ¹⁾	Desocupado		
E1.106 ²⁾	Determinação de cloretos na solução de absorção da recolha das emissões das combinações inorgânicas do cloro por titulação potenciométrica e determinação do cloreto de hidrogénio por cálculo a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_07_082 (ČSN EN 1911)	Soluções de absorção da recolha de emissões
E1.107 ²⁾	Determinação de fluoretos na solução de absorção da recolha das emissões das combinações inorgânicas do flúor após a separação por destilação através da potenciométrica direta e determinação do fluoreto de hidrogénio por cálculo a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_07_083 (ČSN 83 4752, parte 3)	Soluções de absorção da recolha de emissões
E1.108 ²⁾	Determinação de sulfatos na solução de absorção da recolha das emissões do anidrido sulfuroso pelo método titrimétrico e determinação do anidrido sulfuroso por cálculo a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_07_084 (ČSN EN 14791)	Soluções de absorção da recolha de emissões
E1.109 ²⁾	Determinação do amoníaco na solução de absorção da recolha das emissões do amoníaco fotometricamente após a destilação	CZ_SOP_D06_07_085 (ČSN 83 4728, parte 4)	Soluções de absorção da recolha de emissões
1.110	Desocupado		
1.111 ²⁾	Determinação do pH, temperatura e condutividade elétrica nos extratos preparados por ensaio de percolação de fluxo ascendente (sob condições específicas)	CZ_SOP_D06_07_087 (ČSN P CEN/TS 14405, ČSN ISO 10523, ČSN 75 7342, ČSN EN 27888)	Amostras sólidas
1.112 ²⁾	Determinação do pH, temperatura e condutividade elétrica nos extratos preparados pelo ensaio de lote em dois passos (sob condições específicas)	CZ_SOP_D06_07_088 (ČSN EN 12457-3, ČSN ISO 10523, ČSN 75 7342, ČSN EN 27888)	Amostras sólidas
1.113 ¹⁾	Determinação de cianetos totais espectrofotometricamente e determinação de cianetos complexos por cálculo a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_02_089.A (ČSN 75 7415, ČSN EN ISO 14403-2)	Águas, extratos
1.114 ¹⁾	Determinação de cianetos totais espectrofotometricamente e determinação de cianetos complexos por cálculo a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_02_089.B (ČSN 757415, ČSN EN ISO 17380, ČSN EN ISO 14403-2)	Amostras sólidas

**Este suplemento é parte integrante
do Certificado de Acreditação No.: 610/2017 datado 16. 10. 2017**

Folha 13 de 55

Entidade acreditada em conformidade com a norma ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:

ALS Czech Republic, Lda.
Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9 - Vysočany

Número de ordem ¹⁾	Denominação exata do procedimento / método de ensaio	Identificação do procedimento / método de ensaio	Objeto de ensaio
1.115 ¹⁾	Determinação de cianetos facilmente liberáveis (cianetos livres) e cianetos dissociáveis por um ácido fraco espectrofotometricamente	CZ_SOP_D06_02_090.A (ČSN ISO 6703-2, ČSN EN 16192, ČSN EN ISO 14403-2, SM 4500 CN)	Águas, extratos
1.116 ¹⁾	Determinação de cianetos facilmente liberáveis (cianetos livres) e cianetos dissociáveis por um ácido fraco espectrofotometricamente	CZ_SOP_D06_02_090B (ČSN 757415, ČSN EN ISO 17380, ČSN EN ISO 14403-2, SM 4500 CN)	Amostras sólidas
1.117	Desocupado		
1.118 ¹⁾	Determinação do consumo químico de oxigénio por meio do permanganato (CHSK _{Mn} - Demanda química de oxigénio Mn) titricamente	CZ_SOP_D06_02_092 (ČSN EN ISO 8467, Z1)	Águas, extratos
1.119	Desocupado		
1.120 ¹⁾	Determinação do nitrogénio ligado (TNb) após a oxidação em óxidos de nitrogénio com EC ou IR deteção	CZ_SOP_D06_02_094 (ČSN EN 12260)	Águas, extratos
1.121 ¹⁾	Determinação qualitativa de fibras de amianto pelo microscópio de polarização	CZ_SOP_D06_02_095 (NIOSH 9002)	Amostras sólidas
1.122 ¹⁾	Determinação do mercúrio pelo método da espectrometria fluorescente	CZ_SOP_D06_02_096 (US EPA 245.7, ČSN EN ISO 178 52, ČSN EN 16192, preparação da amostra conforme CZ_SOP_D06_02_J02 cap.10.1 e 10.2)	Águas, extratos
1.123 ¹⁾	Determinação do mercúrio pelo método da espectrometria fluorescente	CZ_SOP_D06_02_096 (ČSN EN ISO 17852, PSA Application Note 025, prepração da amostra conforme CZ_SOP_D06_02_J02 (ČSN EN 13657, ISO 11466) cap. 10.3 a 10.16, 10.17.5, 10.17.6, 10.17.9 a 10.17.14)	Amostras sólidas
1.124 ¹⁾	Determinação do mercúrio pelo método da espectrometria fluorescente	CZ_SOP_D06_02_096 (ČSN EN ISO 178 52, preparação da amostra conforme CZ_SOP_D06_02_J02 cap. 10.17.1, 10.17.2, 10.17.4, 10.17.7, 10.17.8)	Material biológico
E 1.125 ¹⁾	Determinação do mercúrio pelo método da espectrometria fluorescente	CZ_SOP_D06_02_096 (ČSN EN ISO 17852, EN 13211, ČSN EN ISO 12846, preparação da amostra conforme CZ_SOP_D06_02_J02 cap. 10.17.1, 10.17.2, 10.17.4, 10.17.7, 10.17.8)	Emissões, imissões

Este suplemento é parte integrante**do Certificado de Acreditação No.: 610/2017 datado 16. 10. 2017**

Folha 14 de 55

Entidade acreditada em conformidade com a norma ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:**ALS Czech Republic, Lda.**

Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9 - Vysočany

Número de ordem ¹⁾	Denominação exata do procedimento / método de ensaio	Identificação do procedimento / método de ensaio	Objeto de ensaio
1.126 ¹⁾	Determinação do mercúrio pelo método da espectrometria fluorescente	CZ_SOP_D06_02_096 (US EPA 245.7, ČSN EN ISO 17852, ČL/PhEur/USP, preparação da amostra conforme CZ_SOP_D06_02_J02 cap. 10.20)	Material farmacêutico
1.127	Desocupado		
1.128 ¹⁾	Determinação de bromatos, de cloritos e de cloratos diluídos pelo método da cromatografia iónica líquida e determinação da soma de cloritos e de cloratos por cálculo a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_02_098 (ČSN EN ISO 15061, ČSN EN ISO 10304-4)	Águas, extratos
1.129 ¹⁾	Determinação de cloretos por meio da espectrofotometria discreta	CZ_SOP_D06_02_099 (US EPA 325.1, SM 4500-Cl ⁻)	Águas, extratos
1.130 ¹⁾	Determinação de substâncias extraíveis pelo método gravimétrico	CZ_SOP_D06_02_100 (ČSN 75 7508, SM 5520B)	Águas
1.131 ²⁾	Determinação do alumínio reativo e não lábil pelo método da análise contínua em fluxo (CFA) espectrofotometricamente e determinação do alumínio lábil pelo cálculo a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_07_101 (metódicas da empresa SKALAR)	Águas potáveis, superficiais e de descarga
1.132 ²⁾	Determinação do nitrogénio total pelo método modificado de Kjeldahl espectrofotometricamente	CZ_SOP_D06_07_102 (ČSN ISO 11261)	Amostras sólidas e outras matrizes sólidas à base de silicatos com o teor de substâncias orgânicas
1.133 [*] 1)2)4)5)6)7) 8)9)	Determinação do potencial de oxidação-redução (ORP) potenciométricamente	CZ_SOP_D06_07_103 (ČSN 75 7367)	Águas
1.134 ¹⁾	Determinação de gorduras e óleos pelo método gravimétrico (extração após a evaporação)	CZ_SOP_D06_02_104 (ČSN 75 7509)	Águas
1.135 ¹⁾	Determinação de pH potenciométricamente	CZ_SOP_D06_02_105 (ČSN ISO 10523, US EPA 150.1, ČSN EN 16192, SM 4500-H ⁺ B)	Águas, extratos
1.136	Desocupado		
1.137 ²⁾	Determinação do nitrogénio total pelo método modificado de Kjeldahl espectrofotometricamente	CZ_SOP_D06_07_107 (ČSN EN 25663, ČSN ISO 7150-1, SFS 5505)	Águas, extratos
1.138 ¹⁾	Determinação de substâncias sedimentáveis volumetricamente	CZ_SOP_D06_02_108 (SM 2540 F)	Águas, extratos

Este suplemento é parte integrante**do Certificado de Acreditação No.: 610/2017 datado 16. 10. 2017**

Folha 15 de 55

Entidade acreditada em conformidade com a norma ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:**ALS Czech Republic, Lda.**

Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9 - Vysočany

Número de ordem ¹⁾	Denominação exata do procedimento / método de ensaio	Identificação do procedimento / método de ensaio	Objeto de ensaio
1.139 ¹⁾	Determinação de silicatos solúveis por meio da espectrofotometria discreta e determinação de H ₂ SiO ₃ e da mineralização total por cálculo a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_02_109 (ČSN EN ISO 16264, US EPA 370.1)	Águas, extracos
1.140 ¹⁾	Determinação da clorofila espectrofotometricamente	CZ_SOP_D06_02_110 (SM 10200 H)	Águas superficiais ⁶⁷⁾
1.141 ²⁾	Determinação do nitrogénio de nitrato, amoniacal e do nitrogénio total solúvel com uso de CaCl ₂ pelo método de análise de fluxo contínuo (CFA) espectrofotometricamente	CZ_SOP_D06_07_111 (DIN ISO 14255)	Amostras sólidas
1.142 ²⁾	Determinação do fósforo solúvel na solução de hidrogenocarbonato de sódio espectrofotometricamente	CZ_SOP_D06_07_112 (ČSN ISO 11263)	Amostras sólidas
1.143 ²⁾	Determinação de pH electroquimicamente nas suspensões de solo com água, KCl, CaCl ₂ , BaCl ₂	CZ_SOP_D06_07_113 (ČSN ISO 10390, ČSN EN 12176:1999, ČSN EN 13037, ČSN EN 15933, ČSN 46 5735 ALTERAÇÃO 1, ÖNORM L 1086-1, US EPA Method 9045D; US EPA SW-846 Method 9040 (Liquid) and SW-846 Method 9045 (Soil))	Amostras sólidas
1.144 ²⁾	Determinação do formaldeído espectrofotometricamente	CZ_SOP_D06_07_114 (Métodos químicos e físicos da análise de águas, SNTL Praga 1989)	Águas, extractos
1.145 ²⁾	Determinação do formaldeído liberável espectrofotometricamente	CZ_SOP_D06_07_115 (ČSN EN ISO 14184-1, PV 3925)	Materiais, amostras sólidas
1.146 ²⁾	Determinação do ferro bivalente espectrofotometricamente	CZ_SOP_D06_07_116 (ČSN ISO 6332)	Águas, extratos
1.147	Desocupado		
1.148	Desocupado		
1.149 ¹⁾	Determinação do dióxido de carbono agressivo conforme Heyer por cálculo a partir da alcalinidade	CZ_SOP_D06_02_119 (ČSN 83 0530-14:2000)	Águas
1.150 ²⁾	Análise de granulidade das amostras sólidas por meio da análise de tamis e por meio da difracção de laser	CZ_SOP_D06_07_120 (BS ISO 11277:2009)	Amostras sólidas (com granulidade inferior á 63 mm)
1.151 ²⁾	Determinação do carbono total (TC), carbono orgânico total (TOC), enxofre total e hidrogénio pelo método de combustão com a detecção IR, determinação do nitrogénio total pelo método de combustão com a detecção	CZ_SOP_D06_07_121.A (ČSN ISO 29541, ČSN EN ISO 16994, ČSN EN ISO 16948,	Amostras sólidas, resíduos, lodos, lubrificantes, forragens, plantas, digestados,

Este suplemento é parte integrante**do Certificado de Acreditação No.: 610/2017 datado 16. 10. 2017**

Folha 16 de 55

Entidade acreditada em conformidade com a norma ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:**ALS Czech Republic, Lda.**

Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9 - Vysočany

Número de ordem ¹⁾	Denominação exata do procedimento / método de ensaio	Identificação do procedimento / método de ensaio	Objeto de ensaio
	TCD, determinação do oxigénio por meio do cálculo adicional e determinação do carbono inorgânico total (TIC) e carbonatos pelo cálculo a partir dos valores medidos	ČSN EN 15407, ČSN ISO 19579, ČSN EN 15408, ČSN ISO 10694, ČSN EN 13137)	combustíveis fósseis sólidos, biocombustíveis sólidos, combustíveis alternativos sólidos
1.152 ²⁾	Determinação do carbono, enxofre e hidrogénio pelo método de combustão com a deteção IR, determinação do nitrogénio pelo método de combustão com a deteção TCD e determinação do oxigénio por meio do cálculo adicional	CZ_SOP_D06_07_121.B (metódica da empresa LECO)	Óleos, combustíveis líquidos, resíduos líquidos combustíveis
1.153 ¹⁾	Determinação do cromo hexavalente pela cromatografia de iões com deteção espectrofotométrica e determinação do cromo trivalente por cálculo a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_02_122 exceto os cap. 10.2; 11.3.2; 11.5;12.2.2; 15.5 (ČSN EN 16192, EPA 7199, SM 3500-Cr)	Águas, extratos
1.154 ¹⁾	Determinação do cromo hexavalente pela cromatografia de iões com deteção espectrofotométrica e determinação do cromo trivalente por cálculo a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_02_122 exceto os cap. 10.1; 11.3.1; 12.2.1; 15.4 (ČSN EN 15192, EPA 3060A)	Amostras sólidas
1.155 ²⁾	Determinação de cianetos dissociáveis pelo ácido fraco (WAD) espectrofotometricamente	CZ_SOP_D06_07_123.A (SM 4500 CN)	Águas, extratos
1.156 ²⁾	Determinação de cianetos dissociáveis pelo ácido fraco (WAD) espectrofotometricamente	CZ_SOP_D06_07_123.B (SM 4500 CN)	Amostras sólidas
1.157 ²⁾	Determinação do calor de combustão pelo método calorimétrico e determinação do poder calorífico e do fator de emissão por cálculo a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_07_124.A (ČSN ISO 1928, ČSN EN 14918, ČSN EN 15400, ČSN EN 15170, ČSN DIN 51900-1, ČSN DIN 51900-2, ČSN DIN 51900-3)	Combustíveis fósseis sólidos, biocombustíveis sólidos, combustíveis alternativos sólidos, resíduos, lodos
1.158 ²⁾	Determinação do calor de combustão pelo método calorimétrico e determinação do poder calorífico e do fator de emissão por cálculo a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_07_124.B (ČSN DIN 51900-1, ČSN DIN 51900-2, ČSN DIN 51900-3)	Óleos, combustíveis líquidos, resíduos líquidos combustíveis
1.159 ²⁾	Determinação do cloro, fluoro e enxofre totais por cálculo a partir dos valores medidos dos cloretos, fluoretos e sulfatos, pelo método IC após queima prévia da amostra	CZ_SOP_D06_07_124.C (ČSN EN ISO 16994, ČSN EN 15408, ČSN EN 14582) com a determinação de cloretos, fluoretos e sulfatos pelo método IC conforme CZ_SOP_D06_02_068	Combustíveis fósseis sólidos, biocombustíveis sólidos, combustíveis alternativos sólidos, resíduos, lodos

Este suplemento é parte integrante**do Certificado de Acreditação No.: 610/2017 datado 16. 10. 2017**

Folha 17 de 55

Entidade acreditada em conformidade com a norma ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:**ALS Czech Republic, Lda.**

Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9 - Vysočany

Número de ordem ¹⁾	Denominação exata do procedimento / método de ensaio	Identificação do procedimento / método de ensaio	Objeto de ensaio
1.160 ²⁾	Determinação do cloro, fluoro e enxofre totais por cálculo a partir dos valores medidos dos cloretos, fluoretos e sulfatos, pelo método IC após queima prévia da amostra	CZ_SOP_D06_07_124.D com a determinação de cloretos, fluoretos e sulfatos pelo método IC conforme CZ_SOP_D06_02_068	Óleos, combustíveis líquidos, resíduos líquidos combustíveis
1.161 ²⁾	Determinação do peso volumétrico laboratorial compactado (LCBD)	CZ_SOP_D06_07_125 (ČSN EN 13040)	Lodos, adubos compostos, fertilizantes do solo e estimulantes do crescimento,
1.162 ²⁾	Determinação da condutividade eléctrica	CZ_SOP_D06_07_126 (ČSN EN 13038, ČSN ISO 11265, ČSN P CEN/TS 15937)	Lodos, adubos compostos, solos, fertilizantes do solo e estimulantes do crescimento, resíduos biodegradáveis tratados
E 1.163 ¹⁾	Determinação do cromo hexavalente pela cromatografia de iões com detecção espectrofotométrica e determinação do cromo trivalente por cálculo a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_02_127 (ISO 16740, EPA 425)	Emissões, imissões
E 1.164 ¹⁾	Determinação do dióxido de nitrogénio e dióxido de enxofre em amostradores passivos pelo método da cromatografia de iões e conversão dos resultados para o volume do ar	CZ_SOP_D06_02_128 (materiais do Instituto Fondazione Salvatore Maugeri, ČSN EN ISO 10304-1, ČSN EN ISO 10304-3)	Emissões, imissões
1.165 ¹⁾	Determinação de sulfitos pelos métodos da cromatografia de iões	CZ_SOP_D06_02_129 (ČSN EN ISO 10304-3)	Águas, extratos
1.166 ²⁾	Determinação da matéria combustível volátil gravimetricamente	CZ_SOP_D06_07_130 (ČSN ISO 562, ČSN ISO 5071-1, ČSN EN ISO 18123, ČSN EN 15402)	Combustíveis fósseis sólidos, biocombustíveis sólidos, combustíveis alternativos sólidos
1.167 ²⁾	Determinação de sulfitos por titulação após a destilação	CZ_SOP_D06_07_131 <i>(M. Horaková et al.: Métodos químicos e físicos da análise de águas)</i>	Águas, extratos
1.168 ²⁾	Determinação da atividade respiratória (AT ₄) por meio do respirómetro	CZ_SOP_D06_07_132 (ÖNORM S 2027-4)	Resíduos, lodos, adubos compostos, terras
1.169* 1)2)4)5)6)7) 8)9)	Determinação do ozónio por meio de conjuntos HACH feita no campo	CZ_SOP_D06_07_133 (Método 8311 HACH Company, USA)	Água potável

Este suplemento é parte integrante**do Certificado de Acreditação No.: 610/2017 datado 16. 10. 2017**

Folha 18 de 55

Entidade acreditada em conformidade com a norma ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:**ALS Czech Republic, Lda.**

Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9 - Vysočany

Número de ordem¹⁾	Denominação exata do procedimento / método de ensaio	Identificação do procedimento / método de ensaio	Objeto de ensaio
E 1.170 ¹⁾	Determinação de fluoretos, cloretos e sulfatos em soluções de absorção da recolha de emissões pelo método da cromatografia de iões e determinação do fluoreto de hidrogénio, cloreto de hidrogénio e dióxido de enxofre por cálculo a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_02_134 (ČSN EN 1911, STN ISO 15713, ČSN EN 14791, ČSN EN ISO 10304-1)	Emissões
1.171 ¹⁾	Determinação de matérias apolares extraíveis pela espectrometria UV	CZ_SOP_D06_02_135 Exceto o cap. 10.2 (ČSN 83 0540-4:1998, STN 83 0540-4)	Águas, extratos
1.172 ¹⁾	Determinação de matérias apolares extraíveis pela espectrometria UV	CZ_SOP_D06_02_135 exceto o cap. 10.1 (ČSN 83 0540-4:1998, STN 83 0540-4)	Amostras sólidas
1.173 ¹⁾	Determinação da concentração total e fração respirável de pó gravimetricamente e conversão dos resultados para o volume do ar	CZ_SOP_D06_02_136 (ČSN EN 481, ČSN EN 482+A1, ČSN EN 689, NIOSH 0500, NIOSH 0600, Decreto-Lei NV No. 361/2007 Sb.)	Ambiente de trabalho
1.174 ²⁾	Determinação de SiO ₂ em materiais de silicato após a decomposição gravimetricamente	CZ_SOP_D06_07_137 (ČSN 72 0105 No. 1)	Amostras sólidas
1.175 ²⁾	Determinação de P ₂ O ₅ em materiais de silicato após a decomposição espectrofotometricamente	CZ_SOP_D06_07_138 (ČSN 72 0116 No. 1)	Amostras sólidas
1.176 ²⁾	Determinação do enxofre total em materiais de silicato após a decomposição gravimetricamente	CZ_SOP_D06_07_139 (ČSN 72 0118)	Amostras sólidas
1.177 1)2)4)5)6)7) 8)9)	Determinação de CO ₂ em águas minerais pelo aparelho de Hårt	CZ_SOP_D06_01_140 (método conforme Technosklo, s.r.o.)	Águas minerais
1.178 1)2)4)5)6)7) 8)	Análises de gases CH ₄ , CO ₂ , O ₂ , H ₂ S pelo analisador de gases da empresa Geotech e a determinação de N ₂ pelo cálculo adicional a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_01_141 (manual do analisador BIOGAS 5000)	Gases
1.179 1)2)4)5)6)7) 8)9)	Determinação da humidade pelo analisador de humidade de gases	CZ_SOP_D06_01_142 (ČSN EN 14790)	Gases
1.180 ²⁾	Determinação do flúor inorgânico toal após a separação por destilação pela potenciometria direta	CZ_SOP_D06_07_143 Exceto os cap. 10 e 13.1 (ČSN ISO 10359-2, ČSN 83 4752-3)	Águas, extratos, amostras líquidas
1.181 ²⁾	Determinação do flúor inorgânico toal após a separação por destilação pela potenciometria direta	CZ_SOP_D06_07_143 (ČSN ISO 10359-2, ČSN 83 4752-3)	Amostras sólidas
1.182 ²⁾	Determinação do teor de biomassa pelo método de dissolução seletiva	CZ_SOP_D06_07_144 (ČSN EN 15440, Suplemento A)	Combustíveis alternativos sólidos, resíduos líquidos combustíveis

Este suplemento é parte integrante**do Certificado de Acreditação No.: 610/2017 datado 16. 10. 2017**

Folha 19 de 55

Entidade acreditada em conformidade com a norma ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:**ALS Czech Republic, Lda.**

Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9 - Vysočany

Testes: QUÍMICA ORGÂNICA

Número de ordem	Denominação exata do procedimento / método de ensaio	Identificação do procedimento / método de ensaio	Objeto do ensaio
2.1 ¹⁾	Determinação de substâncias extraíveis na gama de hidrocarbonetos C10 – C40, suas frações, por cálculo a partir dos valores medidos pelo método da cromatografia de gás com detecção FID	CZ_SOP_D06_03_150 (ČSN EN ISO 14039, ČSN EN ISO 16703, ISO 16558-2, US EPA 8015, US EPA 3550, TNRCC Method 1006)	Amostras sólidas
2.2 ¹⁾	Determinação de substâncias extraíveis na gama de hidrocarbonetos C10 – C40, suas frações, por cálculo a partir dos valores medidos pelo método da cromatografia de gás com detecção FID	CZ_SOP_D06_03_151 (ČSN EN ISO 9377-2, Z1, US EPA 8015, US EPA 3510, TNRCC Method 1006)	Águas, extractos
2.3 ¹⁾	Determinação de substâncias extraíveis na gama de hidrocarbonetos C5 – C40, suas frações, por cálculo a partir dos valores medidos pelo método da cromatografia de gás com detecção FID	CZ_SOP_D06_03_152 exceto o cap. 9.1 (TNRCC Method 1006, TNRCC Method 1005)	Águas, extractos, amostras líquidas
2.4 ¹⁾	Determinação de substâncias extraíveis na gama de hidrocarbonetos C5 – C40, suas frações, por cálculo a partir dos valores medidos pelo método da cromatografia de gás com detecção FID	CZ_SOP_D06_03_152 exceto o cap. 9.2 (TNRCC Method 1006, TNRCC Method 1005)	Amostras sólidas
E2.5 ¹⁾	Determinação de substâncias orgânicas voláteis ¹⁾ pelo método da cromatografia de gás com detecção FID e MS e cálculo das somas de substâncias orgânicas voláteis a partir dos valores medidos, e conversão dos resultados para o volume do ar	CZ_SOP_D06_03_153 (NIOSH ¹⁾)	Sorbentes sólidos
E2.6 ¹⁾	Determinação de substâncias orgânicas voláteis ²⁾ pelo método da cromatografia de gás com a dessorção térmica com detecção FID e MS e cálculo das somas de substâncias orgânicas voláteis a partir dos valores medidos, e conversão dos resultados para o volume do ar	CZ_SOP_D06_03_154 (US EPA TO-17, ČSN EN ISO 16017-1)	Sorbentes sólidos
2.7 ¹⁾	Determinação de substâncias orgânicas voláteis ³⁾ pelo método da cromatografia de gás com detecção FID e MS e cálculo das somas de substâncias orgânicas voláteis a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_03_155 exceto os cap. 10.5 e 10.6 (US EPA 624, US EPA 8260, US EPA 8015, EN ISO 10301, MADEP 2004, rev. 1.1, ISO 11423, ISO 15680)	Águas, extractos
2.8 ¹⁾	Determinação de substâncias orgânicas voláteis ³⁾ pelo método da cromatografia de gás com detecção FID e MS e cálculo das somas de substâncias orgânicas voláteis a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_03_155 exceto o cap. 10.4 (US EPA 8260, US EPA 5021A, US EPA 5021, US EPA 8015, ISO 22155, ISO 15009, ČSN EN ISO 16558-1, MADEP 2004, rev. 1.1.)	Amostras sólidas

**Este suplemento é parte integrante
do Certificado de Acreditação No.: 610/2017 datado 16. 10. 2017**

Folha 20 de 55

Entidade acreditada em conformidade com a norma ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:

ALS Czech Republic, Lda.
Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9 - Vysočany

Número de ordem	Denominação exata do procedimento / método de ensaio	Identificação do procedimento / método de ensaio	Objeto do ensaio
2.9 ¹⁾	Determinação de substâncias orgânicas voláteis ⁴⁾ pelo método da cromatografia de gás com detecção FID e ECD e cálculo das somas de substâncias orgânicas voláteis a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_03_156 exceto os cap. 11.3 – 11.5 (US EPA 601, US EPA 8260, US EPA 8015, RBCA Petroleum Hydrocarbon Methods, ISO 11423, ISO 15680)	Águas, extractos
2.10 ¹⁾	Determinação de substâncias orgânicas voláteis ⁴⁾ pelo método da cromatografia de gás com detecção FID e ECD e cálculo das somas de substâncias orgânicas voláteis a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_03_156 exceto os cap. 11.1 e 11.2 (US EPA 8260, US EPA 8015, ISO 22155, ISO 15009, ČSN EN ISO 16558-1, RBCA Petroleum Hydrocarbon Methods)	Amostras sólidas
2.11 ¹⁾	Determinação de contaminantes orgânicos ⁵⁾ pelo método da cromatografia de gás com detecção MS (SPIMFAB) e cálculo das somas de contaminantes orgânicos ⁵⁾ a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_03_157 exceto o cap. 9.2 (SPIMFAB)	Águas
2.12 ¹⁾	Determinação de contaminantes orgânicos ⁵⁾ pelo método da cromatografia de gás com detecção MS (SPIMFAB) e cálculo das somas de contaminantes orgânicos a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_03_157 exceto o cap 9.1 (SPIMFAB)	Amostras sólidas
2.13 ¹⁾	Determinação de fenóis, fenóis clorados e cresóis ⁶⁾ pelo método da cromatografia de gás com detecção MS e ECD e cálculo das somas de fenóis, fenóis clorados e cresóis a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_03_158 exceto os cap. 9.3 e 9.4 (US EPA 8041, US EPA 3500, ČSN EN 12673)	Águas
2.14 ¹⁾	Determinação de fenóis, fenóis clorados e cresóis ⁶⁾ pelo método da cromatografia de gás com detecção MS e ECD e cálculo das somas de fenóis, fenóis clorados e cresóis a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_03_158 exceto os cap. 9.1, 9.2 e 9.4 (US EPA 8041, US EPA 3500, DIN ISO 14154)	Amostras sólidas
¹⁾ 2.15	Determinação de fenóis clorados ⁶⁾ pelo método da cromatografia de gás com detecção MS e ECD e cálculo das somas de fenóis, fenóis clorados e cresóis a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_03_158 exceto os cap. 9.1, 9.2 e 9.3 (US EPA 8041, US EPA 3500, DIN ISO 14154)	Emissões, imissões
2.16 ¹⁾	Determinação de ftalatos ⁷⁾ pelo método da cromatografia de gás com detecção MS e cálculo das somas de ftalatos a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_03_159 exceto os cap 9.2 e 9.3 (US EPA 8061A)	Águas
2.17 ¹⁾	Determinação de ftalatos ⁷⁾ pelo método da cromatografia de gás com detecção MS e cálculo das somas de ftalatos a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_03_159 exceto o cap 9.1 (US EPA 8061A, CPSC-CH-C1000-09.3)	Amostras sólidas

Este suplemento é parte integrante**do Certificado de Acreditação No.: 610/2017 datado 16. 10. 2017**

Folha 21 de 55

Entidade acreditada em conformidade com a norma ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:**ALS Czech Republic, Lda.**

Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9 - Vysočany

Número de ordem	Denominação exata do procedimento / método de ensaio	Identificação do procedimento / método de ensaio	Objeto do ensaio
2.18 ¹⁾	Determinação de fenóis e cresóis ⁴⁰⁾ pelo método da cromatografia de gás com detecção MS e cálculo das somas de fenóis e dos cresóis a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_03_160 exceto o cap. 9.2 (US EPA 8041A, US EPA 3500)	Águas, extratos
2.19 ¹⁾	Determinação de fenóis e cresóis ⁴⁰⁾ pelo método da cromatografia de gás com detecção MS e cálculo das somas de fenóis e cresóis a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_03_160 exceto o cap 9.1 (US EPA 8041A, US EPA 3500)	Amostras sólidas
2.20 ¹⁾	Determinação de substâncias orgânicas semivoláteis ⁹⁾ pelo método da cromatografia de gás com detecção MS ou MS/MS e cálculo das somas de substâncias orgânicas semivoláteis a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270, ČSN EN ISO 6468, US EPA 8000D, preparação da amostra conforme CZ_SOP_D06_03_P01 cap. 9.1, 9.4.1)	Águas, extratos
2.21 ¹⁾	Determinação de substâncias orgânicas semivoláteis ⁹⁾ pelo método da cromatografia de gás com detecção MS ou MS/MS e cálculo das somas de substâncias orgânicas semivoláteis a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270, ČSN EN 15527, ISO 18287, preparação da amostra conforme CZ_SOP_D06_03_P01 cap. 9.2, 9.3, 9.4.2)	Amostras sólidas
2.22 ¹⁾	Determinação de hidrocarbonetos aromáticos policíclicos ¹⁰⁾ pelo método da cromatografia de líquido com detecção FLD e PDA e cálculo das somas de hidrocarbonetos aromáticos policíclicos a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_03_162 (US EPA 550)	Água potável, água de mesa e água para lactantes
2.23 ¹⁾	Determinação de hidrocarbonetos aromáticos policíclicos ¹⁰⁾ pelo método da cromatografia de líquido com detecção FLD e PDA e cálculo das somas de hidrocarbonetos aromáticos policíclicos a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_03_163 exceto os cap. 9.1.2, 9.4.2 (US EPA 610, EN ISO 17993)	Águas, extratos
2.24 ¹⁾	Determinação de hidrocarbonetos aromáticos policíclicos ¹⁰⁾ pelo método da cromatografia de líquido com detecção FLD e PDA e cálculo das somas de hidrocarbonetos aromáticos policíclicos a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_03_163 exceto os cap. 9.1.1, 9.4.1 (US EPA 610, US EPA 3550, ISO 13877)	Amostras sólidas
2.25 ¹⁾	Determinação de glicoles ²⁶⁾ pelo método da cromatografia de gás com detecção MS	CZ_SOP_D06_03_164	Águas, líquidos incongeláveis e refrigerantes

Este suplemento é parte integrante**do Certificado de Acreditação No.: 610/2017 datado 16. 10. 2017**

Folha 22 de 55

Entidade acreditada em conformidade com a norma ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:**ALS Czech Republic, Lda.**

Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9 - Vysočany

Número de ordem	Denominação exata do procedimento / método de ensaio	Identificação do procedimento / método de ensaio	Objeto do ensaio
E2.26 ¹⁾	Determinação de hidrocarbonetos aromáticos policíclicos ¹⁰⁾ pelo método da cromatografia de líquido com detecção FLD e PDA e cálculo das somas de hidrocarbonetos aromáticos policíclicos a partir dos valores medidos e conversão dos resultados para o volume do ar	CZ_SOP_D06_03_165 (ISO 11338-2)	Emissões, imissões
2.27 ¹⁾	Determinação de bifenilos policlorados ³⁹⁾ pelo método da cromatografia de gás com detecção ECD e cálculo das somas de bifenilos policlorados a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_03_166 (DIN 38407, parte 2, US EPA 8082, preparação da amostra conforme CZ_SOP_D06_03_P01 cap. 9.1, CZ_SOP_D06_03_P02 cap. 9.1)	Águas, extratos
2.28 ¹⁾	Determinação de bifenilos policlorados ¹¹⁾ pelo método da cromatografia de gás com detecção ECD e cálculo das somas de bifenilos policlorados a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_03_166 (US EPA 8082, ISO 10382, ČSN EN 15308, preparação da amostra conforme CZ_SOP_D06_03_P01 cap. 9.2, 9.3, CZ_SOP_D06_03_P02 cap. 9.2, 9.3, 9.4)	Amostras sólidas, material de vedação
2.29 ¹⁾	Determinação de alquilfenóis e alquilfenoletoxilatos ²⁸⁾ pelo método da cromatografia de gás com detecção MS ou MS/MS e cálculo das somas de alquilfenóis e alquilfenoletoxilatos a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_03_167 (European Standard BT WI CSS99040)	Amostras sólidas
2.30 ¹⁾	Determinação de bifenilos policlorados ¹¹⁾ - análise congénere pelo método da cromatografia de gás com detecção ECD e cálculo das somas de bifenilos policlorados a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_03_168 (ČSN EN 12766-1, ČSN EN 61619)	Hidrocarbonetos de petróleo, óleos usados, líquidos isolantes
2.31 ¹⁾	Determinação de pesticidas organoclorados ¹²⁾ e outras substâncias halógenas ³⁴⁾ pelo método da cromatografia de gás com detecção ECD e cálculo das somas de pesticidas organoclorados e outras substâncias halógenas a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_03_169 (ČSN EN ISO 6468, US EPA 8081, DIN 38407-2, preparação da amostra conforme CZ_SOP_D06_03_P01 cap. 9.1, CZ_SOP_D06_03_P02 cap. 9.1)	Águas, extratos
2.32 ¹⁾	Determinação de pesticidas organoclorados e outras substâncias halógenas ¹²⁾ pelo método da cromatografia de gás com detecção ECD e cálculo das somas de pesticidas organoclorados a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_03_169 (US EPA 8081, ISO 10382, preparação da amostra conforme CZ_SOP_D06_03_P01 cap. 9.2, CZ_SOP_D06_03_P02 cap. 9.2)	Amostras sólidas

Este suplemento é parte integrante**do Certificado de Acreditação No.: 610/2017 datado 16. 10. 2017**

Folha 23 de 55

Entidade acreditada em conformidade com a norma ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:**ALS Czech Republic, Lda.**

Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9 - Vysočany

Número de ordem	Denominação exata do procedimento / método de ensaio	Identificação do procedimento / método de ensaio	Objeto do ensaio
2.33 ¹⁾	Determinação de pesticidas organoclorados e outras substâncias halógenas ¹²⁾ pelo método da cromatografia de gás com ECD e cálculo das somas de pesticidas organoclorados a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_03_169 (US EPA 8081, preparação da amostra conforme CZ_SOP_D06_03_P02 cap. 9.5)	Óleos
E2.34 ¹⁾	Determinação de pesticidas organoclorados e outras substâncias halógenas ¹²⁾ pelo método da cromatografia de gás com detecção ECD e cálculo das somas de pesticidas organoclorados a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_03_169 (US EPA 8081, preparação da amostra conforme CZ_SOP_D06_03_P02 cap. 9.6)	Materiais de sorção
E2.35 ³⁾	Determinação de dibenzo- <i>p</i> -dioxinas e dibenzofuranos policlorados ¹³⁾ das fontes estacionárias das emissões pelo método da diluição isotópica com uso de HRGC-HRMS e cálculo dos parâmetros TEQ a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_06_170 (US EPA 23, US EPA 23A)	Emissões
2.36 ³⁾	Determinação de dibenzo- <i>p</i> -dioxinas e dibenzofuranos policlorados ¹³⁾ nas imissões pelo método da diluição isotópica com uso de HRGC-HRMS e cálculo dos parâmetros TEQ a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_06_171 (US EPA TO-9A)	Imissões
E2.37 ³⁾	Determinação de bifenilos coplanares policlorados ¹⁴⁾ nas fontes estacionárias das emissões pelo método da diluição isotópica com uso de HRGC-HRMS e cálculo das somas de PCB e parâmetros TEQ a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_06_172 (JIS K 0311)	Emissões, imissões
2.38 ³⁾	Determinação de bifenilos policlorados ¹⁴⁾ pelo método da diluição isotópica com uso de HRGC-HRMS e cálculo das somas de PCB e parâmetros TEQ a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_06_173 exceto os cap. 10.2.3.2-10.2.3.8, 10.2.4, 10.2.5 (US EPA 1668A, ČSN P CEN/TS 16190)	Águas
2.39 ³⁾	Determinação de bifenilos policlorados ¹⁴⁾ pelo método da diluição isotópica com uso de HRGC-HRMS e cálculo das somas de PCB e parâmetros TEQ a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_06_173 exceto os cap. 10.2.3.1, 10.2.3.7, 10.2.3.8, 10.2.5 (US EPA 1668A, ČSN P CEN/TS 16190)	Amostras sólidas
2.40 ³⁾	Determinação de bifenilos policlorados ¹⁴⁾ pelo método da diluição isotópica com uso de HRGC-HRMS e cálculo das somas de PCB e parâmetros TEQ a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_06_173 exceto os cap. 10.2.3.1-10.2.3.7, 10.2.4 (US EPA 1668A, ČSN P CEN/TS 16190)	Material biológico
2.41 ³⁾	Determinação de bifenilos policlorados ¹⁴⁾ pelo método da diluição isotópica com uso de HRGC-HRMS e cálculo da soma de PCB e parâmetro TEQ a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_06_173 exceto os cap. 10.2.3.1-10.2.3.6 (US EPA 1668A, ČSN P CEN/TS 16190)	Extratos SPMD, géneros alimentícios, forragens

Este suplemento é parte integrante**do Certificado de Acreditação No.: 610/2017 datado 16. 10. 2017**

Folha 24 de 55

Entidade acreditada em conformidade com a norma ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:**ALS Czech Republic, Lda.**

Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9 - Vysočany

Número de ordem	Denominação exata do procedimento / método de ensaio	Identificação do procedimento / método de ensaio	Objeto do ensaio
E.2.42 ³⁾	Determinação de dibenzo-p-dioxinas e dibenzofuranos policlorados ¹³⁾ nas amostras de emissão pelo método da diluição isotópica com uso de HRGC/HRMS e cálculo dos parâmetros TEQ a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_06_174 (ČSN EN 1948-2, ČSN EN 1948-3)	Emissões
2.43 ³⁾	Determinação de dioxinas e furanos tetra- a octa-clorados ¹³⁾ pelo método da diluição isotópica com uso de HRGC-HRMS e cálculo dos parâmetros TEQ a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_06_175 exceto os cap. 10.2.3.2-10.2.3.8, 10.2.4, 10.2.5 (US EPA 1613B, ČSN P CEN/TS 16190)	Águas
2.44 ³⁾	Determinação de dioxinas e furanos tetra- a octa-clorados ¹³⁾ pelo método da diluição isotópica com uso de HRGC-HRMS e cálculo dos parâmetros TEQ a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_06_175 exceto os cap. 10.2.3.1, 10.2.3.7, 10.2.3.8, 10.2.5 (US EPA 1613B, ČSN P CEN/TS 16190)	Amostras sólidas
2.45 ³⁾	Determinação de dioxinas e furanos tetra- a octa-clorados ¹³⁾ pelo método da diluição isotópica com uso de HRGC-HRMS e cálculo dos parâmetros TEQ a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_06_175 exceto os cap. 10.2.3.1-10.2.3.7, 10.2.4 (US EPA 1613B, ČSN P CEN/TS 16190)	Material biológico
2.46 ³⁾	Determinação de dioxinas e furanos tetra- a octa-clorados ¹³⁾ pelo método da diluição isotópica com uso de HRGC-HRMS e cálculo dos parâmetros TEQ a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_06_175 exceto os cap. 10.2.3.1-10.2.3.6 (US EPA 1613B, ČSN P CEN/TS 16190)	Extratos SPMD, géneros alimentícios, forragens
2.47 ³⁾	Determinação de dibenzodioxinas policloradas (PCDD) e dibenzofuranos policlorados (PCDF) ¹³⁾ com uso de HRGC-HRMS e cálculo dos parâmetros TEQ a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_06_176 exceto os cap. 10.2.3.2-10.2.3.7, 10.2.4, 10.2.5 (US EPA 8290A)	Águas
2.48 ³⁾	Determinação de dibenzodioxinas policloradas (PCDD) e dibenzofuranos policlorados (PCDF) ¹³⁾ com uso de HRGC-HRMS e cálculo dos parâmetros TEQ a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_06_176 exceto os cap. 10.2.3.1, 10.2.3.6, 10.2.5 (US EPA 8290A)	Amostras sólidas
2.49 ³⁾	Determinação de dibenzodioxinas policloradas (PCDD) e dibenzofuranos policlorados (PCDF) ¹³⁾ com uso de HRGC-HRMS e cálculo dos parâmetros TEQ a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_06_176 exceto os cap. 10.2.3.1-10.2.3.6, 10.2.4 (US EPA 8290A)	Material biológico
2.50 ³⁾	Determinação de dibenzodioxinas policloradas (PCDD) e dibenzofuranos policlorados (PCDF) ¹³⁾ com uso de HRGC-HRMS e cálculo dos parâmetros TEQ a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_06_176 excepto os cap. 10.2.3.1-10.2.3.6 (US EPA 8290A)	Géneros alimentícios, forragens

Este suplemento é parte integrante**do Certificado de Acreditação No.: 610/2017 datado 16. 10. 2017**

Folha 25 de 55

Entidade acreditada em conformidade com a norma ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:**ALS Czech Republic, Lda.**

Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9 - Vysočany

Número de ordem	Denominação exata do procedimento / método de ensaio	Identificação do procedimento / método de ensaio	Objeto do ensaio
2.51 ³⁾	Determinação de retardantes de chama bromados escolhidos (BFR) ¹⁵⁾ pelo método da diluição isotópica com uso de HRGC – HRMS e cálculo das somas de retardantes de chama bromados a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_06_177 exceto os cap. 10.2.3.2 - 10.2.3.8, 10.2.4, 10.2.5 (US EPA 1614)	Águas
2.52 ³⁾	Determinação de retardantes de chama bromados escolhidos (BFR) ¹⁵⁾ pelo método da diluição isotópica com uso de HRGC – HRMS e cálculo das somas de retardantes de chama bromados a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_06_177 exceto os cap. 10.2.3.1, 10.2.3.7, 10.2.3.8, 10.2.5 (US EPA 1614, ČSN, EN 16377, ČSN EN ISO 22032)	Amostras sólidas
2.53 ³⁾	Determinação de retardantes de chama bromados escolhidos (BFR) ¹⁵⁾ pelo método da diluição isotópica com uso de HRGC – HRMS e cálculo das somas de retardantes de chama bromados a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_06_177 exceto os cap. 10.2.3.1 - 10.2.3.7, 10.2.4 (US EPA 1614)	Material biológico
2.54 ³⁾	Determinação de retardantes de chama bromados escolhidos (BFR) ¹⁵⁾ pelo método da diluição isotópica com uso de HRGC – HRMS e cálculo das somas de retardantes de chama bromados a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_06_177 exceto os cap. 10.2.3.1 - 10.2.3.6, (US EPA 1614)	Extratos SPMD, géneros alimentícios, forragens
2.55 ¹⁾	Determinação de alquilfenóis e alquilfenoletoxilatos ¹⁶⁾ pelo método da cromatografia de gás com deteção MS ou MS/MS e cálculo das somas de alquilfenóis e alquilfenoletoxilatos a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_03_178 (ISO 18857-2)	Águas
E2.56 ³⁾	Determinação de PCB ¹⁴⁾ nas amostras de emissão pelo método da diluição isotópica com uso de HRGC-HRMS e cálculo das somas de PCB a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_06_179 (ČSN EN 1948-4, EPA TO-4A)	Emissões, imissões
2.57 ³⁾	Determinação de hidrocarbonetos policíclicos aromáticos ⁵⁴⁾ pelo método da diluição isotópica com uso de HRGC-HRMS e cálculo das somas de hidrocarbonetos policíclicos aromáticos a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_06_180 exceto os cap. 10.3.3.1 - 10.3.3.6, 10.3.3.8 - 10.3.3.10, 10.3.5 (US EPA 429, ISO 11338, US EPA 3540)	Amostras sólidas
E2.58 ³⁾	Determinação de hidrocarbonetos policíclicos aromáticos ⁵⁴⁾ pelo método da diluição isotópica com uso de HRGC-HRMS e cálculo das somas de hidrocarbonetos policíclicos aromáticos a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_06_180 exceto os cap. 10.3.3.6 - 10.3.3.10, 10.3.4, 10.3.5 (US EPA 429, ISO 11338, EPA TO-13A)	Emissões, imissões
2.59 ³⁾	Determinação de hidrocarbonetos policíclicos aromáticos ⁵⁴⁾ pelo método da	CZ_SOP_D06_06_180 exceto os cap. 10.3.3.1 - 10.3.3.9,	Material biológico

Este suplemento é parte integrante**do Certificado de Acreditação No.: 610/2017 datado 16. 10. 2017**

Folha 26 de 55

Entidade acreditada em conformidade com a norma ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:**ALS Czech Republic, Lda.**

Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9 - Vysočany

Número de ordem	Denominação exata do procedimento / método de ensaio	Identificação do procedimento / método de ensaio	Objeto do ensaio
	diluição isotópica com uso de HRGC-HRMS e cálculo das somas de hidrocarbonetos policíclicos aromáticos a partir dos valores medidos	10.3.4 (US EPA 429, STN EN 16619)	
2.60 ³⁾	Determinação de hidrocarbonetos policíclicos aromáticos ⁵⁴⁾ pelo método da diluição isotópica com uso de HRGC-HRMS e cálculo das somas de hidrocarbonetos policíclicos aromáticos a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_06_180 exceto os cap. 10.3.3.1 - 10.3.3.8 (US EPA 429, STN EN 16619)	Extratos SPMD, géneros alimentícios, forragens
2.61 ³⁾	Determinação de hidrocarbonetos policíclicos aromáticos ⁵⁴⁾ pelo método da diluição isotópica com uso de HRGC-HRMS e cálculo das somas de hidrocarbonetos policíclicos aromáticos a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_06_180 exceto os cap. 10.3.3.1 - 10.3.3.7, 10.3.3.9, 10.3.3.10, 10.3.4, 10.3.5 (US EPA 429, ISO 11338, IP 346)	Óleos
2.62 ¹⁾	Determinação de substâncias orgânicas semivoláteis ²⁷⁾ pelo método da diluição isotópica com uso da cromatografia de gás com deteção MS e cálculo das somas de substâncias orgânicas semivoláteis a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_03_181 (US EPA 429, US EPA 1668, US EPA 3550)	Amostras sólidas
2.63 ¹⁾	Determinação de herbicidas ácidos, resíduos de medicamentos e outros poluentes ²⁹⁾ pelo método da cromatografia de líquido com deteção MS/MS e cálculo das somas de herbicidas ácidos, resíduos de medicamentos e outros poluentes a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_03_182.A (DIN 38407-35, CEN/TS 15968))	Águas, amostras líquidas
2.64 ¹⁾	Determinação de herbicidas ácidos e resíduos de medicamentos ^{29A)} pelo método da cromatografia de líquido com deteção MS/MS	CZ_SOP_D06_03_182.B (ČSN EN 15637, US EPA 1694)	Amostras sólidas
2.65 ¹⁾	Determinação de pesticidas, seus metabólitos, resíduos de medicamentos e outros poluentes ³⁰⁾ pelo método da cromatografia de líquido com deteção MS/MS e cálculo das somas de pesticidas, seus metabólitos, resíduos de medicamentos e outros poluentes a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_03_183.A (US EPA 535, US EPA 1694)	Águas, amostras líquidas
2.66 ¹⁾	Determinação de pesticidas, seus metabólitos, resíduos de medicamentos e outros poluentes ^{30A)} pelo método da cromatografia de líquido com deteção MS/MS e cálculo das somas de pesticidas, seus metabólitos, resíduos de medicamentos e outros poluentes a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_03_183.B (ČSN EN 15637, US EPA 1694)	Amostras sólidas

**Este suplemento é parte integrante
do Certificado de Acreditação No.: 610/2017 datado 16. 10. 2017**

Folha 27 de 55

Entidade acreditada em conformidade com a norma ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:

ALS Czech Republic, Lda.
Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9 - Vysočany

Número de ordem	Denominação exata do procedimento / método de ensaio	Identificação do procedimento / método de ensaio	Objeto do ensaio
2.67 ¹⁾	Determinação de pesticidas, seus metabólitos, resíduos de medicamentos e outros poluentes ^{30B)} pelo método da cromatografia de líquido com detecção MS/MS e cálculo das somas de pesticidas, seus metabólitos, resíduos de medicamentos e outros poluentes a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_03_183.C (ČSN EN 15662)	Materiais vegetais e animais
2.68 ¹⁾	Determinação de pesticidas ³¹⁾ pelo método da cromatografia de gás com detecção MS ou MS/MS e cálculo das somas de pesticidas a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_03_184 (US EPA 8141B, US EPA 3535A)	Águas, amostras líquidas
2.69 ¹⁾	Determinação de pesticidas e seus metabólitos ³²⁾ pela derivatização e pelo método da cromatografia de líquido com detecção MS/MS e cálculo das somas de pesticidas, seus metabólitos a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_03_185 (ČSN ISO 21458)	Águas, amostras líquidas
2.70 ¹⁾	Determinação de agentes complexantes ³³⁾ pelo método da cromatografia de gás com detecção MS	CZ_SOP_D06_03_186 (ČSN EN ISO 16588)	Águas
E2.71 ¹⁾	Determinação de derivados dos hidrocarbonetos policíclicos aromáticos ³⁶⁾ pelo método da cromatografia de líquido com detecção MS	CZ_SOP_D06_03_187 (Determination of oxygenated polycyclic aromatic hydrocarbons in particulate matter using high-performance liquid chromatography–tandem mass spectrometry; J. Chrom. A, 1133 (2006) 241-247)	Emissões, imissões
2.72 ¹⁾	Determinação de ácidos orgânicos ³⁷⁾ pelo método da eletroforese capilar com detecção UV	CZ_SOP_D06_03_188.A (manual da empresa Lumex, Kudrjashova, M.: Capillary electrophoretic monitoring of microbial growth: determination of organic acids, COPYRIGHT 2004 Estonian Academy Publishers, June, 2004 Source Volume: 53 Source Issue: 2, ISSN: 1406-0124)	Águas, amostras líquidas
2.73 ¹⁾	Determinação de ácidos orgânicos ³⁷⁾ pelo método da electroforese capilar com detecção UV	CZ_SOP_D06_03_188.B (manual da empresa Lumex, Kudrjashova, M.: Capillary electrophoretic monitoring of microbial growth: determination of organic acids, COPYRIGHT 2004 Estonian Academy Publishers, June, 2004 Source Volume: 53 Source Issue: 2, ISSN: 1406-0124)	F, adubos compostos, digestados, líquidos fisiológicos

Este suplemento é parte integrante**do Certificado de Acreditação No.: 610/2017 datado 16. 10. 2017**

Folha 28 de 55

Entidade acreditada em conformidade com a norma ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:**ALS Czech Republic, Lda.**

Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9 - Vysočany

Número de ordem	Denominação exata do procedimento / método de ensaio	Identificação do procedimento / método de ensaio	Objeto do ensaio
2.74 ¹⁾	Determinação de gases ³⁸⁾ pelo método da cromatografia de gás com deteção FID e TCD	CZ_SOP_D06_03_189 (EPA Method RSK-175)	Águas, amostras líquidas
2.75 ¹⁾	Determinação de substâncias orgânicas voláteis ³⁾ com baixos limites pelo método da cromatografia de gás com deteção MS e cálculo das somas de substâncias orgânicas voláteis a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_03_190 (US EPA 5021, US EPA 8260)	Águas
2.76 ¹⁾	Determinação de substâncias orgânicas voláteis ³⁾ com baixos limites pelo método da cromatografia de gás com deteção MS e cálculo das somas de substâncias orgânicas voláteis a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_03_190 (US EPA 5021, US EPA 8260)	Amostras sólidas
2.77	Desocupado		
E2.78 ¹⁾	Determinação de alcanos clorados ³⁴⁾ pelo método da cromatografia de gás com deteção MS	CZ_SOP_D06_03_192.A (ISO 12010)	Águas, amostras líquidas
2.79 ¹⁾	Determinação de alcanos clorados ³⁴⁾ pelo método da cromatografia de gás com deteção MS/MS	CZ_SOP_D06_03_192.B (ISO 12010, ISO18653)	Amostras sólidas
2.80 ¹⁾	Determinação de anilina e seus derivados ²¹⁾ pelo método da cromatografia de gás com deteção MS	CZ_SOP_D06_03_193 (US EPA 8270)	Amostras sólidas
2.81 ¹⁾	Determinação de fenóis clorados ⁵⁵⁾ pelo método da cromatografia de líquido com deteção MS/MS	CZ_SOP_D06_03_194	Águas, amostras líquidas
2.82 ¹⁾	Determinação de resíduos de medicamentos ⁵⁶⁾ pelo método da cromatografia de líquido com deteção MS/MS e conversão dos resultados para o volume do ar	CZ_SOP_D06_03_195 (Jia Yu e col.: Biomed. Chromatogr. 2011; 25: 511–516)	Ambiente de trabalho
2.83 ¹⁾	Determinação do epicloridrina pelo método da cromatografia de gás com deteção MS/MS	CZ_SOP_D06_03_196 (Ficha de aplicação Agilent Technologies 5990-6433EN)	Águas
2.84 ¹⁾	Determinação de compostos perfluorados e bromados ⁵⁸⁾ pelo método de cromatografia de líquido com deteção MS/MS	CZ_SOP_D06_03_197.A (US EPA 537)	Águas, amostras líquidas
2.85 ¹⁾	Determinação de compostos perfluorados e bromados ^{58A)} pelo método de cromatografia de líquido com deteção MS/MS	CZ_SOP_D06_03_197.B (DIN 38414)	Amostras sólidas
2.86 ¹⁾	Determinação de substâncias orgânicas voláteis ⁵⁹⁾ pelo método da cromatografia de gás com deteção TCD e FID e cálculo da representação percentual das substâncias orgânicas voláteis a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_03_198 (ČSN EN ISO 11890-2)	Amostras sólidas

**Este suplemento é parte integrante
do Certificado de Acreditação No.: 610/2017 datado 16. 10. 2017**

Folha 29 de 55

Entidade acreditada em conformidade com a norma ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:

ALS Czech Republic, Lda.
Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9 - Vysočany

Número de ordem	Denominação exata do procedimento / método de ensaio	Identificação do procedimento / método de ensaio	Objeto do ensaio
2.87 ³⁾	Determinação da gordura gravimetricamente	CZ_SOP_D06_06_199 (US EPA 1613)	Géneros alimentícios, forragens, material biológico
2.88 ¹⁾	Determinação do teor de 3-cloro-1,2 propandiol pelo método de cromatografia de gás com deteção MS	CZ_SOP_D06_03_200 (LMBG 52.02(1))	Condimentos
2.89 ¹⁾	Determinação de resíduos de drogas ⁶¹⁾ pelo método de cromatografia de líquido com deteção MS/MS	CZ_SOP_D06_03_201.A (US EPA 1694)	Águas
2.90 ¹⁾	Determinação de ácidos orgânicos ⁶²⁾ pelo método de cromatografia de gás com deteção FID	CZ_SOP_D06_03_202 (Determination of Volatile Fatty Acids in sewage sludge 1979 HMSO. ISBN 0-11-75462-4)	Amostras líquidas

Este suplemento é parte integrante**do Certificado de Acreditação No.: 610/2017 datado 16. 10. 2017**

Folha 30 de 55

Entidade acreditada em conformidade com a norma ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:**ALS Czech Republic, Lda.**

Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9 - Vysočany

Testes: QUÍMICA ORGÂNICA DOS GÊNEROS ALIMENTÍCIOS

Número de ordem	Denominação exata do procedimento / método de ensaio	Identificação do procedimento / método de ensaio	Objeto do ensaio
3.1 ¹⁾	Determinação de ácidos gordos ¹⁸⁾ pelo método da cromatografia de gás com detecção FID e cálculo das somas SAFA, MUFA, PUFA, TFA, Omega 3, Omega 6 ³⁵⁾	CZ_SOP_D06_04_202 (ČSN EN ISO 12966-1, ČSN EN ISO 12966-2)	Géneros alimentícios, forragens e complementos alimentícios
3.2 ¹⁾	Determinação do colesterol pelo método de cromatografia de gás com detecção FID	CZ_SOP_D06_04_205 Prof. Engº. Jiří Davídek, DrSc. e coletivo, Manual de Laboratório de Análise de Alimentos, J.-Chromatogr.-A.;24 Jun 1994;672(1-2): 267-272, Determination of sterol content in different food samples by capillary gas chromatography	Géneros alimentícios gordurosos e não gordurosos, complementos alimentícios
3.3 ¹⁾	Determinação do retinol e alfatocoferol pelo método da cromatografia de líquido com detecção FLD	CZ_SOP_D06_04_206 (ČSN EN 128 23-1, ČSN EN 128 22)	Gorduras, géneros alimentícios gordurosos, géneros alimentícios não gordurosos, complementos alimentícios, forragens e premixes
3.4 ¹⁾	Determinação da vitamina C (ácido ascórbico) pelo método da cromatografia de líquido com detecção PDA	CZ_SOP_D06_04_207 (ČSN EN 14130:2004)	Bebidas, rebuçados, géneros alimentícios não gordurosos, complementos alimentícios, frutas, legumes
3.5 ¹⁾	Determinação da vitamina D ²²⁾ pelo método da cromatografia de líquido com detecção PDA	CZ_SOP_D06_04_208 (ČSN EN 12821)	Gorduras, géneros alimentícios gordurosos e não gordurosos, complementos alimentícios, forragens e premixes
3.6 ¹⁾	Determinação de adoçantes de substituição ²³⁾ pelo método da cromatografia de líquido com detecção PDA	CZ_SOP_D06_04_209 (ČSN EN 12856)	Bebidas, produtos de leite, doces de fruta, complementos alimentícios, peixes
3.7 ¹⁾	Determinação da cafeína, teobromina e teofilina pelo método da cromatografia de líquido com detecção PDA	CZ_SOP_D06_04_210 (ČSN EN 12856)	Bebidas, chá, café, cacau, chocolate
3.8 ¹⁾	Determinação de substâncias conservadoras ²⁴⁾ em géneros alimentícios pelo método da cromatografia de líquido com detecção PDA	CZ_SOP_D06_04_211 (ČSN EN 12856)	Bebidas, geleias de frutas, polpas e purés de legumes e de frutas, mostardas, produtos gordos e de leite, complementos alimentícios

**Este suplemento é parte integrante
do Certificado de Acreditação No.: 610/2017 datado 16. 10. 2017**

Folha 31 de 55

Entidade acreditada em conformidade com a norma ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:

ALS Czech Republic, Lda.
Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9 - Vysočany

Número de ordem	Denominação exata do procedimento / método de ensaio	Identificação do procedimento / método de ensaio	Objeto do ensaio
3.9 ¹⁾	Determinação da aflatoxina B ₁ , B ₂ , G ₁ e G ₂ pelo método da cromatografia de líquido com deteção FLD	CZ_SOP_D06_04_212 (ČSN EN 14123)	Géneros alimentícios com baixo teor de humidade, , bebidas, forragens
3.10 ¹⁾	Determinação da ocratoxina A pelo método da cromatografia de líquido com deteção FLD	CZ_SOP_D06_04_213 (ČSN EN 15829, ČSN EN 14133, ČSN EN 14132)	Géneros alimentícios com baixo teor de humidade, complementos alimentícios, bebidas, forragens
3.11 ¹⁾	Determinação da zearalenona pelo método da cromatografia de líquido com deteção FLD	CZ_SOP_D06_04_214 (ČSN EN 15850)	Cereais e forragens
3.12 ¹⁾	Determinação da aflatoxina M1 pelo método da cromatografia de líquido com deteção FLD	CZ_SOP_D06_04_215 (ČSN EN ISO 14501)	Leite, leite em pó e produtos destes
3.13 ¹⁾	Determinação da patulina pelo método da cromatografia de líquido com deteção PDA	CZ_SOP_D06_04_216 (ČSN EN 14177)	Géneros alimentícios com alto teor de humidade, complementos alimentícios e bebidas
3.14 ¹⁾	Determinação do deoxinivalenol pelo método da cromatografia de líquido com deteção PDA	CZ_SOP_D06_04_217 (ČSN EN 15791, ČSN EN 15891)	Géneros alimentícios com baixo teor de humidade, complementos alimentícios, bebidas, forragens
3.15 ¹⁾	Determinação de vitaminas B1, B2 e B6 pelo método da cromatografia de líquido com deteção FLD	CZ_SOP_D06_04_218 (ČSN EN 14122, ČSN EN 14152, ČSN EN 14663)	Gorduras, géneros alimentícios gordurosos e não gordurosos, forragens e complementos alimentícios
3.16 ¹⁾	Determinação do ácido fólico pelo método de ELISA – kit comercial Ridascreen Folic Acid	CZ_SOP_D06_04_219 (manual R-Biopharm)	Géneros alimentícios, forragens e complementos alimentícios
3.17 ¹⁾	Determinação da biotina pelo método de ELISA – kit comercial Ridascreen Biotin	CZ_SOP_D06_04_220 (manual R-Biopharm)	Leite, produtos de leite, cereais e produtos de cereais, bebidas não alcoólicas, alimentação para crianças, forragens e complementos alimentícios
3.18 ¹⁾	Determinação da gliadina (glúten) pelo método de imunoanálise enzimática tipo sanduíche pelo método de ELISA – kit comercial RIDASCREEN®Gliadin	CZ_SOP_D06_04_221.A (manual de R-Biopharm)	Géneros alimentícios gordurosos e não gordurosos e complementos alimentícios
3.19 ¹⁾	Determinação da gliadina (glúten) pelo método imunoquímico competitivo ELISA – kit comercial RIDASCREEN®Gliadin	CZ_SOP_D06_04_221.B (manual R-Biopharm)	Géneros alimentícios gordurosos e não gordurosos e complementos alimentícios

**Este suplemento é parte integrante
do Certificado de Acreditação No.: 610/2017 datado 16. 10. 2017**

Folha 32 de 55

Entidade acreditada em conformidade com a norma ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:

ALS Czech Republic, Lda.
Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9 - Vysočany

Número de ordem	Denominação exata do procedimento / método de ensaio	Identificação do procedimento / método de ensaio	Objeto do ensaio
3.20 ¹⁾	Determinação da caseína pelo método de ELISA – kit comercial Ridascree Fast Kasein	CZ_SOP_D06_04_222 (manual de R-Biopharm)	Géneros alimentícios, complementos alimentícios
3.21 ¹⁾	Determinação de sacáridos ⁸⁾ pelo método da cromatografia de líquido com deteção RI	CZ_SOP_D04_223 (ČSN EN 12630)	Géneros alimentícios, forragens, complementos alimentícios
3.22 ¹⁾	Determinação da vitamina B ₁₂ pelo método microbiológico de microtitulação – kit comercial VitaFast [®] B12	CZ_SOP_D06_04_224 (manual R-Biopharm)	Géneros alimentícios, forragens, complementos alimentícios
3.23 ¹⁾	Determinação da niacina pelo método da cromatografia de líquido com deteção PDA	CZ_SOP_D06_04_225 (ČSN EN 15652)	Géneros alimentícios gordurosos e não gordurosos, forragens e complementos alimentícios
3.24 ¹⁾	Determinação da proteína de soja pelo método de ELISA – kit comercial Soya assay Biokits	CZ_SOP_D06_04_226 (manual de Biokits Neogen)	Produtos à base de carne
3.25 ¹⁾	Determinação do teor de parabenos pelo método da cromatografia de líquido e deteção PAD	CZ_SOP_D06_04_227 (HPLC for Food Analysis, Agilent Technologies 1996 - 2001)	Cosmética
3.26 ¹⁾	Determinação do alérgeno peanut pelo método ELISA – kit comercial Bio-Check (Peanut-Check)	CZ_SOP_D06_04_228 (manual Bio-Check)	Géneros alimentícios gordurosos e não gordurosos, complementos alimentícios
3.27 ¹⁾	Determinação de vitaminas solúveis em gorduras (D2 e D3) pelo método da cromatografia de líquido bidimensional com deteção PDA	CZ_SOP_D06_04_229 (AN-1069 Thermo – nota de aplicação)	Gorduras, géneros alimentícios gordurosos e não gordurosos, complementos alimentícios, forragens e premixes
3.28 ¹⁾	Determinação da vitamina B12 pelo método ELISA - kit comercial RIDASCREEN®FAST	CZ_SOP_D06_04_230 (Manual R-Biopharm)	Géneros alimentícios, forragens e complementos alimentícios

Este suplemento é parte integrante**do Certificado de Acreditação No.: 610/2017 datado 16. 10. 2017**

Folha 33 de 55

Entidade acreditada em conformidade com a norma ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:**ALS Czech Republic, Lda.**

Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9 - Vysočany

Testes: MICROBIOLOGIA DE ÁGUAS

Número de ordem	Denominação exata do procedimento / método de ensaio	Identificação do procedimento / método de ensaio	Objeto do ensaio
4.1 ¹⁾	Determinação do número de bactérias mesófilas por cultivo	ČSN 75 7841	Água superficial, subterrânea, de descarga, de piscinas
4.2 ¹⁾	Determinação do número de bactérias psicrófilas por cultivo	ČSN 75 7842	Água superficial, subterrânea, de descarga, de piscinas
4.3 ¹⁾	Determinação do número de enterococos intestinais pela filtração por meio de membrana	ČSN EN ISO 7899-2 STN EN ISO 7899 - 2	Água potável, embalada, de piscinas, bruta, tratada, subterrânea, superficial, de descarga
4.4 ¹⁾	Determinação do número de microorganismos cultiváveis: a) com a temperatura de 22°C b) com a temperatura de 36°C – por cultivo	ČSN EN ISO 6222 STN EN ISO 6222	Água potável, embalada, mineral natural, de piscinas, bruta, tratada, subterrânea
4.5 ¹⁾	Determinação do número de bactérias termotolerantes coliformes e <i>Escherichia coli</i> pela filtração por meio de membrana	ČSN 75 7835	Água potável, superficial, subterrânea, de piscinas, de descarga
4.6 ¹⁾	Determinação do número de <i>Escherichia coli</i> e bactérias coliformes pela filtração por meio de membrana	ČSN EN ISO 9308 – 1 STN EN ISO 9308 – 1	Água potável, de piscinas, embalada, bruta, tratada, subterrânea
4.7 ¹⁾	Determinação de <i>Pseudomonas aeruginosa</i> pela filtração por meio de membrana	ČSN EN ISO 16266 STN EN ISO 16266	Água potável, embalada, natural mineral, de piscinas, superficial, de descarga
4.8 ¹⁾	Determinação do número de estafilococos coagulase positivos (<i>Staphylococcus aureus</i> e outras espécies) pela filtração por meio de membrana	ČSN EN ISO 6888-1	Água de piscinas, superficial, de descarga, potável, subterrânea
4.9 ¹⁾	Determinação do número de leveduras do género <i>Candida</i> pela filtração por meio de membrana	CZ_SOP_D06_04_258 (Hausler, J.: Métodos microbiológicos de cultivo do controlo da qualidade, tomo III 1995)	Água de piscinas, superficial, de descarga
4.10 ¹⁾	Determinação do número de <i>Clostridium perfringens</i> pela filtração por meio de membrana	CZ_SOP_D06_04_259 (Decreto 252/2004 da Coleção, anexo n.º 6, Decreto-Lei No. 354/2006 Z.z. anexo No.3)	Água potável, embalada, de piscinas, mineral natural, bruta, tratada, superficial
4.11 ¹⁾	Prova da presença de bactérias do género <i>Salmonella</i> pela filtração por meio de membrana	ČSN ISO 19250	Água potável, superficial, subterrânea, de piscinas, de descarga
4.12 ¹⁾	Determinação do bioeston microscopicamente	ČSN 75 7712, STN 757711	Água potável, embalada, bruta, tratada, subterrânea
4.13 ¹⁾	Determinação do abioeston microscopicamente	ČSN 75 7713, STN 757712	Água potável, embalada, bruta, tratada, subterrânea

**Este suplemento é parte integrante
do Certificado de Acreditação No.: 610/2017 datado 16. 10. 2017**

Folha 34 de 55

Entidade acreditada em conformidade com a norma ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:

ALS Czech Republic, Lda.
Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9 - Vysočany

Número de ordem	Denominação exata do procedimento / método de ensaio	Identificação do procedimento / método de ensaio	Objeto do ensaio
4.14 ¹⁾	Prova e determinação do número de bactérias do género <i>Legionella</i> pelo cultivo e filtração por meio de membrana	CZ_SOP_D06_04_263.A (ČSN ISO 11731, ČSN ISO 11731-2)	Águas, águas tratadas
4.15 ¹⁾	Prova e determinação do número de bactérias do género <i>Legionella</i> por cultivo	CZ_SOP_D06_04_263.B (ČSN ISO 11731)	Sedimentos, depósitos, acréscimos
4.16 ¹⁾	Prova e determinação do número de bactérias do género <i>Legionella</i> por cultivo	CZ_SOP_D06_04_263.C (ČSN ISO 11731)	Materiais raspados
4.17 ¹⁾	Determinação do número de bactérias coliformes pela filtração por meio de membrana	ČSN 75 7837	Águas não desinfectadas
4.18 ¹⁾	Determinação do número de esporas dos anaeróbios (clostrídios) que reduzem sulfitos pela filtração por meio de membrana	ČSN EN 26461-2	Águas
4.19 ¹⁾	Testagem microbiológica de águas para a hemodiálise. Determinação do número total de microorganismos viáveis	CZ_SOP_D06_04_266 (ISO 13959, ISO 23500)	Águas de diálise
4.20 ¹⁾	Testagem microbiológica de líquidos de diálise para a hemodiálise. Determinação do número total de microorganismos viáveis	CZ_SOP_D06_04_267 (ISO 11663, ISO 23500)	Líquidos de diálise
4.21 ¹⁾	Determinação da concentração de endotoxinas bacterianas pelo teste LAL: pelo método turbidimétrico cinético.	CZ_SOP_D06_04_268 (Ph.Eur. capítulo 2.6.14)	Águas de diálise, líquidos de diálise

**Este suplemento é parte integrante
do Certificado de Acreditação No.: 610/2017 datado 16. 10. 2017**

Folha 35 de 55

Entidade acreditada em conformidade com a norma ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:

ALS Czech Republic, Lda.
Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9 - Vysočany

Testes: MIKROBIOLOGIA

Número de ordem	Denominação exata do procedimento / método de ensaio	Identificação do procedimento / método de ensaio	Objeto do ensaio
5.1 ¹⁾	Determinação do número total de microorganismos por cultivo	ČSN EN ISO 4833	Géneros alimentícios, forragens
5.2 ¹⁾	Determinação do número de bactérias coliformes por cultivo	ČSN ISO 4832	Géneros alimentícios, forragens
5.3 ¹⁾	Determinação do número de enterococos por cultivo	CZ_SOP_D06_04_302 (CSN 56 0100:1994)	Géneros alimentícios, forragens
5.4 ¹⁾	Determinação do número de <i>Bacillus cereus</i> por cultivo	ČSN EN ISO 7932	Géneros alimentícios, forragens
5.5 ¹⁾	Determinação do número de estafilococos coagulase positivos (<i>Staphylococcus aureus</i> e outras espécies) por cultivo	ČSN EN ISO 6888-1	Géneros alimentícios, forragens
5.6 ¹⁾	Determinação do número de <i>Clostridium perfringens</i> por cultivo	ČSN EN ISO 7937	Géneros alimentícios, forragens
5.7 ¹⁾	Prova de bactérias do género <i>Salmonella</i> por cultivo	ČSN EN ISO 6579	Géneros alimentícios, forragens
5.8 ¹⁾	Prova de bactérias do género <i>Salmonella</i> por cultivo	CZ_SOP_D06_04_307 exceto o cap. 9.1.2 (ČSN EN ISO 6579, AHEM n.º. 1/2008)	Lodos, bio-resíduos, adubos compostos, substratos, terras
5.9 ¹⁾	Prova de bactérias do género <i>Salmonella</i> por cultivo	CZ_SOP_D06_04_307 exceto o cap. 9.1.1 (ČSN EN ISO 6579, AHEM n.º. 1/2008)	Material biológico
5.10 ¹⁾	Determinação de substâncias inibidoras pelo método de Delvotest	CZ_SOP_D06_04_308 (manual O.K.Servis BioPro)	Leite
5.11 ¹⁾	Prova de bactérias do género <i>Salmonella</i> pelo método de ELISA – set comercial Solus <i>Salmonella</i>	CZ-SOP-D06_04_309 (manual Solus)	Géneros alimentícios, forragens
5.12 ¹⁾	Determinação do número de leveduras e bolores por cultivo	ČSN ISO 21527-1,2	Géneros alimentícios, forragens
5.13 ¹⁾	Prova de bactérias da família <i>Enterobacteriaceae</i> por cultivo	ČSN ISO 21528-1	Géneros alimentícios, forragens
5.14 ¹⁾	Determinação do número de microorganismos esporuladores por cultivo	CZ_SOP_D06_04_312 (ČSN 56 0100:1994 art. 87)	Géneros alimentícios, forragens
5.15 ¹⁾	Prova de <i>Vibrio parahaemolyticus</i> e <i>Vibrio species</i> por cultivo	ČSN P ISO/TS 21872-1	Géneros alimentícios, forragens
5.16 ¹⁾	Determinação do número de bactérias mesófilas da fermentação láctica por cultivo	ČSN ISO 15214	Géneros alimentícios, forragens
5.17 ¹⁾	Prova de bactérias do género <i>Shigella</i> por cultivo	ČSN EN ISO 21567	Géneros alimentícios, forragens

Este suplemento é parte integrante**do Certificado de Acreditação No.: 610/2017 datado 16. 10. 2017**

Folha 36 de 55

Entidade acreditada em conformidade com a norma ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:**ALS Czech Republic, Lda.**

Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9 - Vysočany

Número de ordem	Denominação exata do procedimento / método de ensaio	Identificação do procedimento / método de ensaio	Objeto do ensaio
5.18 ¹⁾	Prova de <i>Campylobacter spp.</i> por cultivo	ČSN EN ISO 10272-1	Géneros alimentícios, forragens
5.19 ¹⁾	Prova das <i>Yersinia enterocolitica</i> suspeitas patogénicas por cultivo	ČSN EN ISO 10273	Géneros alimentícios, forragens
5.20 ¹⁾	Determinação do número de bactérias da família Enterobacteriaceae por cultivo	ČSN ISO 21528-2	Géneros alimentícios, forragens
5.21 ¹⁾	Determinação do número de <i>Escherichia coli</i> beta glucuronidase positivas por cultivo	ČSN ISO 16649-2	Géneros alimentícios, forragens
5.22 ¹⁾	Prova e determinação do número de bactérias de <i>Listeria monocytogenes</i> por cultivo	ČSN EN ISO 11290-1, ČSN EN ISO 11290-2	Géneros alimentícios, forragens
5.23 ¹⁾	Determinação do número de bolores potencialmente toxinogénicos em terras especiais por cultivo	CZ_SOP_D06_04_321 (AHEM n.º.1/2003)	Géneros alimentícios, forragens
5.24 ¹⁾	Determinação do número de microorganismos na atmosfera por meio do aeroscópio e pelo método de sedimentação	CZ_SOP_D06_04_322 (ČSN 56 0100:1994 art. 149, 150 AHEM n.º.1/2002)	Atmosfera do ambiente interno
5.25 ¹⁾	Determinação da contaminação microbial das áreas, da superfície do equipamento e das embalagens pelo método de raspar	CZ_SOP_D06_04_323 (ČSN 56 0100:1994 art. 145)	Áreas, superfícies, embalagens dos objetos, superfícies dos géneros alimentícios
5.26 ¹⁾	Determinação do número de bactérias termotolerantes coliformes e <i>Escherichia coli</i> por cultivo	CZ_SOP_D06_04_324 (AHEM n.º. 1/2008, ČSN ISO 16649-2)	Lodos, bio-resíduos, adubos compostos, substratos, terras, areia
5.27 ¹⁾	Determinação do número de enterococos por cultivo	CZ_SOP_D06_04_325 (AHEM n.º. 1/2008, ČSN EN ISO 7899-2)	Lodos, bio-resíduos, adubos compostos, substratos, terras, areia
5.28 ¹⁾	Prova de bactérias de género <i>Listeria</i> pelo método de ELISA – set comercial Solus Listeria	CZ_SOP_D06_04_326 (manual Solus)	Géneros alimentícios, forragens
5.29 ¹⁾	Prova e determinação do número de <i>Listeria monocytogenes</i> pelo método rápido de cultivo Listeria Precis	CZ_SOP_D06_04_327 (manual OXOID)	Géneros alimentícios, forragens
5.30 ¹⁾	Prova de bactérias de género <i>Salmonella</i> pelo método rápido de cultivo Salmonella Precis	CZ_SOP_D06_04_328 (manual OXOID)	Géneros alimentícios, forragens
5.31 ¹⁾	Prova de <i>Cronobacter (Enterobacter) sakazakii</i> por cultivo	ČSN P ISO/TS 22964	Leite e productos láteos
5.32 ¹⁾	Determinação do número e prova de bactérias aeróbias mesófilas por cultivo	ČSN EN ISO 21149	Cosmética
5.33 ¹⁾	Prova de <i>Pseudomonas aeruginosa</i> por cultivo	ČSN EN ISO 22717 ČSN ISO 18415	Cosmética

**Este suplemento é parte integrante
do Certificado de Acreditação No.: 610/2017 datado 16. 10. 2017**

Folha 37 de 55

Entidade acreditada em conformidade com a norma ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:

ALS Czech Republic, Lda.
Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9 - Vysočany

Número de ordem	Denominação exata do procedimento / método de ensaio	Identificação do procedimento / método de ensaio	Objeto do ensaio
5.34 ¹⁾	Prova de <i>Staphylococcus aureus</i> por cultivo	ČSN EN ISO 22718 ČSN ISO 18415	Cosmética
5.35 ¹⁾	Prova de <i>Candida albicans</i> por cultivo	ČSN EN ISO 18416 ČSN ISO 18415	Cosmética
5.36 ¹⁾	Prova de <i>Escherichia coli</i> por cultivo	ČSN EN ISO 21150 ČSN ISO 18415	Cosmética
5.37 ¹⁾	Determinação do número de leveduras e bolores por cultivo	ČSN EN ISO 16212	Cosmética
5.38 ¹⁾	Avaliação da proteção antimicrobial do produto cosmético, prova da eficácia da conservação	CZ_SOP_D06_04_336 (ČSN EN ISO 11930, Ph.Eur. capítulo 5.1.3)	Cosmética
5.39 ¹⁾	Método horizontal da prova e determinação do número de <i>Escherichia coli</i> presumptivas - Técnica do número mais provável	ČSN ISO 7251, exceto o artigo 9.2	Géneros alimentícios, forragens

Testes: ECOTOXICOLOGIA

Número de ordem	Denominação exata do procedimento / método de ensaio	Identificação do procedimento / método de ensaio	Objeto do ensaio
6.1 ²⁾	Determinação da toxicidade letal aguda das matérias para peixes de água doce	CZ_SOP_D06_07_350 (ČSN EN ISO 7346-1, ČSN EN ISO 7346-2, STN 83 8303)	Águas superficiais, subterrâneas e de descarga, extratos dos resíduos, soluções e extratos de substâncias químicas e preparados químicos
6.2 ²⁾	Ensaio da inibição da mobilidade de <i>Daphnia magna</i> (ensaio da toxicidade aguda)	CZ_SOP_D06_07_351 (ČSN EN ISO 6341, STN 83 8303)	Águas superficiais, subterrâneas e de descarga, extratos dos resíduos, soluções e extratos de substâncias químicas e preparados químicos
6.3 ²⁾	Ensaio da inibição do crescimento das algas de água doce	CZ_SOP_D06_07_352 (ČSN EN ISO 8692, STN 83 8303)	Águas superficiais, subterrâneas e de descarga, extratos dos resíduos, soluções e extratos de substâncias químicas e preparados químicos

Este suplemento é parte integrante**do Certificado de Acreditação No.: 610/2017 datado 16. 10. 2017**

Folha 38 de 55

Entidade acreditada em conformidade com a norma ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:**ALS Czech Republic, Lda.**

Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9 - Vysočany

Número de ordem	Denominação exata do procedimento / método de ensaio	Identificação do procedimento / método de ensaio	Objeto do ensaio
6.4 ²⁾	Teste da toxicidade nos sementes da mostardeira-branca (<i>Sinapis alba</i>)	CZ_SOP_D06_07_353 (Boletim do Ministério do Meio Ambiente, ano XVII, parte 4/2007, páginas 13-14; Instrução metódica do departamento de resíduos para determinar a ecotoxicidade de resíduos, Anexo No. 1 „Teste nos sementes da mostardeira branca (<i>Sinapis alba</i>)”, STN 83 8303)	Águas superficiais, subterrâneas e de descarga, extratos dos resíduos, soluções e extratos de substâncias químicas e preparados químicos
6.5 ²⁾	Ensaio da inibição da luminescência emitida por bactérias de mar <i>Vibrio fischeri</i>	CZ_SOP_D06_07_354 (ČSN EN ISO 11348-2)	Águas superficiais, subterrâneas e de descarga, extratos, águas de infiltração, salgadas e salôbras
6.6 ²⁾	Teste da reprodução no colêmbolo <i>Folsomia candida</i> – determinação da inibição	CZ_SOP_D06_07_355 (ČSN EN ISO 11267)	Resíduos, terras, sedimentos
6.7 ²⁾	Teste da reprodução no anelídeo <i>Enchytraeus crypticus</i> – determinação da inibição	CZ_SOP_D06_07_356 (ČSN EN ISO 16387)	Resíduos, terras, sedimentos
6.8 ²⁾	Determinação da inibição do crescimento da raiz da alface <i>Lactuca sativa</i>	CZ_SOP_D06_07_357 (ČSN EN ISO 11269-1)	Resíduos, terras, sedimentos
6.9 ²⁾	Determinação da atividade nitrificante e da inibição da nitrificação	CZ_SOP_D06_07_358 (ČSN ISO 15685)	Resíduos, terras, sedimentos
6.10 ²⁾	Ensaio da inibição do crescimento, germinação e índice de poder germinativo (fitotoxicidade) do agrião-de-jardim (<i>Lepidium sativum</i>) – ensaio da toxicidade aguda	CZ_SOP_D06_07_359 (F. Zucconi et al.: Biological evaluation of compost maturity. BioCycle, 22(2), 1981, p. 27–29.)	Águas superficiais, subterrâneas e de descarga, extratos dos resíduos e adubos compostos, soluções e extratos de substâncias químicas e preparados químicos
6.11 ²⁾	Ensaio da inibição do crescimento da lentilha-de-água menor (<i>Lemna minor</i>) - ensaio da toxicidade aguda	CZ_SOP_D06_07_1350 (ČSN EN ISO 20079)	Águas superficiais, subterrâneas e de descarga, extratos dos resíduos e adubos compostos, soluções e extratos de substâncias químicas e preparados

**Este suplemento é parte integrante
do Certificado de Acreditação No.: 610/2017 datado 16. 10. 2017**

Folha 39 de 55

Entidade acreditada em conformidade com a norma ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:

ALS Czech Republic, Lda.
Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9 - Vysočany

Teste: RADIOLOGIA

Número de ordem	Denominação exata do procedimento / método de ensaio	Identificação do procedimento / método de ensaio	Objeto do ensaio
7.1 ²⁾	Determinação da atividade volumétrica total alfa pela medição da mistura de resíduo de vaporização com cintilador ZnS (Ag)	ČSN 75 7611 cap. 4	Águas, extratos
7.2 ²⁾	Determinação da atividade volumétrica total alfa pela medição do resíduo após o recozimento do resíduo de vaporização por meio de detetor proporcional	ČSN 75 7611 cap. 5	Águas, extratos
7.3 ²⁾	Determinação da atividade volumétrica total beta pelo método da medição do resíduo de vaporização por meio do detetor proporcional e a determinação da atividade volumétrica total beta corrigida para o potássio 40 por cálculo a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_07_361 (ČSN 75 7612; Recomendação da Secretaria de Estado da Segurança Nuclear Medição e avaliação do teor de radionuclídeos naturais em água fornecida para o abastecimento público de água potável“ Rev. 1, Secretaria de Estado da Segurança Nuclear 2012)	Águas, extratos
7.4 ²⁾	Determinação do rádio 226 após a concentração pelo método da emanometria de cintilação	ČSN 75 7622	Águas, extratos
7.5 ²⁾	Determinação do radônio 222 pelo método da emanometria de cintilação após a transferência do radônio para a câmara de cintilação com uso da subpressão	CZ_SOP_D06_07_363.A (ČSN 75 7624 cap. 5)	Águas, extratos
7.6 ²⁾	Determinação do radônio 222 pelo método da gamaespectrometria de cintilação com cristal de poço NaI (TI)	CZ_SOP_D06_07_363.B (ČSN 75 7624 cap. 6)	Águas, extratos
7.7 ²⁾	Determinação do radônio 222 pelo método de medição por cintilação líquida (LSC)	CZ_SOP_D06_7_363.C (ČSN 75 7625)	Águas potáveis, águas puras sem sedimentos
7.8 ²⁾	Determinação do urânio espectrofotometricamente após a separação no sílica-gel e a determinação ²³⁸ U pelo cálculo a partir dos valores medidos	ČSN 75 7614	Águas, extratos
7.9 ²⁾	Determinação da atividade volumétrica do trítio pelo método de medição por cintilação líquida (LSC)	ČSN ISO 9698	Águas, extratos
7.10 ²⁾	Determinação do polónio 210 após a concentração por sorpção em ZnS (Ag) pela medição das suas cintilações	ČSN 75 7626	Águas, extratos
7.11 ²⁾	Determinação do polónio 210 após a decomposição total da amostra e após a sua concentração por sorpção em ZnS(Ag) pela medição das suas cintilações	CZ_SOP_D06_07_366 (ČSN 75 7626)	Terras, lodos, sedimentos, filtros

Este suplemento é parte integrante**do Certificado de Acreditação No.: 610/2017 datado 16. 10. 2017**

Folha 40 de 55

Entidade acreditada em conformidade com a norma ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:**ALS Czech Republic, Lda.**

Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9 - Vysočany

Número de ordem	Denominação exata do procedimento / método de ensaio	Identificação do procedimento / método de ensaio	Objeto do ensaio
7.12 ²⁾	Determinação não- destrutiva do teor de radionuclídeos ²⁵⁾ por meio da espectrometria da radiação gama com alta resolução e a determinação do índice de atividade de massa I por cálculo a partir das atividades de peso ²²⁶ Ra, ²²⁸ Th e ⁴⁰ K	CZ_SOP_D06_07_367 (ČSN ISO 10 703, Recomendação da Secretaria de Estado da Segurança Nuclear - Medição e avaliação do teor de radionuclídeos naturais em materiais de construção “, SÚJB 2009)	Amostras sólidas com a granulidade até 4 mm, géneros alimentícios, águas, amostras líquidas
7.13 ²⁾	Determinação da atividade de massa total alfa pelo método da medição direta da amostra pelo analisador da radiação alfa	CZ_SOP_D06_07_368 (ČSN 75 7611 e ISO 9696)	Amostras sólidas adaptáveis para a granulidade abaixo de 100 µm, amostras líquidas com o ponto de ebulição acima de 100°C
7.14 ²⁾	Determinação da atividade de massa total beta pelo método da medição direta da amostra pelo analisador da radiação beta	CZ_SOP_D06_07_369 (ČSN 75 7612 e ISO 9697)	Amostras sólidas adaptáveis para a granulidade abaixo de 100 µm, amostras líquidas com o ponto de ebulição acima de 100°C
7.15 ²⁾	Determinação do chumbo 210 após a sua sorção no ZnS coloidal pelo analisador da radiação beta	CZ_SOP_D06_07_370 (Health Phys., 46, 1984, nº 5, p. 1131)	Águas e extratos (com baixo teor de NL ou filtrados através do filtro 0,45 µm)
7.16 ²⁾	Determinação da atividade volumétrica total alfa pelo método de precipitação mediante a medição do precipitado filtrado pelo detetor proporcional	ČSN 75 7610	Águas, extratos
7.17 ²⁾	Cálculo da dose indicativa (ID) ⁶⁶⁾ a partir dos valores medidos das atividades volumétricas dos radionuclídeos individuais	CZ_SOP_D06_07_372 (Recomendação da Secretaria de Estado da Segurança Nuclear - Medição e avaliação do teor de radionuclídeos naturais em água fornecida para o abastecimento público de água potável“ Rev. 1, Secretaria de Estado da Segurança Nuclear 2012; <u>Diretiva 2013/51/EURATOM do Conselho de 22. 10. 2013)</u>	Águas
7.18 ²⁾	Determinação do estrôncio 90 pelo detetor proporcional após a separação	CZ_SOP_D06_07_373 (ASTM D5811-00)	Águas
7.19 ²⁾	Determinação do estrôncio 90 pelo detetor proporcional após a separação	CZ_SOP_D06_07_373 (ASTM D5811-00, ASTM C1507-12)	Terras, lodos, sedimentos

**Este suplemento é parte integrante
do Certificado de Acreditação No.: 610/2017 datado 16. 10. 2017**

Folha 41 de 55

Entidade acreditada em conformidade com a norma ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:

ALS Czech Republic, Lda.
Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9 - Vysočany

Número de ordem	Denominação exata do procedimento / método de ensaio	Identificação do procedimento / método de ensaio	Objeto do ensaio
7.20 ²⁾	Determinação do estrôncio 90 pelo detetor proporcional após a separação	CZ_SOP_D06_07_373 (ASTM D5811-00, ASTM C1507-12)	Material biológico, géneros alimentícios, forragens
7.21 ²⁾	Determinação do carbono 14 pelo método de líquido de cintilação após a separação	CZ_SOP_D06_07_374 (ISO 13162:2011, US EPA 520/5-84-006)	Águas, terras, lodos, sedimentos, bioindicadores, géneros alimentícios

Testes: TRIBOLOGIA

Número de ordem	Denominação exata do procedimento / método de ensaio	Identificação do procedimento / método de ensaio	Objeto do ensaio
8.1 ¹⁾	Determinação da viscosidade cinemática pelo viscosímetro e do índice de viscosidade por cálculo	CZ_SOP_D06_05_400 (ČSN EN ISO 3104, ČSN ISO 2909)	Combustíveis líquidos, óleos lubrificantes
8.2 ¹⁾	Determinação do ponto de inflamação no cadinho fechado conforme Pensky-Martens pelo analisador do ponto de inflamação	CZ_SOP_D06_05_401 (ČSN EN ISO 2719)	Produtos petrolíferos líquidos
8.3 ¹⁾	Determinação do código de pureza de líquidos pelo contador de partículas	CZ_SOP_D06_05_402 (Manual do usuário para uso e manutenção Laser Net Fines-C, ČSN ISO 4406)	Combustíveis líquidos, óleos lubrificantes
8.4 ¹⁾	Determinação do número de alcalinidade total por titulação potenciométrica	CZ_SOP_D06_05_403 (ČSN ISO 3771)	Óleos lubrificantes, aditivos para lubrificantes
8.5 ¹⁾	Determinação do número de neutralização por titulação potenciométrica	CZ_SOP_D06_05_404 (ČSN ISO 6619)	Óleos lubrificantes, aditivos para lubrificantes
8.6 ¹⁾	Teor de água coulometricamente	CZ_SOP_D06_05_405 (ASTM D 6304, ČSN EN ISO 12937)	Combustíveis líquidos, óleos lubrificantes
8.7 ¹⁾	Determinação do ponto de inflamação no cadinho aberto pelo analisador do ponto de inflamação	CZ_SOP_D06_05_406 (ČSN EN ISO 2592)	Combustíveis líquidos, óleos lubrificantes

Este suplemento é parte integrante**do Certificado de Acreditação No.: 610/2017 datado 16. 10. 2017**

Folha 42 de 55

Entidade acreditada em conformidade com a norma ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:**ALS Czech Republic, Lda.**

Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9 - Vysočany

Testes: QUÍMICA GERAL DOS GÊNEROS ALIMENTÍCIOS

Número de ordem	Denominação exata do procedimento / método de ensaio	Identificação do procedimento / método de ensaio	Objeto do ensaio
9.1 ¹⁾	Determinação do teor de ácidos orgânicos ⁶⁸⁾ pelo método de isotacoforese capilar	CZ_SOP_D06_04_450 (Recman - Técnica de laboratório - Fichas de Aplicação n.º 35, 39, 70)	Géneros alimentícios
9.2 ¹⁾	Determinação da gordura gravimetricamente	CZ_SOP_D06_04_451 ČSN ISO 1443, ČSN ISO 1444) ČSN 46 7092-7)	Géneros alimentícios, forragens
9.3 ¹⁾	Determinação da matéria seca gravimetricamente e a determinação da humidade por cálculo a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_04_452 (Journal of AOAC International vol 88, No1,2005; Journal of AOAC International vol 86, No6, 2003)	Géneros alimentícios, forragens, complementos alimentícios
9.4 ¹⁾	Determinação do teor de nitratos e nitritos pelo método de isotacoforese capilar	CZ_SOP_D06_04_453 (ITP: Ficha de Aplicação n.º 33 VILLA LABECO s.r.o.)	Géneros alimentícios, forragens
9.5 ¹⁾	Determinação do teor de fosfatos pelo método de isotacoforese capilar	CZ_SOP_D06_04_454 (ITP: Ficha de Aplicação n.º VILLA LABECO s.r.o.)	Géneros alimentícios, forragens
9.6 ¹⁾	Determinação do teor de extrato de água gravimetricamente	ČSN 58 0113 artigo 38	Café
9.7 ¹⁾	Determinação do número de acidez e da acidez titrimetricamente	CZ_SOP_D06_456 (ČSN EN ISO 660)	Gorduras e óleos animais e vegetais
9.8 ¹⁾	Determinação de fosfatos pelo método indireto espectrofotometricamente	CZ_SOP_D06_04_457 (Metódicas veterinárias de laboratório, Química dos géneros alimentícios, parte geral, Bratislava, 1990)	Produtos de carne, laticínios
9.9 ¹⁾	Determinação de cinzas gravimetricamente	CZ_SOP_D06_04_458 (ČSN 56 0116-4)	Géneros alimentícios, forragens
9.10 ¹⁾	Determinação da fibra alimentar bruta pelo método da hidrólise oxidativa	CZ_SOP_D06_04_459 (ČSN ISO 5498)	Forragens
9.11 ¹⁾	Determinação de pH potenciometricamente	CZ_SOP_D06_04_460 (ČSN ISO 2917, ČSN ISO 1842)	Géneros alimentícios, forragens
9.12 ¹⁾	Determinação da areia gravimetricamente	CZ_SOP_D06_04_461 (ČSN 56 0246-12)	Géneros alimentícios, forragens
9.13 ¹⁾	Determinação da densidade relativa dos líquidos picnometricamente	CZ_SOP_D06_04_462 (ČSN EN 1131)	Líquidos pouco viscosos
9.14 ¹⁾	Determinação titrimétrica da acidez	CZ_SOP_D06_04_463 (ČSN ISO 750)	Sumos de frutas, géneros alimentícios hidrossolúveis
9.15 ¹⁾	Determinação do teor de humidade – método de destilação	CZ_SOP_D06_04_464 (ČSN ISO 939)	Temperos e misturas de temperos

**Este suplemento é parte integrante
do Certificado de Acreditação No.: 610/2017 datado 16. 10. 2017**

Folha 43 de 55

Entidade acreditada em conformidade com a norma ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:

ALS Czech Republic, Lda.
Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9 - Vysočany

Número de ordem	Denominação exata do procedimento / método de ensaio	Identificação do procedimento / método de ensaio	Objeto do ensaio
9.16 ¹⁾	Determinação da fibra alimentar dietética enzimaticamente por kit comercial Megazym	CZ_SOP_D06_04_465 (AOAC Method 985.29)	Géneros alimentícios, complementos alimentícios
9.17 ¹⁾	Determinação do teor de amido polarimetricamente	CZ_SOP_D06_04_466 (ČSN 46 70 92-21)	Cereais, produtos de padaria, forragens de cereal
9.18 ¹⁾	Determinação do teor de cloretos por titulação coulométrica	CZ_SOP_D06_04_467 (Manual para o aparelho Chloride Analyse 926 da empresa O.K.SERVIS)	Géneros alimentícios, forragens, complementos alimentícios
9.19 ¹⁾	Determinação do teor de sacáridos que reduzem e não reduzem titrimetricamente	CZ_SOP_D06_04_468 (ČSN 56 01 46)	Géneros alimentícios, forragens, complementos alimentícios
9.20 ¹⁾	Determinação da alcalinidade da cinza solúvel em água titrimetricamente	ČSN ISO 1578	Chá
9.21 ¹⁾	Determinação da cinza total gravimetricamente	ČSN ISO 1575	Chá
9.22 ¹⁾	Determinação da cinza solúvel e insolúvel em água gravimetricamente	ČSN ISO 1576	Chá
9.23 ¹⁾	Determinação da cinza insolúvel em ácido gravimetricamente	ČSN ISO 1577	Chá
9.24 ¹⁾	Determinação do extrato de água gravimetricamente	ČSN ISO 9768	Chá
9.25 ¹⁾	Determinação da perda de peso aos 103°C gravimetricamente	ČSN ISO 1573	Chá
9.26 ¹⁾	Determinação do nitrogénio total pelo método Dumas por meio do analisador e de proteínas por cálculo a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_04_475 (ČSN EN ISO 14891, ČSN EN ISO16634-1, ČSN P CEN ISO/TS 16634-2)	Géneros alimentícios, forragens, complementos alimentícios
9.27 ¹⁾	Determinação do teor de óleos voláteis (essências) pelo método da destilação com vapor de água volumetricamente	ČSN EN ISO 6571	Temperos, substâncias para temperar, ervas
9.28 ¹⁾	Determinação do peso da embalagem para pequenos consumidores de produtos alimentícios e forragens gravimetricamente	CZ_SOP_D06_04_477 (ČSN 560305, ČSN 570146-3, ČSN 580170-3)	Géneros alimentícios, forragens, complementos alimentícios

**Este suplemento é parte integrante
do Certificado de Acreditação No.: 610/2017 datado 16. 10. 2017**

Folha 44 de 55

Entidade acreditada em conformidade com a norma ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:

ALS Czech Republic, Lda.
Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9 - Vysočany

Número de ordem	Denominação exata do procedimento / método de ensaio	Identificação do procedimento / método de ensaio	Objeto do ensaio
9.29 ¹⁾	Determinação do teor de carne em produtos de carne e produtos contendo carne por cálculo a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_04_478 (Diretiva n.º 2001/101/CE da Comissão, Regulamento n.º 2004/2002/CE da Comissão, Regulamento n.º 2429/86/CEE da Comissão, Decreto 330/2009 da Col.)	Produtos de carne
9.30 ¹⁾	Determinação de sacáridos e valores energéticos por cálculo a partir dos valores medidos ⁶⁴⁾	CZ_SOP_D06_04_479 (Regulamento (UE) 1169/2011, , Decreto 330/2009 da Col.)	Géneros alimentícios e matérias primas para a produção de géneros alimentícios, complementos alimentícios
9.31 ¹⁾	Determinação do teor de substâncias isentos de nitrogénio por cálculo ⁶⁵⁾	ČSN 46 7092-24	Forragens
9.32 ¹⁾	Determinação do 4-hidroxiprolina espectrofotometricamente e a determinação do colágeno por cálculo a partir dos valores medidos	CZ_SOP_D06_04_481 (ISO 3496)	Produtos de carne
9.33 ¹⁾	Determinação do teor de gordura por meio de NMR	CZ_SOP_D06_04_482 (Journal of AOAC International vol 88, No1,2005; Journal of AOAC International vol 86, No6, 2003)	Géneros alimentícios escolhidos e matérias primas escolhidas para a produção de géneros alimentícios, complementos alimentícios
9.34 ¹⁾	Determinação do número de peróxido volumetricamente	ČSN EN ISO 3960	Gorduras e óleos vegetais
9.35 ¹⁾	Determinação da atividade de água pelo método do sensor de capacidade	ČSN ISO 21807	Géneros alimentícios e matérias primas para a produção de géneros alimentícios, complementos alimentícios
9.36 ¹⁾	Determinação da proteína muscular pura por cálculo a partir do teor de colágeno e proteínas	CZ_SOP_D06_04_485 (Decreto 69/2016 da Col.)	Carne, produtos de carne
9.37 ¹⁾	Identificação de corantes sintéticos ⁵⁷⁾ pelo método da cromatografia de camada delgada	CZ_SOP_D06_04_486 (Davídek J., Manual de laboratório da análise de géneros alimentícios, 1981)	Géneros alimentícios
9.38 ¹⁾	Determinação do teor de piperina espectrofotometricamente	ČSN ISO 5564 (580192)	Pimenta preta e pimenta branca, inteira ou em pó

**Este suplemento é parte integrante
do Certificado de Acreditação No.: 610/2017 datado 16. 10. 2017**

Folha 45 de 55

Entidade acreditada em conformidade com a norma ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:

ALS Czech Republic, Lda.
Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9 - Vysočany

Número de ordem	Denominação exata do procedimento / método de ensaio	Identificação do procedimento / método de ensaio	Objeto do ensaio
9.39 ¹⁾	Determinação do amido em produtos de carne titrimetricamente	CZ_SOP_D06_04_488 (BS 4401 Part 12:1979 Determination of Starch Content of Meat Products)	Produtos de carne
9.40 ¹⁾	Determinação do dióxido de enxofre total após a destilação titrimetricamente	CZ_SOP_D06_04_489 (Prof.Engº J.Davídek,DrSc. e col.: Manual de Laboratório da Análise de Géneros Alimentícios, SNTL 1981, Ficha de Aplicação No. 33 Villa Labeco)	Géneros alimentícios e matérias primas para a produção de géneros alimentícios, complementos alimentícios
9.41 ¹⁾	Determinação do dióxido de enxofre total após a destilação por meio de ITP	CZ_SOP_D06_04_489 (Prof.Ing.J.Davídek,DrSc. a kol.: Manual de Laboratório da Análise de Géneros Alimentícios,, SNTL 1981, Ficha de Aplicação n.º 33 Villa Labeco)	Géneros alimentícios e matérias primas para a produção de géneros alimentícios, complementos alimentícios
9.42 ¹⁰⁾	Análise sensorial – teste descritivo	CZ_SOP_D06_04_490 (ČSN ISO 6658, ČSN EN ISO 8589, ČSN EN ISO 13299, ČSN ISO 13300)	Géneros alimentícios, cosméticos, materiais de embalagem para géneros alimentícios, objetos de uso comum
9.43 ¹⁰⁾	Análise sensorial, comparação com um padrão	CZ_SOP_D06_04_491 (ČSN ISO 6658, ČSN EN ISO 8589, ČSN EN ISO 13299, ČSN ISO 13300)	Géneros alimentícios, cosméticos, materiais de embalagem para géneros alimentícios, objetos de uso comum
9.44 ¹⁰⁾	Avaliação das características dos géneros alimentícios	CZ_SOP_D06_04_492 (ČSN EN ISO 8589, ČSN EN ISO 13299, ČSN ISO 13300)	Géneros alimentícios
9.45 ¹⁾	Determinação da densidade por meio do densímetro	CZ_SOP_D06_04_493 (ČSN 57 0530)	Leite e produtos lácteos

Abreviaturas usadas

AHEM	Acta hygienica, epidemiologica et microbiologica
AITM	Métodos da empresa Airbus
BDE	Difeniléteres bromados
Materiais de construções	Materiais de construção (materiais quebrados, materiais de construção reciclados e destruídos)
BFR	Retardadores de chama bromados
Bioindicadores	plâncton de água doce e marinho
Material biológico	Sangue, tecidos, leite materno, urina, suor
CFA	Analizador de passagem

**Este suplemento é parte integrante
do Certificado de Acreditação No.: 610/2017 datado 16. 10. 2017**

Folha 46 de 55

Entidade acreditada em conformidade com a norma ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:

ALS Czech Republic, Lda.
Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9 - Vysočany

ČL	Farmacopeia Checa
DIN	Deutscher Institut fuer Normung
DM 06/09/94 All. 1 Met. B.	Decreto de 6.9.1994 (Decreto Ministeriale 6 settembre 1994, Italy)
EC	Deteção electroquímica
ECD	Detetor de captura de électrons
Emissões	Filtros, sorbentes líquidos e sólidos, condensados, cinzas
Extratos SPMD	SPMD de águas superficiais, subterrâneas e imissões
FID	Detetor de ionização de chama
FLD	Detetor de fluorescência
HRGC/HRMS	Cromatografia de gás de alta resolução com detetor de massa de alta resolução
Imissões	Filtros, sorbentes sólidos
IP	International Petroleum test metho
IR	Detetor da área infravermelha da luz
ISE	Eléctrodo ionicamente seletivo
ISO	International Organization for Standardisation
Amostras líquidas	Líquidos industriais, líquidos técnicos, banhos tecnológicos
Áreas contaminadas	Espaços para produtos alimentícios, paredes após incêndios, paredes dos serviços tecnológicos
LSC	Método de medição de cintilação líquida (Liquid Scintillation Counting method) para a determinação de radionuclídeos emissores de radiação alfa ou beta
Materiais provenientes da construção	Materiais provenientes da construção (material proveniente da demolição, material reciclado, materiais de construção liquidados)
MS	Detetor de massa
MUFA	Ácidos gordos mono-insaturados
NEN	Nederlands Normalisatie-Institut
NIOSH	National Institute for Occupation Safety and Health
NIOSH ¹⁾	Métodos utilizados para CZ_SOP_D06_03_153 - NIOSH 1400, NIOSH 1450, NIOSH 1457, NIOSH 1500, NIOSH 1501, NIOSH 1003, NIOSH 1005, NIOSH 1007, NIOSH 1022, NIOSH 1602, NIOSH 1609
NV	Regulamentação do governo
PhEur	Farmacopeia Europeia
PDA	Photo-Diode-Array detector
Amostras sólidas	Resíduos (sólidos, líquidos bio-resíduos), sedimentos, lodos, produtos de lodo tecnológicos, terras, rochas, filtros da recolha de emissões e imissões
Gases	Gases de estações de biogás, gases de aterro sanitário
Ambiente de trabalho	Filtros, sorventes sólidos, tubos
PUFA	Ácidos gordos polinsaturados
RI	Detetor refratométrico
Materiais vegetais	Plantas verdes (raiz, flor, partes verdes), pólen
SAFA	Ácidos gordos saturados
SEM/EDS	Microscópio eletrónico de varrimento / Espectrômetro dispersivo de energia
SFS	The Finish Standard Association – organização central de padronização na Finlândia
SM	Standard Methods – Métodos padrão dos EUA para a análise de águas potáveis e de descarga

**Este suplemento é parte integrante
do Certificado de Acreditação No.: 610/2017 datado 16. 10. 2017**

Folha 47 de 55

Entidade acreditada em conformidade com a norma ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:

ALS Czech Republic, Lda.
Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9 - Vysočany

preparados e publicados por American Public Health Association, American Water Works Association e Water Environmental Federation, 21ª edição

SOP	Procedimento operativo standard
SPIMFAB	SPI MILJOSANERINGSFOND AB – método da Associação das Sociedades Petrolíferas Suecas
SPMD	Semi-Permeable Membrane Device – membrana semipermeável
Materiais de construção	Materiais novos ou não utilizados para a construção e matérias-primas para a sua produção
SÚJB	Secretaria de Estado da Segurança Nuclear
Suma Ca+Mg	Dureza de água
TCD	Detetor de condutividade térmica
TEQ	Equivalente tóxico
TFA	Ácidos gordos trans
TNV	Norma técnica de ramo da economia de águas
Águas tratadas	Águas de diálise, aqua purificata, águas tecnológicas, industriais, de caldeira e refrigerantes, águas de irrigação, águas fornecidas por tubulações ou tomadas de vários tanques de reserva
US EPA	U.S. Environmental Protection Agency
USP	Farmacopeia Americana
UV	Detetor da área de radiação ultravioleta
Águas	Água potável, embalada, natural, mineral, água da piscina, quente, destinada a banho, bruta, subterrânea, superficial, de descarga, do mar
Géneros alimentícios selecionados	Géneros alimentícios, matérias primas para a produção de géneros alimentícios, complementos alimentícios e forragens exceto amostras das matrizes indicadas com humidade superior a 95%, cereais não tratados e leite condensado
Extratos	Extratos aquosos das terras, sedimentos e resíduos em harmonia com a legislação válida
Extratos	Os extratos se preparam geralmente segundo as normas ČSN EN 12457-2, ČSN EN 12457-3, ČSN EN 12457-4, ČSN CEN/TS 14405, US EPA 1311, US EPA 1312. A identificação do método da preparação do extrato está sempre indicada no protocolo de ensaio.
Materiais animais	Inseto

Explicações:

Substâncias orgânicas voláteis¹⁾ – 1,1,1,2-tetracloroetano, 1,1,1-tricloroetano, 1,1,2,2-tetracloroetano, 1,1,2-tricloroetano, 1,1-dicloroetano, 1,1,1-dicloroetano, 1,1-dicloropropeno, 1,2,3-triclorobenzeno, 1,2,3-tricloropropeno, 1,2,3-trimetilbenzeno, 1,2,4,5-tetrametilbenzeno, 1,2,4-triclorobenzeno, 1,2,4-trimetilbenzeno, 1,2-dibromo-3-cloropropano, 1,2-dibromoetano, 1,2-diclorobenzeno, 1,2-dicloroetano, 1,2-dicloropropeno, 1,3,5-triclorobenzeno, 1,3,5-trimetilbenzeno, 1,3-diclorobenzeno, 1,3-dicloropropeno, 1,4-diclorobenzeno, 1,4-dioxano, 1-cloronaftaleno, 1-propanol, 2,2-dicloropropeno, 2-butanol, acetato de 2-butoxietilo, 2-etil hexanol, 2-etiltolueno, 2-clorotolueno, 2 –metil-hexano, 2-metil-1-butanol, 2-propanol, 3-etiltolueno, 3-careno, 4-etiltolueno, 4-fenil ciclo-hexeno, 4-clorotolueno, 4-isopropiltolueno, acetona, alfa-pineno, alfa-terpineno, benzeno, beta-pineno, bromobenzeno, bromodichlorometano, bromochlorometano, bromoetano, bromofórmio, cis-1,2-dicloroetano, 1,3-cis-dicloropropeno, ciclo-hexano, ciclo-hexanona, álcool de diacetona, dibromochlorometano, dibromometano, diclorodifluorometano, diclorometano, etanol, acetato de etilo, éter etil-terc-butilico (ETBE), etilbenzeno, hexaclorobutadieno, hexanal, clorobenzeno, cloroetano, clorometano, clorofórmio, acetato de i-butilo, isobutanol, isooctano, isopropilbenzeno, limoneno, metanol, éter metil terc-butilico, metilciclo-hexano, metilciclopentano, metiletilcetona, metil-isobutil-cetona, metil-mercaptopano, dimetil-mercaptopano, m-xileno, naftaleno, n-butanol, n-butilacetato, n-butilbenzeno, n-decano, n-dodecano, n-heptano, n-hexadecano, n-hexano, n-nonano, n-octano, n-pentano, n-propilbenzeno, n-tetradecano, n-tridecano, n-undecano, o-xileno, p-xileno, hidrocarbonetos de petróleo, sec-butilbenzeno, estireno, terc-butil acetato, tert-butilbenzeno, tetrahidrofurano, tetracloroetano, tetrachlorometano, tolueno, trans-1,2-dicloroetano, trans-1,3-dicloropropeno, trichloroetano, trichlorofluorometano, acetato de vinilo, cloreto de vinilo, o cálculo da soma de acordo com CZ_SOP_D06_03_I02

Substâncias orgânicas voláteis²⁾ – 1,1,1-tricloroetano, 1,1,2,2-tetracloroetano, 1,1,2-tricloro-1,2,2-trifluoroetano, 1,1,2-tricloroetano, 1,1-dicloroetano, 1,1-dicloroetano, 1,2,3-triclorobenzeno, 1,2,4-triclorobenzeno, 1,2,4-trimetilbenzeno, 1,2-dicloro-1,1,2,2-tetrafluoroetano, 1,2-diclorobenzeno, 1,2-dicloroetano, 1,2-dicloropropeno, 1,3,5-triclorobenzeno, 1,3,5-trimetilbenzeno, 1,3-butadieno, 1,3-diclorobenzeno, 1,4-

**Este suplemento é parte integrante
do Certificado de Acreditação No.: 610/2017 datado 16. 10. 2017**

Folha 48 de 55

Entidade acreditada em conformidade com a norma ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:

**ALS Czech Republic, Lda.
Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9 - Vysočany**

diclorobenzeno, 1,4- dioxano, 2-butanona, 2-hexanona, 2-propanol, 4-etiltolueno, acetona, acrilonitrilo, **benzeno**, bromometano, cis-1,2-dicloroeteno, ciclo-hexano, diclorometano, etanol, etilbenzeno, hexaclorobutadieno, clorobenzeno, cloroetano, clorometano, clorofórmio, isooctano, isopropilbenzeno, metilciclohexano, metilisobutilcetona, m-xileno, n-heptano, n-hexano, n-propilbenzeno, o-xileno, p-xileno, dissulfureto de carbono, estireno, tetra-hidrofurano, tetracloroeteno, tetraclorometano, tolueno, trans-1,2-dicloroetileno, tricloroeteno, triclorofluorometano, cloreto de vinilo, o cálculo da soma de acordo com CZ_SOP_D06_03_J02

Substâncias orgânicas voláteis³⁾ – 1,1,1,2-tetracloroetano, 1,1,1-tricloroetano, 1,1,2,2-tetracloroetano, 1,1,2-tricloroetano, 1,1-dicloroetano, 1,1-dicloroeteno, 1, 1-dicloropropeno, 1,2,3,5-tetrametilbenzeno, 1,2,3-triclorobenzeno, 1,2,3-tricloropropeno, 1,2,3-trimetilbenzeno, 1,2,4,5-tetrametilbenzeno, 1, 2,4-triclorobenzeno, 1,2,4-trimetilbenzeno, 1,2,5-trimetilbenzeno, 1,2-dibromo-3-cloropropeno, 1,2-dibromoetano, 1,2-dietilbenzeno, 1,2-diclorobenzeno, 1,2-dicloroetano, 1,2-dicloropropeno, 1,3,5-triclorobenzeno, 1,3,5-trimetilbenzeno, 1,3-dietilbenzeno, 1,3-diclorobenzeno, 1,3-dicloropropeno, 1,4- dietilbenzeno, 1,4-diclorobenzeno, 1,4-dioxano, 1-etil-2-metilbenzeno, 1-etil-2-metilbenzeno, 1-etil-3-metilbenzeno, 1-etil-4-metil-benzeno, 2,2-dicloropropeno, 2-clorotolueno, 4-clorotolueno, acetona, alifates> alifates C5-C8> C8-C10, benzeno, bromobenzeno, bromodiclorometano, bromoclorometano, bromometano, bromofórmio, cis-1,2-dicloroeteno, cis-1,3-dicloropropeno, dibromoclorometano, dibromometano, diclorodifluorometano, diclorometano, éter diisopropílico, etanol, etilbenzeno, éter etil-terc-butílico, hexaclorobutadieno, clorobenzeno, cloroetano, clorometano, clorofórmio, indano, isobutanol, acetato de isobutilo, isopropilbenzeno, metil-terc-butílico, metil-isobutil-cetona, metil tert-butil éter (MTBE), m-xileno, naftaleno, n- butanol, acetato de n-butilo, n-butilbenzeno, n-propilbenzeno, o-xileno, p-isopropiltolueno, p-xileno, sec-butanol, acetato de sec-butilo, sec-butilbenzeno, estireno, TAEE, TBA, éter metil-terc-amílico, terc-butanol, acetato de terc-butilo, terc-butilbenzeno, tetraetilchumbo, tetracloroeteno, tetraclorometano, tolueno, trans-1,2-dicloroeteno, trans-1,3-dicloropropeno, tricloroeteno, triclorofluorometano, cloreto de vinilo, o cálculo da soma de acordo com CZ_SOP_D06_03_J02

Substâncias orgânicas voláteis⁴⁾ – 1,1-dicloroeteno, 1,2-dicloroetano, 1,4-dioxano, benzeno, diclorometano, etilbenzeno, fração de hidrocarbonetos C5 (C6)-C12, clorofórmio, cis-1,2-dicloroeteno, m-xileno, naftaleno, o-xileno, p-xileno, estireno, tetracloroeteno, tetraclorometano, tolueno, trans-1,2-dicloroeteno, tricloroeteno, cloreto de vinilo, o cálculo da soma de acordo com CZ_SOP_D06_03_J02

Contaminantes orgânicos⁵⁾ – alifates >C5-C8, alifates >C8-C10, benzeno, tolueno, etilbenzeno, o-xileno, m-xileno, p-xileno, MTBE (éter-metil-terc-butílico), 1,2-dicloroetano, 1,2-dibrometano, alifates >C10-C12, alifates>C12-C16, alifates >C16-C35, 1-etil-3-metilbenzeno, 1-etil-4-metilbenzeno, 1-etil-2-metilbenzeno, 1,3,5-trimetilbenzeno, 1,2,4- trimetilbenzeno, 1,2,3- trimetilbenzeno, 1,3-dietilbenzeno, 1,4- dietilbenzeno, 1,2- dietilbenzeno, 1,2,4,5-tetrametilbenzeno, naftaleno, 2-metilnaftaleno, 1-metilnaftaleno, bifenilo, 2+1-etilnaftaleno, 1,7-dimetilnaftaleno, 2,6-dimetilnaftaleno, 1,4+2,3-dimetilnaftaleno, acenaftileno, 1,8-dimetilnaftaleno, acenafteno, 2,3,5-trimetilnaftaleno, fluoreno, fenantreno, antraceno, 2-metilantreno, 1- metilantreno, 2-metilfenantreno, 1-metilfenantreno, fluoranteno, pireno, benzo-(a)-antraceno, criseno, benzo-(b)-fluoranteno, benzo-(k)-fluoranteno, benzo-(a)-pireno, indeno-(1,2,3,c,d)-pireno, dibenzo-(a,h)-antraceno, benzo-(g,h,i)-perileno, Metilpirenos/Metilfluorantenos, Metilcrisenos/Metilbenzo-[a]-antracenos, 1,2-diclorobenzeno, 1,3-diclorobenzeno, 1,2,4-triclorobenzeno, 1,3,5-triclorobenzeno, 1,2,3,4-tetraclorobenzeno, 1,2,4,5-tetraclorobenzeno, 1,2,3,5-tetraclorobenzeno, pentaclorobenzeno, hexaclorobenzeno, PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 153, PCB 138, PCB 180, o cálculo de somas de acordo com CZ_SOP_D06_03_J02

Fenóis, fenóis clorados e cresóis⁶⁾ – 2-clorofenol, 3- clorofenol, 4- clorofenol, 2,6-diclorofenol, 2,4+2,5-diclorofenol, 3,5- diclorofenol, 2,3-diclorofenol, 3,4- diclorofenol, 2,4,6-triclorofenol, 2,3,6- triclorofenol, 2,3,5- triclorofenol, 2,4,5- triclorofenol, 2,3,4- triclorofenol, 3,4,5-triclorofenol, 2,3,5,6-tetraclorofenol, 2,3,4,6- tetraclorofenol, 2,3,4,5- tetraclorofenol, pentaclorofenol, 4-cloro-2-metilfenol, 2-cloro-6-metilfenol, fenol, o-cresol, m-cresol, p-cresol, 2,3-dimetilfenol, 2,4-dimetilfenol, 2,5-dimetilfenol, 2,6-dimetilfenol, 3,5-dimetilfenol, 3,4-dimetilfenol, 1-naftol, 2-naftol, o cálculo de somas de acordo com CZ_SOP_D06_03_J02

Ftalatos⁷⁾ – dimetilftalato, dietilftalato, di-n-propilftalato, di-n-butilftalato, diisobutilftalato, dipentilftalato, di-n-octilftalato, bis-(2-etilhexil)-ftalato (DEHP), butilbenzilftalato, dicitlohexilftalato, diisononilftalato, diisodecilftalato, o cálculo de somas de acordo com CZ_SOP_D06_03_J02

Sacáridos⁸⁾ – glucose, fructose, lactose, maltose, sacarose

Substâncias orgânicas semivoláteis⁹⁾ – acenafteno, acenaftileno, antraceno, benzo-(a)-antraceno, benzo-(a)-pireno, benzo-(a)-fluoranteno, benzo-(b)-fluoranteno, benzo-(g,h,i)-perileno, benzo-(k)-fluoranteno, dibenzo-(a,h)-antraceno, fenantreno, fluoranteno, fluoreno, criseno, indenopireno, naftaleno, pireno, hexaclorobutadieno, hexacloroetano, aldrina, o,p'-DDD, o,p'-DDE, o,p'-DDT, p,p'-DDD, p,p'-DDE, p,p'-DDT, dieldrino, α-endosulfano, β-endosulfano, endrina, telodrina, isodrina, heptacloro, cis-heptacloroepóxido, trans-heptacloroepóxido, α-HCH, β-HCH, γ-HCH, δ-HCH, alacloro, metoxicloro, pentaclorobenzeno, hexaclorobenzeno, 1,2,3,4-tetraclorobenzeno, 1,2,3,5-tetraclorobenzeno, 1,2,4,5-tetraclorobenzeno, trifluralina, PCB28, PCB52, PCB101, PCB118, PCB138, PCB153, PCB180, PCB 194, diclobenil, ε-HCH, octa cloroestireno, di-n-butilftalato, bis(2-etilhexil)ftalato (DEHP), endosulfan-sulfato, mirex, cis-clordano, trans-clordano, oxy-clordano, cis-nonacloro, trans-nonacloro, PBB 153, pentaclorotolueno, o cálculo de somas de acordo com CZ_SOP_D06_03_J02

Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos¹⁰⁾ – naftaleno, acenaftileno, acenafteno, fluoreno, fenantreno, antraceno, fluoranteno, pireno, benzo-(a)-antraceno, criseno, benzo-(b)-fluoranteno, benzo-(k)-fluoranteno, benzo-(a)-pireno, dibenzo-(a,h)-antraceno, benzo-(g,h,i)-perileno, indeno-(1,2,3,c,d)-pireno, coroneno, o cálculo de somas de acordo com CZ_SOP_D06_03_J02

Bifenilos policlorados¹¹⁾ - PCB28, PCB52, PCB101, PCB118, PCB138, PCB153, PCB180, o cálculo de somas de acordo com CZ_SOP_D06_03_J02

Pesticidas organoclorados e outras substâncias halógenas¹²⁾ – 1,2,3,4-tetraclorobenzeno, 1,2,3,5-tetraclorobenzeno, 1,2,4,5-tetraclorobenzeno, 2,4'-DDD (TDE), 2,4'-DDE, 2,4'-DDT, 4,4'-DDD (TDE), 4,4'-DDE, 4,4'-DDT, alacloro, aldrina, bis (2-etilhexil) ftalato (DEHP), cis heptacloro epóxido, cis-clordano, cis-nonacloro, dieldrina, diclobenil, endosulfan-sulfato, endrina, heptacloro, hexabromobifenilo (PBB 153), hexaclorobenzeno, hexaclorobutadieno, hexacloroetano, isodrina, metoxicloro, mirex, octa-cloroestireno, oxilclordano, pentacloroanilina, pentaclorobenzeno, quitozeno, telodrina (isobenzano), toxafeno, trans-heptacloroepóxido, trans-clordano, trans-nonacloro, trifluralina, α-endosulfan, α-HCH, β-endosulfan, β-HCH, γ-HCH (Lindano), δ-HCH, ε-HCH, calculando a soma de acordo com CZ_SOP_D06_03_J02

Este suplemento é parte integrante**do Certificado de Acreditação No.: 610/2017 datado 16. 10. 2017**

Folha 49 de 55

Entidade acreditada em conformidade com a norma ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:**ALS Czech Republic, Lda.****Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9 - Vysočany**

PCDD/PCDF¹³⁾ - 2,3,7,8-TCDD, 1,2,3,7,8-PeCDD, 1,2,3,4,7,8-HxCDD, 1,2,3,6,7,8-HxCDD, 1,2,3,7,8-HxCDD, 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD, OCDD, 2,3,7,8-TCDF, 1,2,3,7,8-PeCDF, 2,3,4,7,8-PeCDF, 1,2,3,4,7,8-HxCDF, 1,2,3,6,7,8-HxCDF, 1,2,3,7,8,9-HxCDF, 2,3,4,6,7,8-HxCDF, 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF, 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF, OCDF, o cálculo de parâmetros TEQ de acordo com CZ_SOP_D06_06_J03

PCB¹⁴⁾ - PCB101, PCB105, PCB114, PCB118, PCB123, PCB126, PCB138, PCB153, PCB156, PCB157, PCB167, PCB169, PCB170, PCB180, PCB189, PCB209, PCB28, PCB52, PCB77, PCB81 PCB37, o cálculo de somas e parâmetros TEQ de acordo com CZ_SOP_D06_06_J03

BFR¹⁵⁾ - tri-BDE 28, tetra-BDE 47, tetra-BDE 66, tetra-BDE 77, penta-BDE 85, penta-BDE 99, penta-BDE 100, hexa-BDE 138, hexa-BDE 153, hexa-BDE 154, hepta-BDE 183, BDE 203, deca-BDE 209, BB 209, o cálculo de somas de acordo com CZ_SOP_D06_06_J03

Alquilfenóis, alquilfenoletoxilatos¹⁶⁾ - 4-nonilfenol (mistura de isómeros), 4-n-nonilfenol, 4-nonilfenol monoetoxilado (mistura de isómeros), 4-nonilfenol dietoxilado (mistura de isómeros), 4-nonilfenol trietoxilado (mistura de isómeros), 4-n-octilfenol, 4-tert-octilfenol, 4-tert-octilfenol monoetoxilado, 4-tert-octilfenol dietoxilado, 4-tert-octilfenol trietoxilado, bisfenol A, o cálculo de somas de acordo com CZ_SOP_D06_03_J02

Ácidos gordos¹⁸⁾ - butírico caprónico, caprílico, caprílico, undecano, láurico, tridecano, mirístico, pentadecano, palmítico, heptadecano, esteárico, araquídico, heneicosanoico, não génico, tricosanoico, lignocérico, mirísticoleico, cis-10-pentadeceno, hexadeceno, cis-10-heptadeceno, oléico, cis-11-eicosenoico, erúico, nervónico, linolelaídico, linoleico, γ-linolénico, linoleico, eicosadienóico, cis-8,11,14-eicosatrienóico, cis-11,14,17-eicosatrienóico, araquidónico, docosadienóico, eicosapentaenóico, docosahexaenóico, elaidico

Anilina e seus derivados²¹⁾ - p-cloranilina

Vitamina D²²⁾ - vitamina D2 e vitamina D3

Adoçantes de substituição²³⁾ - aspartame, acesulfame-K, sacarina, neohesperidina DC

Substâncias conservadoras²⁴⁾ - ácido sórbico, ácido benzóico

Radionuclídeos²⁵⁾ - Radionuclídeos emissores de radiação gama em intervalo energético 46,5 – 1836 keV – Radionuclídeos naturais 40K, 210Pb, 222Rn(226Ra), 223Ra(227Ac), 224Ra, 226Ra, 228Ra(232Th), 227Th (227Ac), 228Th, 230Th, 234Th (238U), 231Pa, 235U; Radionuclídeos artificiais 7Be, 54Mn, 57Co, 60Co, 65Zn, 88Y, 99mTc, 109Cd, 131I, 133Ba, 134Cs, 137Cs, 152Eu, 192Ir, 241Am

Glicóis²⁶⁾ - 1,2-propandiol, monopropilenoglicol (como C), etilenoglicol, etilenoglicol (como C), 1,3-butanediol, dietilenoglicol, dietilenoglicol (jcomo C), trietilenoglicol, trietilenoglicol (como C)

Substâncias semivoláteis (diluição isotópica)²⁷⁾ - naftaleno, acenaftileno, acenafteno, fluoreno, fenantreno, antraceno, fluoranteno, pireno, benzo-(a)-antraceno, criseno, benzo-(h)-fluoranteno, benzo-(k)-fluoranteno, benzo-(a)-pireno, dibenzo-(a,h)-antraceno, benzo-(g,h,i)-perileno, indeno-(1,2,3,c,d)-pireno, PCB28, PCB52, PCB101, PCB118, PCB138, PCB153, PCB180, hexaclorobenzeno, o cálculo de somas de acordo com CZ_SOP_D06_03_J02

Alquilfenóis, alquilfenoletoxilatos²⁸⁾ - 4-nonilfenol (mistura de isómeros), 4-nonilfenol monoetoxilado (mistura de isómeros), 4-nonilfenol dietoxilado (mistura de isómeros), 4-nonilfenol trietoxilado (mistura de isómeros), 4-tert-octilfenol, 4-tert-octilfenol monoetoxilado, 4-tert-octilfenol dietoxilado, 4-tert-octilfenol trietoxilado, o cálculo de socoma de acordo com CZ_SOP_D06_03_J02

Herbicidas ácidos e resíduos de medicamentos e outros poluentes²⁹⁾ - 2,4,5-T, 2,4,5-TP, 2,4-D, 2,4-DB, 2,4-DP, 2,4-DP (isómeros), 4-CPP, acifluorfená, aminopiralde, bentazona, bromoxinil, diclofop, diclorprope-P, dicamba, diclofenac, dinoseb, dinoterbe, DNOC, fluroxipir, ibuprofeno, ioxinil, clopiralide, cafeína, MCPA, MCPB, MCPP, MCPP (isómeros), mecoprope-P, picloram, propoxicarbazona de sódio, triclosan, triclorpir, calculando a soma de acordo com CZ_SOP_D06_03_J02

Herbicidas ácidos e resíduos de medicamentos^{29a)} - 2,4,5-T, 2,4,5-TP, 2,4-D, 2,4-DB, 2,4-DP (isómeros), 4-CPP, acifluorfená, bentazona, bromoxinil, diclofop, dicamba, dinoseb, DNOC, fluroxipir, ioxinil, MCPA, MCPB, MCPP (isómeros), propoxicarbazona de sódio, triclosan, triclorpir

Pesticidas, seus metabólitos e resíduos de medicamentos e outros poluentes³⁰⁾ -1- (3,4-diclorofenil) ureia (DCPU), 17-alfa-etinil estradiol, 17-beta-estradiol, 1H-benzotriazole, 1-metil-1H-benzotriazole, 2-aminobenzotriazole, 2-amino-N-(isopropil) benzamida, 2-cloro-2,6-dietilacetanilida, 2-hidroxibenzotriazole, 2-isopropil-6-metil-4-pirimidino, 2-metilbenzotriazole, 2-metilmercaptobenzotriazole, 3,4-dicloroanilina (DCA), 3-cloro-4-metilnilina, 5-metil-1H-benzotriazole, ácido 6-cloronicotínico, acetamipride, acetocloro, acetocloro AES, OA acetocloro, acibenzolar-S-metilo, acetonifena, acrinatrina, acrilamida, alacloro, alacloro AES, alacloro OA, aldicarbe, aldicarbe sulfona, aldicarbe sulfóxido, aldoxicarb, aletrina, ametrina, amidition, amidossulfurão, amitraz, anilazine, asulame, atraton, atrazina, atrazina-2-hidroxi, atrazina-desetil, atrazina-desetil desisopropilo, atrazina-desisopropilo, azaconazol, azinfos-etilo, azinfos-metilo, azoxistrobina, azoxistrobina o-desetil, BAM (2,6-diclorobenzamida) BDMC, benalaxil, bendiocarbe, bentazona, bentazona metilo, beta-ciflutrina, bifenox, bifentrina, bitertanol, boscalide, bromacilo, bromofos-etilo, bromoxinil, buprofezina, cadusafos, clofentezina, coumafos, cianazina, cifenotrina, ciflufenamida, cimoxanil, cipermetrina, cyprazine, ciprodinil, ciproconazol, ciromazina, DEET, deltametrina, desmedifame, desmetrina, diazinão, dietofencarbe, difenoconazole, difenoxuron, diflubenzurão, diflufenicão, diclofentão, diclormida, diclorvos, dicrotofos, diquat, dimefurão, dimetacloro, dimetacloro ESA, dimetacloro OA, dimetenamida, dimetilamina sulfanilida, dimetoato, dimetomorfe, dimoxistrobina, diurão, diurão desmetilo (DCPMU), epoxiconazole, EPTC, estriol, estrona, etiofencarbe, etião, etofumesato, etopofos, etoxazol, famoxadona, famphur, fenamifos, fenamifos sulfone, fenamifos sulfoxide, fenarimol, fenehexamida, fenemedifame, fenotiocarbe, fenotrin, fenoxaprop, fenoxicarbe, fenepropatrina, fenpropidin, fenepropimorfe, fensulfotio, fenuron, fipronil, fipronil sulfona, florasulam, fluzazifope, fluzazifope-butilo, fluzazifope-butilo (isómeros), fluzazifope-P, fluzazifope-p-butilo, fludioxonil, fluopirame, fluquinconazol, flusilazol, flutolamil, fonofos, foramsulfurão, forato, fosalone, fosfamidação, fosmete, fosmete-oxon, fostiazato, furalaxil, furatiocarbe, haloxifope, haloxifope-2-etoxietil, haloxifope p-metilo, hexaconazol, hexazinone, hexitiazox, clorantraniliprol, chlorbromuron, clorfenvinfos, cloridazon, cloridazon-desfenil, cloridazon desfenil-metilo, cloromequato, clortolurão, cloroxurão, clorprofame, clorpirifos, clorpirifos-metilo, clorsulfurão, clortolurona-desmetil, imazalil, imazametabenz-metilo, imazamox, imazapir, imazetapir, imidaclopride, imidaclopride olefina, imidaclopride ureia, indoxacarbe, iprodione, iprovalicarbe, Irgarol, isoproturão, isoproturão-desmetil, isoproturão-monodesmetil, isopirasame, carbamazepina, carbaril, carbendazime, carbetamida, carbofurano, carbofurano-3-hidroxi, carboxina, carfentrazona-etilo, clodinafope, clodinafope propargil, clomazona, clomeprop, clotianidina, cresoxime-metilo, crimidine, lambda-cialotrina, lenacilo, linurão, malação, malatião, mandipropamida, MCPA, MCPP, mafenpir-dietilo, mecarbame, metsulfurão-metilo de mepiquat, mesossulfurão-metilo, mesotriona, mestranol, metalaxil, metalaxil (isómeros), metamitrona, metazacloro, metazacloro ESA, metazacloro

Este suplemento é parte integrante**do Certificado de Acreditação No.: 610/2017 datado 16. 10. 2017**

Folha 50 de 55

Entidade acreditada em conformidade com a norma ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:**ALS Czech Republic, Lda.****Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9 - Vysočany**

OA, metabenzotiazurão, metamidofos, metidatião, metiocarbe, metiocarbe sulfona, metiocarbe sulfóxido, metomil, metomil oxima, metoxifenoza, metconazol, metobromurão, metolacolor, metolacolor (isómeros), metolacolor (S), metolacolor ESA, metolacolor OA, metoxuron, metrafenona, metribuzina, metribuzina-desamino, metribuzina-diceto desamino, metribuzina-diceto, molinato, monocrotófos, monolinuron, monuron, miclobutanil, napropamida, naptalame, neburão, nicossulfurão, norflurazão, nuarimol, ometoato, oxadiazão, oxadixil, oxamil, oxifluorfen, paclobutrazol, paraquat, paraoxão-etilo, paraoxão-metilo, paratião-etilo, pencycuron, pendimetalina, penconazol, permetrina, petoxamida, piclorame, picoxistrobina, pirimifos-etilo, pirimifos-metilo, pirimicarbe, p-isopropilalanina, pretilacolor, primisulfurão-metilo, prodiamina, profame, profenofos, procloraz, promecarbe, prometon, prometrina, propacolor, propacolor ESA, OA propacolor, propamocarbe, propanil, propaquizafop, propazina, propiconazole, propoxur, propoxicarbazona de sódio, propileno tiourea, propizamida, prosulfocarbe, protioconazol, piraclostrobina, piribenzoxim, piridabena, pirimetanil, piririfoxena, quinalfos, quincolor, quinmerac, quinoxifena, quizalofop, quizalofop-p-etilo, rimsulfurão, sebutilazina, sebumeton, sedaxane, setoxidime, simazina, simazina 2-hidroxi, simetrina, espiroxamina, sulfametoxazol, sulfossulfurão, tau-fluvalinato, tebufenepirade, tebuconazol, tebutiuron, teflubenzurão, teflutrina, terbutilazina, desetil-terbutilazina, terbutilazina-desetil-2-hidroxi, hidroxi terbutilazina, terbutrina, tetrametrina, tiabendazol, tiaclopride, tiametoxame, thiazafurão, tidiazurão, tifenisulfurão-metilo, tiobencarbe, tiofanato-metilo, tolclorfen-metilo, triadimefão, triadimenol, tri-alato, triassulfurão, triazofos, tribenurão-metilo, tricicloraz, trifloxistrobina, trifloxysulfuron de sódio, triflumizol, triflururão, triflissulfurão-metilo, triflorina, trinexapac-etilo, triticonazol, tritosulfurão, warfarina, zoxamida, calculando a soma de acordo com CZ_SOP_D06_03_J02

Pesticidas, seus metabólitos e resíduos de medicamentos^{30A)} – ácido 6-cloronicotínico, acetamipride acetocloro, alacolor, aldicarbe, aldicarbe sulfona, aldicarbe sulfóxido, amitraz, amitrina, amitraz, atrazina, atrazina 2-hidroxi, atrazina-desetil, atrazina-desisopropilo, azoxistrobina, bifentrina, cadusafos, cianazina, cialotrina (isómeros), cipermetrina (isómeros), ciproconazol, deltametrina (isómeros), desmetrina, diazinão, diclorvos, dicrotofos, diquat, dimetoato, dimoxistrobina, diurão, epoxiconazole, fenoxicarbe, fipronil, fipronil sulfona, fonofos, forato, fosadona, fosfamida, fosmete, fosmete-oxon, hexazinone, clorfenvinfos, cloromequat, clortolurão, clorpirifos, imidaclopride, imidaclopride olefina, imidaclopride ureia, indoxacarbe, isoprotrurão, indoxacarbe, isoprotrurão, isoprotrurão-desmetil, isoprotrurão-monodesmetil, carbaril, carbofurano, carbofurano-3-hidroxi, clomazona, clotianidina, cresoxime-metilo, malação, malatião, mepiquat, metamitrona, metazacolor, metidatião, metiocarbe, metiocarbe sulfona, metiocarbe sulfóxido, metomil, metomil oxima, metconazol, metolacolor (isómeros), metribuzina, paraquat, pendimetalina, permetrina (isómeros), petoxamida, pirimicarbe, procloraz, prometon, prometrina, propazina, propoxur, pirimetanil, sebutilazina, simazina, simetrina, tau-fluvalinato, tebuconazol, terbutilazina, desetil-terbutilazina, hidroxi terbutilazina, terbutrina, tiaclopride, tiametoxame, calculando a soma de acordo com CZ_SOP_D06_03_J02

Pesticidas, os seus metabolitos e residuos de medicamentos^{30B)} – ácido 6-cloronicotínico, acetamipride, acetocloro, aldicarbe, aldicarbe sulfona, aldicarbe sulfóxido, amitraz, azoxistrobina, bifentrina, boscalide, cadusafos, cialotrina (isómeros), cipermetrina (isómeros), ciproconazol, deltametrina (isómeros), diazinão, diclorvos, dicrotofos, dimetoato, dimoxistrobina, epoxiconazole, fenoxicarbe, fipronil, fipronil sulfona, fosfamida, fosmete, fosmete-oxon, cloromequat, clorpirifos, imidaclopride, imidaclopride olefina, imidaclopride ureia, indoxacarbe, isoprotrurão, isoprotrurão-desmetil, isoprotrurão-monodesmetil, carbaril, carbofurano, carbofurano-3-hidroxi, clomazona, clotianidina, cresoxime-metilo, malação, malatião, mepiquat, metazacolor, metidatião, metiocarbe, metiocarbe sulfona, metiocarbe sulfóxido, metomil, metomil oxima, metconazol, paraquat, permetrina (isómeros), petoxamida, pirimicarbe, procloraz, propoxur, pirimetanil, tau-fluvalinato, tebuconazol, tiaclopride, tiametoxame, calculando a soma de acordo com CZ_SOP_D06_03_J02

Pesticidas com a detecção MS³¹⁾ – 2,6-dicloroanilina, azinfos-metilo, bromofos-etilo, bromociclena, butralina, kaptan, carbofenotio, demeton-S-metilo, diazinão, diclorvos, dimetoate, dimethypin, etião, fenamifos, fenitrotião, fentão, chlordekon, clorofenvinfos, clorpirifos, clorpirifos-metilo, malatião, monocrotófos, paratião-etilo, paratião-metilo, forato, fosmete, pirimifos-etilo, protiofos, fenitrotião, temefos, o cálculo de somas de acordo com CZ_SOP_D06_03_J02

Pesticidas com a detecção MS e seus metabólitos³²⁾ – amitrol, AMPA, glufosinato, glufosinato de amónio, glifosato, calculando a soma de acordo com CZ_SOP_D06_03_J02

Agentes complexantes³³⁾ – EDTA, PDTA e NTA

Substâncias halógenas³⁴⁾ – cloroalcanos C10-C13

SAFA, MUFA, PUFA, TFA, Omega 3, Omega 6³⁵⁾ – **SAFA** – ácido butírico (C4:0), ácido hexanóico (C6:0), ácido octanóico (C8:0), ácido n-decanóico (C10:0), ácido undecanóico (C11:0), ácido dodecanóico (C12:0), ácido tridecanóico (C13:0), ácido tetradecanóico (C14:0), ácido pentadecanóico (C15:0), ácido hexadecanóico (C16:0), ácido heptadecanóico (C17:0), ácido octadecanóico (C18:0), ácido eicosanóico (C20:0), ácido heneicosanóico (C21:0), ácido docosanóico (C22:0), ácido tricosanóico (C23:0), ácido tetracosanóico (C24:0), **MUFA** – ácido tetradecenóico (C14:1), ácido cis-10-pentadecenóico (C15:1), ácido hexadecenóico (C16:1), ácido cis-10-heptadecenóico (C17:1), ácido octadecenóico (C18:1n9c), ácido cis-11-eicosenóico (C20:1), ácido docosenóico (C22:1n9), ácido tetracosenóico (C24:1), **PUFA** – ácido octadecadienóico (C18:2n6c), ácido octadecatrienóico (C18:3n3), ácido octadecatienóico (C18:3n3), ácido eicosadienóico (C20:2), ácido cis-8,11,14-eicosatrienóico (C20:3n6), ácido cis-11,14,17- eicosatrienóico (C20:3n3), ácido eicosatetraenóico (C20:4n6), ácido docosadienóico (C22:2), ácido eicosapentaenóico (C20:5n3), ácido docosahexaenóico (C22:6n3), **TFA** – ácido trans-9-octadecenóico (C18:1n9t), ácido octadecadienóico (C18:2n6t), C18:3 trans isómeros, **Omega 3** – ácido octadecatrienóico (C18:3n3), ácido cis-11,14,17-eicosatrienóico (C20:3n3), ácido eicosapentaenóico (C20:5n3), ácido docosahexaenóico (C22:6n3), **Omega 6** – ácido octadecadienóico (C18:2n6c), ácido octadecatrienóico (C18:3n6), ácido cis-8,11,14-eicosatrienóico (C20:3n6), ácido eicosatetraenóico (C20:4n6), ácido eicosadienóico (C20:2), ácido docosadienóico (C22:2)

Derivados dos hidrocarbonetos aromáticos policíclicos³⁶⁾ – acridina, 9,10-antracenaquinona, benz[a]antracena-7,12-diona, benzo[h]quinolina, 1,5-dinitronaftaleno, 2-fluorencarboxaldeído, 9,10-fenantrenoquinona, fenantridina, 9H-fluoreno-9-on, 1-naftalencarboxaldeído, 5,12-naftacendione, 1-nitronaftaleno, 5-nitroacenafteno, 9-nitroantraceno, nitropireno, nitrofluoranteno, 6-nitrobenzo(a)pireno, 2-nitrofluoreno

Ácidos orgânicos³⁷⁾ ácido caprónico, ácido butírico, ácido isobutírico, ácido láctico, ácido fórmico, ácido acético, ácido propiónico, ácido valérico, ácido isovalérico

Gases³⁸⁾ – metano, etano, eteno, acetileno

Este suplemento é parte integrante**do Certificado de Acreditação No.: 610/2017 datado 16. 10. 2017**

Folha 51 de 55

Entidade acreditada em conformidade com a norma ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:**ALS Czech Republic, Lda.****Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9 - Vysočany****Bifenilos policlorados³⁹⁾** - PCB28, PCB52, PCB101, PCB118, PCB138, PCB153, PCB180, PCB194, o cálculo de somas de acordo com CZ_SOP_D06_03_J02**Fenóis e cresóis⁴⁰⁾** - fenol, o-cresol, m-cresol, p-cresol, 2,3-dimetilfenol, 2,4-dimetilfenol, 2,5-dimetilfenol, 2,6-dimetilfenol, 3,5-dimetilfenol, 3,4-dimetilfenol, o cálculo de somas de acordo com CZ_SOP_D06_03_J02**Elementos⁴¹⁾** - Ag, Al, As, Au, B, Ba, Be, Bi, Br, Ca, Cd, Ce, Co, Cr, Cr(VI), Cs, Cu, Dy, Er, Eu, Fe, Ga, Gd, Ge, Hg, Ho, I, In, Ir, K, La, Li, Lu, Mg, Mn, Mo, Na, Nd, Ni, P, Pb, Pd, Pr, Pt, Rb, Rh, Ru, S, Sb, Se, Si, Sm, Sn, Sr, Tb, Te, Th, Ti, Tl, Tm, U, V, W, Y, Yb, Zn, Zr**Elementos⁴²⁾** - Ag, Al, As, Au, B, Ba, Be, Bi, Ca, Cd, Ce, Co, Cr, Cr(VI), Cs, Cu, Dy, Er, Eu, Fe, Ga, Gd, Ge, Ho, In, Ir, K, La, Li, Lu, Mg, Mn, Mo, Na, Nd, Ni, P, Pb, Pd, Pr, Pt, Rb, Rh, Ru, Sb, Se, Si, Sm, Sn, Sr, Tb, Te, Th, Ti, Tl, Tm, U, V, W, Y, Yb, Zn, Zr**Elementos⁴³⁾** - Ag, Al, As, Ba, Be, Bi, Br (lixiviável por água), Ca, Cd, Co, Cr, Cs, Cu, Fe, I (lixiviável por água, total), K, Li, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, P, Pb, Pd, Pt, Rh, Sb, Se, Si, Sn, Sr, Te, Th, Ti, Tl, U, V, Zn, Zr**Elementos⁴⁴⁾** - Ag, Al, As, Ba, Be, Bi, Ca, Cd, Co, Cr, Cs, Cu, Fe, K, Li, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, P, Pb, Pd, Pt, Rb, Rh, Sb, Se, Si, Sn, Sr, Te, Th, Ti, Tl, U, V, Zn, Zr**Elementos⁴⁵⁾** - Ag, Al, As, Ba, Be, Bi, Br (lixiviável por água), Ca, Cd, Co, Cr, Cr(VI), Cu, Fe, I (lixiviável por água), K, Li, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, P, Pb, Pd, Pt, Rh, Sb, Se, Si, Sn, Sr, Te, Th, Ti, Tl, U, V, Zn, Zr**Substâncias orgânicas semivoláteis⁴⁶⁾** - naftaleno, acenaftileno, acenafteno, fluoreno, fenantreno, antraceno, fluoranteno, pireno, benzo-(a)-antraceno, criseno, benzo-(b)-fluoranteno, benzo-(k)-fluoranteno, benzo-(a)-pireno, dibenzo-(a,h)-antraceno, benzo-(g,h,i)-perileno, indeno-(1,2,3,c,d)-pireno, coroneno, PCB28, PCB52, PCB101, PCB118, PCB138, PCB153, PCB180**Elementos⁴⁷⁾** - Ag, Al, As, B, Ba, Be, Bi, Ca, Cd, Co, Cr, Cr(VI), Cu, Fe, Hg, K, Li, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, P, Pb, S, Sb, Se, Si, Sn, Sr, Te, Th, Ti, V, Zn, Zr**CO₂ formas⁴⁸⁾** - carbonatos, hidrogenocarbonatos, CO₂ livre, CO₂ total, CO₂ agressivo**Elementos⁴⁹⁾** - Ag, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, K, Li, Mg, Mn, Na, Ni, Pb e Zn**Elementos⁵⁰⁾** - Ag, Al, As, B, Ba, Be, Bi, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, K, Li, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, P, Pb, S, Se, Sb, Si, Sr, Sn, Te, Th, Ti, Tl, U, V, W, Zn e Zr**Cálculo das formas dos elementos⁵¹⁾** - soma de Na + K, formas iônicas de Cr e Fe (Cr³⁺, Fe³⁺), compostos Na₂O, P₂O₅, SiO₂ e SiO₂**Cálculo das formas dos elementos⁵²⁾** - forma iônica Cr³⁺, composto PO₄³⁻**Cálculo das formas dos elementos⁵³⁾** - composto NaCl**Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos⁵⁴⁾** - naftaleno, acenaftileno, acenafteno, fluoreno, fenantreno, antraceno, fluoranteno, pireno, benzo-(a)-antraceno, criseno, benzo-(b)-fluoranteno, benzo-(k)-fluoranteno, benzo-(a)-pireno, benzo-(e)-pireno, benzo-(j)-fluoranteno, benzo-(c)-fenantreno, dibenzo-(a,h)-antraceno, benzo-(g,h,i)-perileno, indeno-(1,2,3,c,d)-pireno, 1-metil fenantreno, 2-metil fenantreno 3-metil fenantreno, 4-metil fenantreno, 9-metil fenantreno o cálculo de acordo com CZ_SOP_D06_06_J03**Fenóis clorados⁵⁵⁾** - 2-amino-4-clorofenol**Resíduos de medicamentos⁵⁶⁾** - anastrozol, atenolol, azatioprina, dipropionato de beclometasona, ciclosporina, acetato de ciproterona, diazepam, propionato de fluticasona, capecitabina, cloridato de loperamida, acetato de medroxiprogesterona, acetato de megestrol, metotrexato, acetato de metilprednisolona, metronidazol, fuorato de mometasona, micofenolato de mofetil, paclitaxel, cloridrato de sotalol, tacrolimus, tebaina, cloridrato de tramadol, triamcinolona acetonido, valsartana, tartarato de zolpidem**Corantes sintéticos⁵⁷⁾** - **E102** (Tartrazina), **E104** (Amarelo de quinoleína), **E110** (Amarelo crepúsculo), **E122** (Azorubina), **E123** (Amaranto), **E124** (Ponceau 4R), **E127** (Eritrosina), **E128** (Vermelho 2G), **E129** (Vermelho Allura AC), **E131** (Azul patenteado V), **E132** (Indigotina), **E133** (Azul brilhante), **E142** (Verde S), **E151** (Preto BN)**Compostos perfluorados⁵⁸⁾** - ácido perfluorobutanóico (PFBA), ácido perfluoropentanóico (PFPeA), ácido perfluorohexanóico (PFHxA), ácido perfluoroheptanóico (PFHpA), ácido perfluorooctanóico (PFOA), ácido perfluorononanóico (PFNA), ácido perfluorodecanóico (PFDA), ácido perfluoroundecanóico (PFUnDA), ácido perfluorododecanóico (PFDoDA), ácido perfluorotridecanóico (PFTrDA), ácido perfluorotetradecanóico (PFTeDA), ácido perfluorobutanossulfônico (PFBS), ácido perfluorohexanosulfônico (PFHxS), ácido perfluorohexanosulfônico (PFHpS), ácido perfluorooctanosulfônico (PFOS), ácido perfluorodecanossulfônico (PFDS), ácido perfluorododecanossulfônico (PFDoS), 6:2 sulfonato telômero fluorado (6:2 FTS), 8:2 sulfonato telômero fluorado (8:2 FTS), perfluorooctano-sulfonamida (FOSA), N-metil-perfluorooctano-sulfonamida (MeFOSA), N-etil-perfluorooctano-sulfonamida (EtFOSA), N-metil-perfluorooctano-sulfonamidoetanol (MeFOSE), N-etil-perfluorooctano-sulfonamidoetanol (EtFOSE), hexabromociclododecano (HBCD), tetrabromobisfenol-A (TBBP-A)**Compostos perfluorados^{58A)}** - ácido perfluorobutanóico (PFBA), ácido perfluoropentanóico (PFPeA), ácido perfluorohexanóico (PFHxA), ácido perfluoroheptanóico (PFHpA), ácido perfluorooctanóico (PFOA), ácido perfluorononanóico (PFNA), ácido perfluorodecanóico (PFDA), ácido perfluoroundecanóico (PFUnDA), ácido perfluorododecanóico (PFDoDA), ácido perfluorotridecanóico (PFTrDA), ácido perfluorotetradecanóico (PFTeDA), ácido perfluorohexadecanóico (PFHxDA), ácido perfluorooctadecanóico (PFOcDA), ácido perfluorobutanossulfônico (PFBS), ácido perfluoropentanosulfônico (PFPeS) ácido perfluorohexanosulfônico (PFHxS), ácido perfluorohexanosulfônico (PFHpS), ácido perfluorooctanosulfônico (PFOS), ácido perfluorononanosulfônico (PFNS), ácido perfluorodecanossulfônico (PFDS), ácido perfluorododecanossulfônico (PFDoS), 4:2 sulfonato fluorotelomérico (4:2 FTS), 6:2 sulfonato fluorotelomérico (6:2 FTS), 8:2 sulfonato fluorotelomérico (8:2 FTS), 10:2 sulfonato fluorotelomérico (10:2 FTS), perfluorooctano-sulfonamida (FOSA), N-metil-perfluorooctano-sulfonamida (MeFOSA), N-etil-perfluorooctano-sulfonamida (EtFOSA), ácido perfluorooctano sulfonamidoacético (FOSAA), ácido N-metil perfluorooctano sulfonamidoacético (MeFOSAA), ácido N-etil perfluorooctano sulfonamidoacético (EtFOSAA), ácido 7H-perfluoroheptanóico (HPFHxPA), ácido perfluoro-3,7-dimetiloctanóico (P37DMOA), N-metil-perfluorooctano-sulfonamidoetanol (MeFOSE), N-etil-perfluorooctano-sulfonamidoetanol (EtFOSE), hexabromociclododecano (HBCD), tetrabromobisfenol-A (TBBP-A)

**Este suplemento é parte integrante
do Certificado de Acreditação No.: 610/2017 datado 16. 10. 2017**

Folha 52 de 55

Entidade acreditada em conformidade com a norma ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:

ALS Czech Republic, Lda.
Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9 - Vysočany

Substâncias orgânicas voláteis⁵⁹⁾ – benzeno, tolueno, etilbenzeno, m-xileno, p-xileno, estireno, o-xileno, metanol, etanol, acetona, benzeno, acetato de etilo, isobutanol, n-butanol, 2-butanol, acetato de iso-butilo, acetato de butilo, acetato de tert-butilo

Elementos⁶⁰⁾ - Ag, Al, As, Au, B, Ba, Be, Bi, Br (lixiável por água) Ca, Cd, Ce, Co, Cr, Cs, Cu, Dy, Er, Eu, Fe, Ga, Gd, Ge, Hg, Ho, I (lixiável por água) In, Ir, K, La, Li, Lu, Mg, Mn, Mo, Na, Nb, Nd, Ni, Os, P, Pb, Pd, Pr, Pt, Rb, Rh, Ru, Sb, Sc, Se, Sm, Sn, Sr, Ta, Tb, Te, Th, Ti, Tl, Tm, U, V, W, Y, Yb, Zn, Zr

Resíduos de medicamentos⁶¹⁾ – 17-alfa-etinilestradiol, 17-beta-estradiol, anastrozol, atenolol, azatioprina, buprenorfina, butorfanol, ciclobenzaprina, ciclofosfamida, ciprofloxacina, acetato de ciproterona, diazepam, diclofenac, enalapril, estriol, estrona, flutamida, propionato de fluticasona, furosemida, gemfibrozil, hidroclorotiazida, cloramfenicol, ibuprofeno, ifosfamida, iohexol, iomeprol, iopamidol, iopromida, acetato de megestrol, capecitabina, carbamazepina, cetoprofeno, cafeína, ácido clofíbrico, loperamida, acetato de medroxiprogesterona, acetato de megestrol, metoprolol, metronidazol, micofenolato mofetil, naproxeno, oxazepam, paclitaxel, paracetamol (acetaminofeno), piroxicam, propranolol, salbutamol, sotalol, sulfametoxazol, terbutalina, tramadol, triamcilonolona acetato, trimetoprim, valsartana, varfarina, zolpidem

Ácidos orgânicos⁶²⁾ – ácido acético, ácido propiônico, ácido isobutírico, ácido butírico, ácido isovalérico, ácido valérico, ácido isocaprônico, ácido caprônico, ácido haptônico

Cálculo do teor de carne⁶³⁾ – calcula-se a partir dos resultados da determinação da cinza de acordo com CZ_SOP_D06_04_458, proteínas de acordo com CZ_SOP_D06_04_475, humidade de acordo com CZ_SOP_D06_04_452, gordura de acordo com CZ_SOP_D06_04_482, hidroxiprolina de acordo com CZ_SOP_D06_04_481

Determinação de sacarídeos e valores energéticos⁶⁴⁾ – calcula-se a partir dos resultados da determinação da cinza de acordo com CZ_SOP_D06_04_458, proteínas de acordo com CZ_SOP_D06_04_475, humidade de acordo com CZ_SOP_D06_04_452, gordura de acordo com CZ_SOP_D06_04_482, fibra dietética de acordo com CZ_SOP_D06_04_465

Determinação do teor de substâncias isentas de azoto⁶⁵⁾ – calcula-se a partir dos resultados da determinação da humidade de acordo com CZ_SOP_D06_04_452, nitrogénio total de acordo com CZ_SOP_D06_04_475, gordura de acordo com CZ_SOP_D06_04_482, cinza de acordo com CZ_SOP_D06_04_458, fibra alimentar bruta de acordo com CZ_SOP_D06_04_465

Cálculo da dose indicativa (ID)⁶⁶⁾ – calcula-se a partir dos resultados da determinação do rádio de acordo com 226 (ČSN 75 7622), urânio (ČSN 75 7614), trítio (ČSN ISO 9698), polónio 210 (ČSN 75 7626), radionuclídeos determinados por meio da espectrometria da radiação gama com alta resolução (CZ_SOP_D06_07_367), chumbo 210 (CZ_SOP_D06_07_370), estrôncio 90 (CZ_SOP_D06_07_373) e carbono 14 (CZ_SOP_D06_07_374)

Águas superficiais⁶⁷⁾ – cursos de água, lagos estagnados, reservatórios, lagoas artificiais e água do mar

Ácidos orgânicos⁶⁸⁾ - Ácido propiônico, ácido cítrico

Suplemento:

Âmbito flexível de acreditação

Números de ordem dos ensaios
1.1 - 1.12; 1.15 - 1.18; 1.51; 1.67 - 1.70; 1.84; 1.91; 1.113 - 1.116; 1.122 - 1.126; 1.128; 1.131 - 1.132; 1.138; 1.140; 1.146; 1.151 - 1.152; 1.163 - 1.165; 1.178
2.1 - 2.34; 2.38 - 2.41; 2.43 - 2.46; 2.51 - 2.55; 2.57 - 2.76; 2.78 - 2.86; 2.88 - 2.90
3.1 - 3.15; 3.21; 3.25; 3.27
4.9; 4.10; 4.21
6.1 - 6.11
7.3; 7.17
9.1, 9.37

O laboratório pode modificar os métodos de ensaio indicados no suplemento na área dada de acreditação, mantendo-se o princípio de medições.

No caso de ensaios não indicados no suplemento o laboratório não pode aplicar uma abordagem flexível ao âmbito da acreditação.

**Este suplemento é parte integrante
do Certificado de Acreditação No.: 610/2017 datado 16. 10. 2017**

Folha 53 de 55

Entidade acreditada em conformidade com a norma ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:

ALS Czech Republic, Lda.
Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9 - Vysočany

AMOSTRAGEM:

Número de ordem	Denominação exata do procedimento da recolha da amostra	Identificação do procedimento da recolha da amostra	Objeto do ensaio
1 ¹⁾²⁾⁴⁾⁵⁾⁶⁾⁷⁾⁸⁾⁹⁾	Recolha da amostra simples das águas superficiais manualmente	CZ_SOP_D06_07_V01 (ČSN EN ISO 5667-1, ČSN EN ISO 5667-3, ČSN ISO 5667-4, ČSN EN ISO 5667-6, ČSN EN ISO 5667-14)	Águas superficiais
2 ¹⁾²⁾⁴⁾⁵⁾⁶⁾⁷⁾⁸⁾⁹⁾	Recolha da amostra simples das águas de descarga manualmente	CZ_SOP_D06_07_V02 (ČSN EN ISO 5667-1, ČSN EN ISO 5667-3, ČSN ISO 5667-10, ČSN EN ISO 5667-14)	Águas de descarga
3 ¹⁾²⁾⁴⁾⁵⁾⁶⁾⁷⁾⁸⁾⁹⁾	Recolha de amostras das águas potáveis e quentes manualmente	CZ_SOP_D06_07_V03 (ČSN EN ISO 5667-1, ČSN EN ISO 5667-3, ČSN ISO 5667-5, ČSN EN ISO 5667-14, ČSN EN ISO 5667-21, ČSN EN ISO 19458, Decreto 252/2004 da Coleção no teor válido, Decreto da SÚJB nº. 307/2002 da Coleção)	Águas potáveis e águas quentes
4 ¹⁾²⁾⁴⁾⁵⁾⁶⁾⁷⁾⁸⁾⁹⁾	Recolha da amostra mista das águas de descarga manualmente e por meio do dispositivo de recolher amostras automático	CZ_SOP_D06_07_V04 (ČSN EN ISO 5667-1, ČSN EN ISO 5667-3, ČSN ISO 5667-10, ČSN EN ISO 5667-14)	Águas de descarga
5 ¹⁾²⁾⁴⁾⁵⁾⁶⁾⁷⁾⁸⁾⁹⁾	Recolha da amostra das águas tratadas manualmente	CZ_SOP_D06_07_V05 (ČSN EN ISO 5667-1, ČSN EN ISO 5667-3, ČSN ISO 5667-5, ČSN ISO 5667-7, ČSN EN ISO 5667-14)	Águas tratadas
6 ¹⁾²⁾⁴⁾⁵⁾⁶⁾⁷⁾⁸⁾⁹⁾	Recolha das amostras das águas de piscinas artificiais manualmente	CZ_SOP_D06_07_V06 (ČSN EN ISO 5667-1, ČSN EN ISO 5667-3, ČSN ISO 5667-4, ČSN ISO 5667-5, ČSN EN ISO 5667-6, ČSN EN ISO 5667-14, ČSN EN ISO 19458, ČSN EN ISO 15288-2, Decreto nº. 238/2011 da Coleção)	Águas de piscinas e de enchimento das piscinas artificiais
7 ¹⁾²⁾⁴⁾⁵⁾⁶⁾⁷⁾⁸⁾⁹⁾	Recolha da amostra simples das águas subterrâneas por meio de bombas e manualmente	CZ_SOP_D06_07_V07 (ČSN EN ISO 5667-1, ČSN EN ISO 5667-3, ČSN ISO 5667-11, ČSN EN ISO 5667-14)	Água subterrânea das sondas e poços
8 ¹⁾²⁾⁴⁾⁵⁾⁶⁾⁷⁾⁸⁾⁹⁾	Recolha da amostra das superfícies mediante a raspadura manualmente	CZ_SOP_D06_07_V08 (ČSN 56 0100:1994, ČSN ISO 18593, Decreto nº. 289/2007 da Coleção, ČSN EN ISO 5667-1, ČSN EN ISO 5667-3, ČSN EN ISO 5667-14)	Áreas contaminadas

Este suplemento é parte integrante**do Certificado de Acreditação No.: 610/2017 datado 16. 10. 2017**

Folha 54 de 55

Entidade acreditada em conformidade com a norma ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:**ALS Czech Republic, Lda.**

Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9 - Vysočany

Número de ordem	Denominação exata do procedimento da recolha da amostra	Identificação do procedimento da recolha da amostra	Objeto do ensaio
9 ¹⁾²⁾⁴⁾⁵⁾⁶⁾⁷⁾⁸⁾⁹⁾	Recolha da amostra dos lodos das unidades de depuração e tratamento de águas manualmente	CZ_SOP_D06_07_V09 (ČSN EN ISO 5667-1, ČSN EN ISO 5667-3, ČSN EN ISO 5667-13, ČSN EN ISO 5667-14, ČSN EN ISO 5667-15, ČSN EN ISO 19458)	Lodos das unidades de depuração e tratamento de águas, dos depósitos de lodos
10 ¹⁾²⁾⁴⁾⁵⁾⁶⁾⁷⁾⁸⁾⁹⁾	Recolha da amostra dos sedimentos de fundo manualmente	CZ_SOP_D06_07_V10 (ČSN EN ISO 5667-1, ČSN EN ISO 5667-3, ČSN ISO 5667-12, ČSN EN ISO 5667-14, ČSN EN ISO 5667-15, ČSN ISO 5667-17)	Sedimentos de fundo dos cursos de água e tanques
11 ¹⁾²⁾⁴⁾⁵⁾⁶⁾⁷⁾⁸⁾⁹⁾	Recolha da amostra de terras e solos manualmente	CZ_SOP_D06_07_V11 (ČSN EN ISO 5667-1, ČSN EN ISO 5667-3, ČSN EN ISO 5667-13, ČSN EN ISO 5667-14, ČSN EN ISO 5667-15, TNI CEN/TR 15310-1, TNI CEN/TR 15310-2, TNI CEN/TR 15310-3, TNI CEN/TR 15310-4, TNI CEN/TR 15310-5, ČSN 015110, ČSN 015111, ČSN EN 14899, ČSN EN ISO 19458, ČSN ISO 10381-6)	Terras e solos
12 ¹⁾²⁾⁴⁾⁵⁾⁶⁾⁷⁾⁸⁾⁹⁾	Recolha da amostra dos resíduos manualmente	CZ_SOP_D06_07_V12 (ČSN EN ISO 5667-1, ČSN EN ISO 5667-3, ČSN EN ISO 5667-13, ČSN EN ISO 5667-14, ČSN EN ISO 5667-15, TNI CEN/TR 15310-1, TNI CEN/TR 15310-2, TNI CEN/TR 15310-3, TNI CEN/TR 15310-4, TNI CEN/TR 15310-5, ČSN 015110, ČSN 015111, ČSN 015112, ČSN EN 14899, ČSN EN ISO 19458, ČSN EN ISO 3170, Instrução metódica do Ministério do Meio Ambiente para a amostragem de resíduos 2008, 101 p)	Resíduos
13 ¹⁾²⁾⁴⁾⁵⁾⁶⁾⁷⁾⁸⁾⁹⁾	Recolha da amostra do ar por meio da bomba pessoal de recolha	CZ_SOP_D06_04_V13 (ČSN EN 481, ČSN EN 482+A1, ČSN EN 689, Decreto-Lei nº. 361/2007 da Col.)	Ambiente de trabalho
14 ¹⁾	Recolha das amostras de géneros alimentícios pelo método da amostragem aleatória	CZ_SOP_D06_04_V14 (Decreto 211/2004, Col., Regulamento (CE) 2073/2005 da Comissão)	Géneros alimentícios e bebidas embalados
15 ¹⁾²⁾⁴⁾⁵⁾⁶⁾⁷⁾⁸⁾⁹⁾	Recolha da amostra do gás para determinar o amoníaco	CZ_SOP_D06_01_V15 (ČSN 834728)	Gases

**Este suplemento é parte integrante
do Certificado de Acreditação No.: 610/2017 datado 16. 10. 2017**

Folha 55 de 55

Entidade acreditada em conformidade com a norma ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:

ALS Czech Republic, Lda.
Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9 - Vysočany

O ensaio designado com o número de ordem:

- com o índice ^{*} é realizado fora dos espaços do laboratório
- com o índice ¹⁾ é realizado no posto de trabalho em Praga, Na Harfě 336/9
- com o índice ²⁾ é realizado no posto de trabalho em Česká Lípa
- com o índice ³⁾ é realizado no posto de trabalho em Pardubice
- com o índice ⁴⁾ é realizado no posto de contacto e recolha em Brno
- com o índice ⁵⁾ é realizado no posto de contacto e recolha em Ostrava
- com o índice ⁶⁾ é realizado no posto de contacto e recolha em Plzeň
- com o índice ⁷⁾ é realizado no posto de contacto e recolha em Lovosice
- com o índice ⁸⁾ é realizado no posto de contacto e recolha em Rožnov pod Radhoštěm
- com o índice ¹⁰⁾ é realizado no posto de trabalho em Praga, Na Harfě 916/9a

INSTITUTO PORTUGUÊS DE ACREDITAÇÃO



PORTUGUESE ACCREDITATION INSTITUTE
Rua António Gilão, 2-5º 2829-513 CAPARICA Portugal
Tel +351.212 948 201 Fax +351.212 948 202
acredita@ipac.pt www.ipac.pt

Certificado de Acreditação

Accreditation Certificate

O Instituto Português de Acreditação (IPAC) declara, como organismo nacional de acreditação, que

The Portuguese Accreditation Institute (IPAC) hereby declares, as national accreditation body, that

IST - Instituto Superior Técnico Laboratório de Análises

Av. Rovisco Pais
1049-001 Lisboa

cumprir com os critérios de acreditação para Laboratórios de Ensaio estabelecidos na

complies with the accreditation criteria for Testing Laboratories laid down in ISO/IEC 17025 - General requirements for the competence of testing and calibration laboratories.

NP EN ISO/IEC 17025:2005

Requisitos gerais de competência para laboratórios de ensaio e calibração.

A acreditação reconhece a competência técnica para o âmbito descrito no(s) Anexo(s) Técnico(s) com o mesmo número de acreditação, e o funcionamento de um sistema de gestão.

The accreditation recognizes the technical competence for the scope described in the Annex(es) bearing the same accreditation number, and the operation of a management system. The accreditation is valid provided that the laboratory continues to meet the accreditation criteria established.

A acreditação é válida enquanto o laboratório continuar a cumprir com todos os critérios de acreditação estabelecidos.

The accreditation was granted for the first time on 1994-03-28. This Certificate has the accreditation number L0108 and was issued on 2007-01-03 replacing the one issued on 2006-02-01.

A acreditação foi concedida em 1994-03-28.
O presente Certificado tem o número de acreditação

L0108

e foi emitido em 2007-01-03 substituindo o anteriormente emitido em 2006-02-01.

Leopoldo Cortez
Director

O IPAC é signatário dos Acordos de Reconhecimento Mútuo da EA e do ILAC

IPAC is a signatory to the EA MLA and ILAC MRA

O presente Certificado e o(s) seu(s) Anexo(s) Técnico(s) estão sujeitos a modificações, suspensões temporárias e eventual anulação. A sua actualização e validade pode ser confirmada na página www.ipac.pt.

This Certificate and its Annex(es) can be modified, temporarily suspended and eventually withdrawn. Its actualization and validity can be

Anexo Técnico de Acreditação N° L0108-1

Accreditation Annex nr.

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

IST - Instituto Superior Técnico Laboratório de Análises

Endereço Av. Rovisco Pais
Address 1049-001 Lisboa

Contacto Georgina Sarmento
Contact

Telefone 218417954
Fax 218417952
E-mail labanalises@tecnico.ulisboa.pt
Internet

Resumo do Âmbito Acreditado

Águas
Alimentos e agro-alimentar
Ar ambiente
Efluentes líquidos
Químicos e produtos químicos
Resíduos sólidos
Solos

Accreditation Scope Summary

Waters
Food and agri-food products
Ambient Air
Liquid Effluents
Chemicals and chemical products
Solid residues
Soils

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/?J98W-23OB-9KR5-A01T>

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*

O IPAC é signatário dos Acordos de Reconhecimento Mútuo da EA e do ILAC

IPAC is a signatory to the EA MLA and ILAC MRA

O presente Anexo Técnico está sujeito a modificações, suspensões temporárias e eventual anulação, podendo a sua actualização ser consultada em www.ipac.pt.

This Annex can be modified, temporarily suspended and eventually withdrawn, and its status can be checked at www.ipac.pt.

Anexo Técnico de Acreditação N° L0108-1

Accreditation Annex nr.

IST - Instituto Superior Técnico Laboratório de Análises

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
ÁGUAS WATERS				
1	Águas de Consumo	Determinação de Acrilamida por Injecção Directa em UPLC-MS-MS	M.M. 6.6.4	0
2	Águas de Consumo e de Nascente	Colheita de amostras para análise de Acrilamida	M.M 1.1	1
3	Águas de Consumo e de Nascente	Determinação de Acrilamida HPLC	M.M.6.5.2	0
4	Águas de Consumo, de Nascente e Minerais Naturais	Colheita de amostras para análise de parâmetros físico-químicos: Mineralização total e Sabor	M.M. 1.1	1
5	Águas de Consumo, de Nascente e Minerais Naturais	Determinação da Mineralização total Cálculo*	M.M.2.1.11	0
6	Águas de Consumo, de Nascente e Minerais Naturais	Determinação de Sabor Método da escolha não forçada	EN 1622	0
7	Águas de Consumo, de Nascente e Processo	Colheita de amostras para análise de endotoxinas - LAL	M.M 1.1	1
8	Águas de Consumo, de Nascente e Processo	Quantificação de Endotoxinas (LAL) Método Cinético Cromogénico	MM 9.1	0
9	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais e Naturais Doces (excepto Balneares)	Colheita de amostras para análise de Cryptosporidium e Giardia	M.M 1.1	1
10	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais e Naturais Doces (excepto Balneares)	Colheita de amostras para análise de Hidrocarbonetos entre C10 e C40	M.M 1.1	1
11	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais e Naturais Doces (excepto Balneares)	Colheita de amostras para análise de parâmetros físico-químicos: Alcalinidade e Cheiro	M.M. 1.1	1
12	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais e Naturais Doces (excepto Balneares)	Colheita de amostras para análise de Parâmetros Radiológicos (Alfa total, Beta total, Trítio e Dose Indicativa total)	M.M 1.1	1
13	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais e Naturais Doces (excepto Balneares)	Determinação da Alcalinidade Total Volumetria-Deteção Visual	SMEWW 2320 B	1
14	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais e Naturais Doces (excepto Balneares)	Determinação da Alcalinidade Total Volumetria-Potenciometria	SMEWW 2320 B	1

Anexo Técnico de Acreditação N° L0108-1

Accreditation Annex nr.

IST - Instituto Superior Técnico Laboratório de Análises

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
15	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais e Naturais Doces (excepto Balneares)	Determinação de Cheiro Método da escolha não forçada	EN 1622	0
16	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais e Naturais Doces (excepto Balneares)	Determinação de Hidrocarbonetos entre C10 e C40 GC-FID	M.M.6.4.1	0
17	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais e Naturais Doces (excepto Balneares)	Determinação de Pesticidas (Diurão, Linurão, Bentazona, Clortolurão, Cimoxanil, Imidaclopride, 2,4-D, MCPA) HPLC	M.M.6.5.3	0
18	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais e Naturais Doces (excepto Balneares)	Pesquisa e Quantificação de Pesticidas (Alacloro, Atrazina, Clorpirifos, Clortalonil, Desetilatrastina, Desetilterbutilazina, Diazinão, Dimetoato, EPTC, Fenitrotião, Malatião, Metalaxil, Metolacolor, Metribuzina, Molinato, Paratião-Metil, Pendimetilina, Terbutilazina, Tebuconazol) GC-MS	M.M.6.2.2	0
19	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces (excepto Balneares) e Processo	Colheita de amostras para análise de Mycobacterium spp.	M.M.1.1	1
20	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces (excepto Balneares) e Processo	Colheita de amostras para análise de parâmetros microbiológicos: Clostridium Perfringens e Esporos de anaeróbios sulfito redutores (clostridia).	M.M.1.1	1
21	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces (excepto Balneares) e Processo	Determinação de Mycobacterium spp. Sistema Batec	M.M.9.3	0
22	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces (excepto Balneares) e Processo	Pesquisa e Quantificação de Clostridium Perfringens Membrana Filtrante	M.M.9.7	0
23	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces (excepto Balneares) e Processo	Pesquisa e Quantificação de Esporos de anaeróbios sulfito redutores (clostridia). Incorporação	NP EN 26461-1	0
24	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces (excepto Balneares), Processo e Piscinas	Pesquisa e Quantificação de Legionella pneumophila Membrana Filtrante	ISO 11731	0

Anexo Técnico de Acreditação N° L0108-1

Accreditation Annex nr.

IST - Instituto Superior Técnico Laboratório de Análises

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
25	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces (excepto Balneares), Processo e Piscinas	Colheita de amostras para análise de legionella spp e legionella pneumophila	M.M. 1.1	1
26	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces (excepto Balneares), Processo e Piscinas	Colheita de amostras para análise de parâmetros microbiológicos: Microrganismos viáveis a 22 °C, Microrganismos viáveis a 37 °C, Bactérias Coliformes fecais, Estafilococos coagulase positiva, Estafilococos totais, Pseudomonas aeruginosa, Enterococos Intestinais.	M.M. 1.1	1
27	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces (excepto Balneares), Processo e Piscinas	Determinação de Microrganismos viáveis a 22 °C. Incorporação	ISO 6222	0
28	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces (excepto Balneares), Processo e Piscinas	Determinação de Microrganismos viáveis a 37 °C. Incorporação	ISO 6222	0
29	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces (excepto Balneares), Processo e Piscinas	Pesquisa e Quantificação de Bactérias Coliformes fecais. Membrana Filtrante	M.M. 9.2	0
30	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces (excepto Balneares), Processo e Piscinas	Pesquisa e Quantificação de Bactérias Coliformes. Membrana Filtrante	M.M. 9.2	0
31	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces (excepto Balneares), Processo e Piscinas	Pesquisa e Quantificação de Escherichia coli. Membrana Filtrante	M.M. 9.2	0
32	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces (excepto Balneares), Processo e Piscinas	Pesquisa e Quantificação de Estafilococos coagulase positiva Membrana Filtrante	NP 4343	0
33	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces (excepto Balneares), Processo e Piscinas	Pesquisa e Quantificação de Estafilococos totais. Membrana Filtrante	NP 4343	0
34	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces (excepto Balneares), Processo e Piscinas	Pesquisa e Quantificação de Legionella pneumophilla PCR em Tempo Real	M.M.9.8	0

Anexo Técnico de Acreditação N° L0108-1

Accreditation Annex nr.

IST - Instituto Superior Técnico Laboratório de Análises

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
35	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces (excepto Balneares), Processo e Piscinas	Pesquisa e Quantificação de Legionella spp PCR em Tempo Real	M.M. 9.8	0
36	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces (excepto Balneares), Processo e Piscinas	Pesquisa e Quantificação de Legionella spp. Membrana Filtrante	ISO 11731	0
37	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces (excepto Balneares), Processo e Piscinas	Pesquisa e Quantificação de Pseudomonas aeruginosa. Membrana Filtrante	M.M. 9.4	0
38	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces Naturais Salinas, Processo e Piscinas	Colheita de amostras para análise de parâmetros físico-químicos: Bromato, Iodeto, Nitrato, Resíduo seco e Potencial Redox	M.M. 1.1	1
39	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces Naturais Salinas, Processo e Piscinas	Determinação de ácido fosfórico, hidrogenofosfato, dihidrogenofosfato e fosfato através de cálculos de especiação*	M.M 2.2.7	0
40	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces Naturais Salinas, Processo e Piscinas	Determinação de amoníaco e amónio através de cálculos de especiação*	M.M 2.2.7	0
41	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces Naturais Salinas, Processo e Piscinas	Determinação de carbonato, bicarbonato, anidrido carbónico e hidróxido através de cálculos de especiação*	M.M 2.2.7	0
42	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces Naturais Salinas, Processo e Piscinas	Determinação de hidrogenossulfureto, ácido sulfídrico e sulfureto através de cálculos de especiação*	M.M 2.2.7	0
43	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces Naturais Salinas, Processo e Piscinas	Determinação de Sílica e Silicato através de cálculos de especiação*	M.M 2.2.7	0
44	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo e Piscinas	Colheita de amostras para análise de Cloreto de Vinilo e Epícloridrina	M.M 1.1	1

Anexo Técnico de Acreditação N° L0108-1

Accreditation Annex nr.

IST - Instituto Superior Técnico Laboratório de Análises

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
45	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo e Piscinas	Determinação de Bromato Cromatografia iónica	EPA 300.1	0
46	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo e Piscinas	Determinação de Iodeto. Espectrofotometria de Absorção Molecular	SMEWW 4500 I-C	0
47	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo e Piscinas	Determinação de Oxigénio Dissolvido. Titulimetria	SMEWW 4500 O-B,C	0
48	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo e Piscinas	Determinação de Resíduo Seco. Cálculo*	SMEWW 1030 E	0
49	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo e Piscinas	Determinação de Sílica. Espectrometria de Absorção Molecular (amarelo de molibdénio)	SMEWW 4500 SiO2 - C	0
50	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo e Piscinas	Determinação do Potencial Redox	SMEWW 2580 B	1
51	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo e Piscinas	Pesquisa de Cloreto de Vinilo e Epícloridrina GC-MS	M.M.6.2.3	0
52	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo e Piscinas	Pesquisa e Quantificação de Enterococos Intestinais. Membrana Filtrante	ISO 7899-2	0
53	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo e Piscinas	Sulfuração Total dos Sulfuretos. Titulimetria	M.M.3.11	0
54	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Residuais e Eluatos	Determinação de Crómio Hexavalente Dissolvido Espectrometria de Absorção Molecular	M.M.4.13	0

Anexo Técnico de Acreditação N° L0108-1

Accreditation Annex nr.

IST - Instituto Superior Técnico Laboratório de Análises

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
55	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Processo e Piscinas	Determinação de ácidos cloroacéticos totais Cálculo*	M.M.0.7	0
56	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Processo e Piscinas	Determinação de ácidos haloacéticos totais Cálculo*	M.M.0.7	0
57	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Processo e Piscinas	Determinação de haloacetónitrilos totais Cálculo*	M.M.0.7	0
58	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Processo e Piscinas	Pesquisa e Quantificação de Bactérias Coliformes Membrana Filtrante	ISO 9308-1	0
59	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Processo e Piscinas	Pesquisa e Quantificação de Escherichia coli Membrana Filtrante	ISO 9308-1	0
60	Águas de Processo	Determinação de Sílica Colorimetria	NP EN ISO 3696	0
61	Águas de Processo	Quantificação de Microrganismos Viáveis Filtração por Membrana - R2A	M.M.9.23	0
62	Águas de Processo	Quantificação de Microrganismos Viáveis Filtração por Membrana - TSA 37°C	M.M.9.21	0
63	Águas de Processo	Quantificação de Microrganismos Viáveis Filtração por Membrana - TSA 22°C	M.M.9.22	0
64	Águas de Processo	Quantificação de Microrganismos viáveis Incorporação - R2A	M.M. 9.25	0
65	Águas Minerais Naturais e Naturais Doces (excepto Balneares)	Colheita de amostras para análise de parâmetros físico-químicos: Resíduo seco a 260°C	M.M. 1.1	1
66	Águas Minerais Naturais e Naturais Doces (excepto Balneares)	Determinação de Resíduo Seco a 260°C	SMEWW 2540 C	0
67	Águas Minerais Naturais, Naturais Doces (excepto Balneares) e Salinas (excepto Balneares)	Colheita de amostras para análise de parâmetros físico-químicos: Clorofila a	M.M. 1.1	1
68	Águas Minerais Naturais, Naturais Doces (excepto Balneares) e Salinas (excepto Balneares)	Determinação de Clorofila a Espectrometria de Absorção Molecular	EPA 446.0	0

Anexo Técnico de Acreditação N° L0108-1

Accreditation Annex nr.

IST - Instituto Superior Técnico Laboratório de Análises

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
69	Tipo de produto: Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo e Piscinas	Tipo de ensaio: Determinação de compostos orgânicos voláteis (VOCs) por Headspace-SPME-GC-MS	Acreditação flexível tipo B	0
70	Tipo de produto: Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo e Piscinas	Tipo de ensaio: Determinação de hidrocarbonetos aromáticos policíclicos (PAHs) por LLE-HPLC	Acreditação flexível tipo B	0
71	Tipo de produto: Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Processo e Piscinas	Tipo de ensaio: Determinação de compostos orgânicos por injeção direta em UPLC-MS-MS	Acreditação flexível tipo B	0
72	Tipo de produto: Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Processo e Piscinas	Tipo de ensaio: Determinação de pesticidas por SPE-UPLC-MS-MS	Acreditação flexível tipo B	0
73	Tipo de produto: Águas de Consumo, Naturais Doces, Naturais Salinas (Balneares) e Piscinas	Tipo de ensaio: Determinação de bactérias por qPCR	Acreditação flexível tipo B	0
74	Tipo de Produto: Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo e Piscinas	Tipo de Ensaio: Digestão de amostra para determinação de metais	Acreditação Flexível Tipo A	0
ÁGUAS; EFLUENTES LÍQUIDOS <i>WATERS; LIQUID EFFLUENTS</i>				
75	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces (excepto Balneares) e Residuais	Colheita de amostras para análise de Clorofenóis	M.M.1.1	1
76	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces (excepto Balneares) e Residuais	Determinação de Clorofenóis (2-clorofenol, 3-clorofenol, 4-clorofenol, 2,4- diclorofenol, 4-cloro-3-metilfenol, 2,4,5-triclorofenol, 2,4,6-triclorofenol, pentaclorofenol) GC-MS	M.M.6.2.4	0
77	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces (excepto Balneares), Processo, Piscina, Residuais e Eluatos	Determinação de CQO Teste em Cuvetes - Dicromato	M.M.3.7.1	0

Anexo Técnico de Acreditação N° L0108-1

Accreditation Annex nr.

IST - Instituto Superior Técnico Laboratório de Análises

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
78	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces (excepto balneares), Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação de Berílio ICP-OES	ISO 11885 M.M. 10.1	0
79	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas (Águas de Transição), Processo, Piscinas e, Residuais	Colheita de amostras para análise de parâmetros físico-químicos: Carência Química de Oxigénio (CQO)	M.M. 1.1	1
80	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas (Águas de Transição), Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação da Carência Química de Oxigénio (CQO). Digestão-Titulimetria	SMEWW 5220 B	0
81	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas e Residuais	Colheita de amostras para análise de Enterovirus	M.M 1.1	1
82	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas e Residuais	Colheita de amostras para análise de parâmetros microbiológicos: Quantificação de Colílagos Somáticos	M.M. 1.1	1
83	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas e Residuais	Quantificação de Colílagos Somáticos	ISO 10705-2	0
84	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo e Residuais	Colheita de amostras para análise de parâmetros microbiológicos: Salmonella, Bacteriófagos que infetam Bacteroides fragilis, Bacteriófagos RNA F Específicos	M.M. 1.1	1
85	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo e Residuais	Determinação de Oxigénio Dissolvido Sensor de Luminescência	ASTM D888	1
86	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo e Residuais	Pesquisa de Salmonella. Membrana Filtrante	ISO 19250	0

Anexo Técnico de Acreditação N° L0108-1

Accreditation Annex nr.

IST - Instituto Superior Técnico Laboratório de Análises

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
87	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo e Residuais	Pesquisa e Quantificação de Bacteriófagos que infetam Bacterioides fragilis	ISO 10705-4	0
88	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo e Residuais	Quantificação de Bacteriófagos RNA F Específicos	ISO 10705-1	0
89	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas e Residuais	Colheita de amostras para análise de Aldeídos	M.M 1.1	1
90	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas e Residuais	Colheita de amostras para análise de AOX	M.M 1.1	1
91	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas e Residuais	Colheita de amostras para análise de Carbono orgânico total e Carbono orgânico dissolvido	M.M 1.1	1
92	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas e Residuais	Colheita de amostras para análise de Cloroalcanos	M.M 1.1	1
93	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas e Residuais	Colheita de amostras para análise de Compostos Orgânicos Voláteis	M.M 1.1	1
94	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas e Residuais	Colheita de amostras para análise de Compostos Organoestanhados	M.M 1.1	1
95	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas e Residuais	Colheita de amostras para análise de Compostos Organofosforados	M.M 1.1	1

Anexo Técnico de Acreditação N° L0108-1

Accreditation Annex nr.

IST - Instituto Superior Técnico Laboratório de Análises

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
96	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas e Residuais	Colheita de amostras para análise de Fenóis	M.M. 1.1	1
97	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas e Residuais	Colheita de amostras para análise de Metais	M.M 1.1	1
98	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas e Residuais	Colheita de amostras para análise de Metais Dissolvidos	M.M 1.1	1
99	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas e Residuais	Colheita de amostras para análise de NPE's, Nonilfenol, Octilfenol	M.M 1.1	1
100	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas e Residuais	Colheita de amostras para análise de Óleos e Gorduras e Hidrocarbonetos totais	M.M 1.1	1
101	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas e Residuais	Colheita de amostras para análise de PAH's	M.M 1.1	1
102	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas e Residuais	Colheita de amostras para análise de parâmetros físico-químicos: Condutividade Temperatura, Clorito, Clorato, Cloro Combinado, Cloro Residual Livre, Cloro Residual Total, pH, Relação da Adsorção de Sódio (SAR), Nitrito, Alcalinidade de saturação, Alcalinidade total. Carência Bioquímica de Oxigénio, Cor, Dureza. Oxidabilidade. Resistividade, Salinidade Turvação, Azoto amoniacal, Azoto do nitrato mais nitrito, Azoto Kjeldahl, Azoto total, Cianeto, Cloreto, Nitrato, Sulfato, Fosfato, Brometo, Fluoreto, CO2 agressivo, Fosfato, Fósforo total, Fósforo, Oxigénio Dissolvido, Sílica, Sólidos dissolvidos totais a 180°C, Sólidos suspensos totais, Substâncias tensoactivas aniónicas, Anidrido carbónico, Índice de Langelier, pH de saturação e Sulfuretos	M.M. 1.1	1

Anexo Técnico de Acreditação Nº L0108-1

Accreditation Annex nr.

IST - Instituto Superior Técnico Laboratório de Análises

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
103	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas e Residuais	Colheita de amostras para análise de parâmetros microbiológicos: Bactérias Coliformes, Escherichia coli, Enterococos Intestinais, Dermatófitos, fungos filamentosos e fungos leveduriformes, Bactérias Coliformes fecais	M.M. 1.1	1
104	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas e Residuais	Colheita de amostras para análise de PCB's	M.M 1.1	1
105	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas e Residuais	Colheita de amostras para análise de Pesticidas	M.M 1.1	1
106	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas e Residuais	Determinação da Condutividade	NP EN 27888	1
107	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas e Residuais	Determinação da Temperatura	M.M 2.1.8	1
108	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas e Residuais	Determinação de Clorito e Clorato Cromatografia Iónica	EPA 300.1	0
109	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas e Residuais	Determinação de Cloro Combinado Cálculo*	SMEWW 4500 Cl- G	1
110	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas e Residuais	Determinação de Cloro Residual Livre Espectrometria de Absorção Molecular	SMEWW 4500 Cl- G	1

Anexo Técnico de Acreditação N° L0108-1

Accreditation Annex nr.

IST - Instituto Superior Técnico Laboratório de Análises

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
111	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas e Residuais	Determinação de Cloro Residual Total Espectrometria de Absorção Molecular	SMEWW 4500 Cl- G	1
112	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas e Residuais	Determinação de Hidrocarbonetos totais FTIR	M.M.8.12	0
113	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas e Residuais	Determinação de Óleos e Gorduras FTIR	M.M.8.12	0
114	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas e Residuais	Determinação de pH Potenciometria	SMEWW 4500 H+ B	1
115	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas e Residuais	Pesquisa, Quantificação e Identificação de Dermatófitos Técnica de Membrana Filtrante	M.M.9.13	0
116	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas e Residuais	Pesquisa, Quantificação e Identificação de Fungos Filamentosos Técnica de Membrana filtrante	M.M.9.11	0
117	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas e Residuais	Pesquisa, Quantificação e Identificação de Fungos Leveduriformes Técnica de Membrana filtrante	M.M.9.12	0
118	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas e Residuais	Relação da Adsorção de Sódio (SAR) Cálculo*	M.M.8.11	0

Anexo Técnico de Acreditação N° L0108-1

Accreditation Annex nr.

IST - Instituto Superior Técnico Laboratório de Análises

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
119	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação de Nitrito Espectrometria de Absorção Molecular (NED)	SMEWW 4500 NO2 - B	0
120	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação da alcalinidade de saturação Volumetria-Potenciometria	M.M 2.2.6	0
121	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação da Alcalinidade Total. Volumetria-Potenciometria	SMEWW 2320 B	0
122	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação da Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO ₅). Método das diluições	SMEWW 5210 B	0
123	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação da Condutividade. Condutimetria	NP EN 27888	0
124	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação da Cor. Colorimetria (comparação visual)	ISO 7887 (Parte D)	0
125	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação da Dureza. Cálculo*	SMEWW 2340 B	0
126	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação da Dureza. Cálculo*	LAE 5.9	0

Anexo Técnico de Acreditação N° L0108-1

Accreditation Annex nr.

IST - Instituto Superior Técnico Laboratório de Análises

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
127	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação da Oxidabilidade. Método do permanganato em meio ácido	LAE A-9.1 LAE D-2.12	0
128	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação da Resistividade Cálculo*	LAE 4.3 A	0
129	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação da Salinidade Condutimetria - Cálculo*	SMEWW 2520 B	0
130	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação da Turvação. Turbidimetria	EN ISO 7027	0
131	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação de Azoto Amoniacal. Espectrometria de Absorção Molecular (indofenol)	M.M. 4.1	0
132	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação de Azoto do nitrato mais nitrito Cálculo*	M.M. 8.9	0
133	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação de Azoto do nitrato mais nitrito Pirólise oxidativa	M.M.8.9	0
134	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação de Azoto Kjeldahl Cálculo*	M.M. 8.9	0

Anexo Técnico de Acreditação N° L0108-1

Accreditation Annex nr.

IST - Instituto Superior Técnico Laboratório de Análises

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
135	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação de Azoto Kjeldahl Pirólise oxidativa	M.M.8.9	0
136	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação de Azoto total Cálculo*	M.M.8.10	0
137	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação de Azoto total Pirólise oxidativa	ISO/TR 11905-2	0
138	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação de Carbono Orgânico dissolvido Oxidação por persulfato com deteção por infravermelho	SMEWW 5310 C	0
139	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação de Carbono Orgânico Total Oxidação por persulfato com deteção por infravermelho	SMEWW 5310 C	0
140	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação de Cianeto. Espectrometria de Absorção Molecular (ácido barbitúrico-piridina)	SMEWW 4500 CN ⁻ B,C,E	0
141	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação de Cloreto, Nitrato, Sulfato, Fosfato, Brometo e Fluoreto. Cromatografia Iónica	SMEWW 4110 B	0
142	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação de CO2 agressivo Cálculo*	M.M.2.2.6	0

Anexo Técnico de Acreditação N° L0108-1

Accreditation Annex nr.

IST - Instituto Superior Técnico Laboratório de Análises

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
143	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação de Crómio Hexavalente Cálculo*	M.M. 5.5	0
144	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação de Fenóis. Espectrometria de Absorção Molecular (4-amino-antipirina)	LAE A-10.25.1	0
145	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação de Fluoreto Eléctrodo Selectivo	SMEWW 4500 F- C	0
146	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação de Fosfato Digestão - Fotometria	M.M. 4.8	0
147	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação de Fosfatos Espectrofotometria de Absorção Molecular (azul de molibdénio)	SMEWW 4500-P E	0
148	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação de Fósforo Total. Digestão - Espectrometria de Absorção Molecular (azul de molibdénio)	SMEWW 4500 P -B, E	0
149	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação de Fósforo Fotometria	M.M. 4.8	0
150	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação de Mercúrio. Espectrometria de Absorção Atómica por vapor frio Digestão ácida da amostra por Microondas	MM 5.3 M.M 10.1	0

Anexo Técnico de Acreditação N° L0108-1

Accreditation Annex nr.

IST - Instituto Superior Técnico Laboratório de Análises

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
151	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação de Oxigénio Dissolvido. Método da sonda	SMEWW 4500 O-G	0
152	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação de Sílica Espectrofotometria de Absorção Molecular	SMEWW 4500 SiO2 D	0
153	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação de Sódio, Potássio, Cálcio, Magnésio e Lítio. Cromatografia Iónica	EPA 300.7	0
154	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação de Sólidos Dissolvidos Totais a 180°C (resíduo seco a 180°C) Gravimetria	SMEWW 2540 C	0
155	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação de Sólidos Suspensos Totais. Gravimetria	SMEWW 2540 D	0
156	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação de Substâncias Tensioactivas Aniónicas. Espectrometria de Absorção Molecular (azul de metileno)	SMEWW 5540 C	0
157	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação do Anidrido Carbónico Cálculo*	M.M 2.2.5	0
158	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação do Índice de Langelier Cálculo*	M.M 2.2.6	0

Anexo Técnico de Acreditação N° L0108-1

Accreditation Annex nr.

IST - Instituto Superior Técnico Laboratório de Análises

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
159	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação do pH de saturação Cálculo*	M.M. 2.2.6	0
160	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Residuais e Eluatos	Determinação de Crómio Hexavalente Total Espectrometria de Absorção Molecular	M.M. 4.13	0
161	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Residuais e Eluatos	Deteção e Quantificação de Enterovírus Cultura Celular	M.M. 9.10	0
162	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Processo, Piscinas e Residuais	Determinação de Alumínio, Cádmio, Crómio, Cobre, Níquel, Chumbo, Zinco, Ferro e Manganês dissolvidos Espectrometria de Emissão em Plasma	SMEWW 3030 B SMEWW 3120 B	0
163	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Processo, Piscinas e Residuais	Determinação de Cádmio, Chumbo, Cobre, Crómio e Níquel dissolvidos Espectrometria de Absorção Atómica com Câmara de Grafite	SMEWW 3030 B SMEWW 3113 B	0
164	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Processo, Piscinas e Residuais	Determinação de Cádmio, Chumbo, Cobre, Crómio e Níquel dissolvidos Espectrometria de Absorção Atómica com Câmara de Grafite	SMEWW 3030 B M.M. 5.4	0
165	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Processo, Piscinas e Residuais	Determinação de Cobre, Chumbo e Zinco dissolvidos Espectrometria de Absorção Atómica em Chama	SMEWW 3030B SMEWW 3111B	0
166	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação de Alumínio, Bário, Boro, Cádmio, Cálcio, Chumbo, Cobalto, Cobre, Crómio, Estrôncio, Ferro, Fósforo, Lítio, Magnésio, Manganês, Molibdénio, Níquel, Potássio, Prata, Sódio, Titânio, Vanádio e Zinco Emissão Óptica em Plasma (ICP)	SMEWW 3120 B M.M. 10.1	0
Digestão ácida da amostra por Placa				

Anexo Técnico de Acreditação N° L0108-1

Accreditation Annex nr.

IST - Instituto Superior Técnico Laboratório de Análises

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
167	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação de Alumínio, Bário, Boro, Cádmio, Cálcio, Chumbo, Cobalto, Cobre, Crómio, Estrôncio, Ferro, Fósforo, Lítio, Magnésio, Manganês, Molibdénio, Níquel, Potássio, Prata, Sódio, Titânio, Vanádio e Zinco. Emissão Óptica em Plasma (ICP)	SMEWW 3120 B	0
168	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação de Alumínio, Cádmio, Cálcio, Chumbo, Cobre, Crómio, Magnésio, Manganês, Níquel e Zinco Espectrometria de Absorção Atómica em Chama	SMEWW 3111 B	0
169	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação de Alumínio, Cádmio, Cálcio, Chumbo, Cobre, Crómio, Magnésio, Manganês, Sódio, Níquel e Zinco. Espectrometria de Absorção Atómica em Chama Digestão ácida da amostra por Microondas	SMEWW 3111 B M.M.10.1	0
170	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação de Alumínio, Cádmio, Chumbo, Cobalto, Cobre, Crómio, Ferro, Molibdénio, Níquel, Prata, Berílio. Espectrometria de Absorção Atómica em Câmara de Grafite Digestão ácida da amostra por Microondas	M.M.5.4 M.M.10.1	0
171	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação de Antimónio, Arsénio e Selénio. Espectrometria de Absorção Atómica por gerador de hidretos Digestão ácida da amostra por Microondas	M.M.5.2 M.M.10.1	0
172	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação de Crómio Hexavalente Extracção da amostra Líquido-Líquido Espectrometria de Absorção Atómica em chama	M.M.5.1.1	0
173	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação de Potássio. Espectrometria de Emissão Atómica por Chama Digestão ácida da amostra por Microondas	MM 5.1.2 M.M.10.1	0
174	Águas de consumo, minerais naturais e de nascente, naturais doces, de processo, piscina, residuais e eluatos	Determinação de mercurio dissolvido. Fluorescência Atómica	M.M. 5.6	0

Anexo Técnico de Acreditação N° L0108-1

Accreditation Annex nr.

IST - Instituto Superior Técnico Laboratório de Análises

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
175	Águas de consumo, minerais naturais e de nascente, naturais doces, naturais salinas, de processo, piscina, residuais e eluatos	Determinação de Azoto dissolvido	M.M.3.13	0
176	Águas de consumo, minerais naturais e de nascente, naturais doces, naturais salinas, de processo, piscina, residuais e eluatos	Determinação de Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO5) dissolvido	M.M.3.13	0
177	Águas de consumo, minerais naturais e de nascente, naturais doces, naturais salinas, de processo, piscina, residuais e eluatos	Determinação de Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO5). Método das diluições	M.M.3.6.1	0
178	Águas de consumo, minerais naturais e de nascente, naturais doces, naturais salinas, de processo, piscina, residuais e eluatos	Determinação de CQO dissolvido	M.M.3.13	0
179	Águas de consumo, minerais naturais e de nascente, naturais doces, naturais salinas, de processo, piscina, residuais e eluatos	Determinação de Fósforo dissolvido	M.M.3.13	0
180	Águas de consumo, minerais naturais e de nascente, naturais doces, naturais salinas, de processo, piscina, residuais e eluatos	Determinação de pH. Potenciometria	M.M.2.2.1	0
181	Águas de consumo, minerais naturais e de nascente, naturais doces, naturais salinas, de processo, piscina, residuais e eluatos	Determinação do Azoto Total Pirólise Oxidativa	M.M.8.5	0
182	Águas de consumo, minerais naturais e de nascente, naturais doces, naturais salinas, de processo, piscina, residuais e eluatos	Pesquisa e quantificação de Bactérias Coliformes Colilert	ISO 9308-2	0

Anexo Técnico de Acreditação N° L0108-1

Accreditation Annex nr.

IST - Instituto Superior Técnico Laboratório de Análises

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
183	Águas de consumo, minerais naturais e de nascente, naturais doces, naturais salinas, de processo, piscina, residuais e eluatos	Pesquisa e quantificação de Escherichia coli Colilert	ISO 9308-2	0
184	Águas de Consumo, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Residuais e Eluatos	Pesquisa e Quantificação de Bactérias Coliformes fecais NMP-Colilert-Quanti-Tray	M.M.9.14	0
185	Águas de Consumo, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Residuais e Eluatos	Pesquisa e Quantificação de Bactérias Coliformes Colilert	M.M.9.20	0
186	Águas de Consumo, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Residuais e Eluatos	Pesquisa e Quantificação de Enterococos Intestinais NMP-Enterolert-Quanti-Tray	ASTM D 6503	0
187	Águas de Consumo, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Residuais e Eluatos	Pesquisa e Quantificação de Escherichia coli Colilert	M.M.9.20	0
188	Águas de Consumo, Naturais Doces, Naturais Salinas (Balneares), Piscinas e Residuais	Colheita de amostras para análise de parâmetros microbiológicos: Bactérias por qPCR	M.M. 1.1	1
189	Águas Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas e Residuais	Pesquisa e Quantificação de Enterococos Intestinais Método miniaturizado (NMP)	ISO 7899-1	0
190	Águas Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas e Residuais	Pesquisa e Quantificação de Escherichia coli Método miniaturizado (NMP)	ISO 9308-3	0

ÁGUAS; EFLUENTES LÍQUIDOS; RESÍDUOS SÓLIDOS; SOLOS

WATERS; LIQUID EFFLUENTS; SOLID RESIDUES; SOILS

191	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces (excepto balneares), Processo, Piscinas, Residuais, Eluatos, Resíduos, Lamas, Solos e Sedimentos	Determinação de Alumínio, Bário, Boro, Cádmio, Cálcio, Chumbo, Cobalto, Cobre, Crómio, Estrôncio, Ferro, Fosforo, Lítio, Magnésio, Manganês, Molibdénio, Níquel, Potássio, Prata, Sódio, Titânio, Vanádio, Zinco ICP-OES Digestão ácida por microondas	ISO 11885 M.M. 10.1	0
-----	---	--	------------------------	---

Anexo Técnico de Acreditação N° L0108-1

Accreditation Annex nr.

IST - Instituto Superior Técnico Laboratório de Análises

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
192	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais, Eluatos, Resíduos, Lamas, Solos, Sedimentos	Determinação de bifenilos policlorados totais Cálculo*	M.M.0.7	0
193	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais, Eluatos, Resíduos, Lamas, Solos, Sedimentos	Determinação de Clorofenóis Totais Cálculo*	M.M.0.7	0
194	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais, Eluatos, Resíduos, Lamas, Solos, Sedimentos	Determinação de Compostos Orgânicos Voláteis Totais Cálculo*	M.M.0.7	0
195	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais, Eluatos, Resíduos, Lamas, Solos, Sedimentos	Determinação de Hidrocarbonetos Policíclicos Aromáticos Totais Cálculo*	M.M.0.7	0
196	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais, Eluatos, Resíduos, Lamas, Solos, Sedimentos	Determinação de Pesticidas Totais Cálculo*	M.M.0.7	0
197	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais, Eluatos, Resíduos, Lamas, Solos, Sedimentos	Determinação de Tetracloroeteno e Tricloroeteno Cálculo*	M.M.0.7	0

Anexo Técnico de Acreditação N° L0108-1

Accreditation Annex nr.

IST - Instituto Superior Técnico Laboratório de Análises

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
198	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais, Eluatos, Resíduos, Lamas, Solos, Sedimentos	Determinação de Trihalometanos Totais Cálculo*	M.M.0.7	0
199	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Processo, Piscinas, Residuais, Eluatos, Resíduos, Lamas, Solos e Sedimentos	Determinação de Mercúrio Fluorescência Atómica Digestão Ácida da amostra por Microondas	M.M. 5.6 M.M. 10.1	0
ALIMENTOS E AGRO-ALIMENTAR <i>FOOD AND AGRI-FOOD PRODUCTS</i>				
200	Produtos de pesca - Moluscos	Método horizontal para a determinação de norovírus GI por RT-qPCR	ISO/TS 15216-1	0
201	Produtos de pesca - Moluscos	Método horizontal para a determinação de norovírus GII por RT-qPCR	ISO/TS 15216-1	0
202	Produtos de pesca - Moluscos	Método horizontal para a determinação de vírus da hepatite A por RT-qPCR	ISO/TS 15216-1	0
AR AMBIENTE <i>AMBIENT AIR</i>				
203	Ar ambiente interior, laboral e exterior	Amostragem de ar para a determinação de microrganismos Técnica de Impactação	M.M.9.5	1
204	Ar ambiente interior, laboral e exterior	Quantificação e Identificação de Bactérias Cultiváveis Contagem em Placa, Galerias Bioquímica	M.M.9.6	0
205	Ar ambiente interior, laboral e exterior	Quantificação e Identificação de Fungos Filamentosos e Leveduriformes Contagem em Placa, Galerias Bioquímica	M.M.9.6	0
EFLUENTES LÍQUIDOS <i>LIQUID EFFLUENTS</i>				
206	Eluatos	Pesquisa, Quantificação e Identificação de Dermatófitos Técnica de Sementeira	M.M.9.13	0
207	Eluatos	Pesquisa, quantificação e identificação de fungos filamentosos Técnica de Sementeira	M.M.9.11	0
208	Eluatos	Pesquisa, quantificação e identificação de fungos leveduriformes Técnica de Sementeira	M.M.9.12	0

Anexo Técnico de Acreditação N° L0108-1

Accreditation Annex nr.

IST - Instituto Superior Técnico Laboratório de Análises

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
209	Águas Residuais	Colheita de amostras para parâmetros microbiológicos: Toxicidade aguda de Daphnia magna, Efeito inibitório de amostras na emissão de luminescência de Vibrio fischeri (usando bactérias congeladas) e Teste de inibição do crescimento de microalgas verdes unicelulares - Selenastrum capricornutum	M.M. 1.1	1
210	Águas Residuais	Determinação de azoto amoniacal Titulimetria	SMEWW 4500 NH3 - B, C	0
211	Águas Residuais	Determinação de Azoto Kjeldahl Digestão - Titulimetria	SMEWW 4500 Norg - B	0
212	Tipo de produto: Águas Residuais	Tipo de ensaio: Determinação de bactérias por qPCR	Acreditação flexível tipo B	0
213	Tipo de produto: Águas Residuais e Eluatos	Tipo de ensaio: Determinação de compostos orgânicos voláteis (VOCs) por Headspace-SPME-GC-MS	Acreditação flexível tipo B	0
214	Tipo de produto: Águas Residuais e Eluatos	Tipo de ensaio: Determinação de hidrocarbonetos aromáticos policíclicos (PAHs) por LLE-HPLC	Acreditação flexível tipo B	0
215	Tipo de Produto: Águas Residuais e Eluatos	Tipo de Ensaio: Digestão de Amostra para determinação de metais	Acreditação Flexível Tipo A	0
EFLUENTES LÍQUIDOS; QUÍMICOS E PRODUTOS QUÍMICOS; RESÍDUOS SÓLIDOS <i>LIQUID EFFLUENTS; CHEMICALS AND CHEMICAL PRODUCTS; SOLID RESIDUES</i>				
216	Águas Residuais, Substâncias Químicas, Líquidos e Amostras Sólidas	Determinação de toxicidade aguda de Daphnia magna	ISO 6341	0
217	Águas Residuais, Substâncias Químicas, Líquidos e Amostras Sólidas	Determinação do efeito inibitório de amostras na emissão de luminescência de Vibrio fischeri (usando bactérias congeladas)	ISO 11348-3	0
218	Águas Residuais, Substâncias Químicas, Líquidos e Amostras Sólidas	Teste de inibição do crescimento de microalgas verdes unicelulares - Selenastrum capricornutum	ISO 8692	0
EFLUENTES LÍQUIDOS; RESÍDUOS SÓLIDOS <i>LIQUID EFFLUENTS; SOLID RESIDUES</i>				
219	Águas Residuais e Lamas	Determinação de Sulfuretos Titulimetria	M.M. 3.12	0
220	Eluatos e Lamas	Pesquisa de Salmonella	ISO 6579	0
EFLUENTES LÍQUIDOS; RESÍDUOS SÓLIDOS; SOLOS <i>LIQUID EFFLUENTS; SOLID RESIDUES; SOILS</i>				
221	Águas Residuais, Resíduos, Lamas, Solos e Sedimentos	Determinação de Mercúrio Análise Direta por Decomposição Térmica, Amalgamação e Espectrofotometria de Absorção Atômica	EPA 7473	0

Anexo Técnico de Acreditação N° L0108-1

Accreditation Annex nr.

IST - Instituto Superior Técnico Laboratório de Análises

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
RESÍDUOS SÓLIDOS <i>SOLID RESIDUES</i>				
222	Amostras sólidas	Determinação de Carbono Orgânico Total Análise Elementar	M.M. 8.6	0
223	Amostras sólidas	Determinação de Carbono, Hidrogénio, Azoto e Enxofre Análise elementar	M.M. 8.6	0
224	Lamas	Determinação de Azoto Total (Kjeldahl) Digestão-Destilação-Titulimetria	EN 13342	0
225	Lamas	Determinação do valor de pH Potenciometria	NP EN 12176	0
226	Lamas e Sedimentos	Determinação de Azoto Amoniacal Titulimetria	SMEWW 4500 NH3 B,C	0
227	Tipo de Produto: Resíduos Sólidos, Lamas e Sedimentos	Tipo de Ensaio: Digestão de Amostra para determinação de metais	Acreditação Flexível Tipo A	0
RESÍDUOS SÓLIDOS; SOLOS <i>SOLID RESIDUES; SOILS</i>				
228	Resíduos, Lamas, Solos e Sedimentos	Determinação de Alumínio, Bário, Boro, Cádmio, Cálcio, Chumbo, Cobalto, Cobre, Crómio, Estrôncio, Ferro, Fósforo, Lítio, Magnésio, Manganês, Molibdénio, Níquel, Potássio, Prata, Sódio, Titânio, Vanádio e Zinco Emissão Óptica em Plasma (ICP) Digestão Ácida da amostra por Microondas	SMEWW 3120 B M.M.10.1	0
229	Resíduos, Lamas, Solos e Sedimentos	Determinação de Alumínio, Cádmio, Cálcio, Chumbo, Cobre, Crómio, Magnésio, Manganês, Níquel, Sódio e Zinco Espectrometria de Absorção Atómica em Chama Digestão Ácida da amostra por Microondas	SMEWW 3111B M.M.10.1	0
230	Resíduos, Lamas, Solos e Sedimentos	Determinação de Antimónio, Arsénio e Selénio Espectrometria de Absorção Atómica por Gerador de Hidretos Digestão Ácida da amostra por Microondas	M.M. 5.2 M.M.10.1	0
231	Resíduos, Lamas, Solos e Sedimentos	Determinação de Bifenilos Policlorados (PCBs): PCB28, PCB52, PCB101, PCB118, PCB138, PCB153, PCB180 GC-MS	M.M.6.2.6	0

Anexo Técnico de Acreditação N° L0108-1

Accreditation Annex nr.

IST - Instituto Superior Técnico Laboratório de Análises

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
232	Resíduos, Lamas, Solos e Sedimentos	Determinação de Hidrocarbonetos Policíclicos Aromáticos (PAHs): Fluoreno, Fenantreno, Fluoranteno, Pireno, Antraceno, Criseno, Benzo(a)antraceno, Benzo(b)fluoranteno, Benzo(a)pireno, Dibenzo(a,h)antraceno, Benzo(g,h,i)perileno, Indeno(1,2,3-cd)pireno), Naftaleno, Acenaftileno, Acenafteno GC-MS	M.M.6.2.5	0
233	Resíduos, Lamas, Solos e Sedimentos	Determinação de Humidade Gravimetria	EN 12880	0
234	Resíduos, Lamas, Solos e Sedimentos	Determinação de Matéria Seca Gravimetria	EN 12880	0
235	Resíduos, Lamas, Solos e Sedimentos	Determinação de Matéria Volátil a 550°C (Matéria Orgânica) Gravimetria	EN 12879	0
236	Resíduos, Lamas, Solos e Sedimentos	Determinação de Mercúrio Espectrometria de Absorção Atómica por Vapor Frio Digestão Ácida da amostra por Microondas	M.M.5.3 M.M.10.1	0
237	Resíduos, Lamas, Solos e Sedimentos	Determinação de pH Potenciometria	EPA 9045 D	0
238	Resíduos, Lamas, Solos e Sedimentos	Determinação de Potássio Espectrometria de Emissão Atómica em Chama Digestão Ácida da amostra por Microondas	M.M.5.1.2 M.M.10.1	0
239	Resíduos, Lamas, Solos e Sedimentos	Preparação de Eluatos (**) para ensaios microbiológicos Extração Líquido-Sólido	M.M. 9.24	0
240	Resíduos, Lamas, Solos e Sedimentos	Preparação de Eluatos (**) para ensaios químicos Extração Líquido-Sólido	EN 12457-4	0
241	Resíduos, Lamas, Solos e Sedimentos	Preparação de Eluatos (**) Extração Líquido-Sólido	DIN 38414-54	0

Anexo Técnico de Acreditação N° L0108-1

Accreditation Annex nr.

IST - Instituto Superior Técnico Laboratório de Análises

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
SOLOS SOILS				
242	Tipo de Produto: Solos	Tipo de Ensaio: Digestão de Amostra para determinação de metais	Acreditação Flexível Tipo A	0
FIM END				

Notas:

Notes:

"SMEWW" indica "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater"

"LAE" indica "L'Analyse des Eaux"

EPA indica "Environmental Protection Agency"

"MM x.x" indica método interno do Laboratório.

HPLC - Cromatografia Líquida de Alta Eficiência

GC-FID - Cromatografia Gasosa com Detector de Ionização de Chama

HPLC-DAD - Cromatografia Líquida de Alta Eficiência com Detector de Diode Array

GC-MS - Cromatografia Gasosa com Detector de Espectrometria de Massa

FTIR - Espectrometria de Infravermelho com Transformada de Fourier

ICP-OES - Emissão óptica por plasma

UPLC-MS-MS - Cromatografia Líquida de Ultra Eficiência com Detector de Espectrometria de Massa

Os parâmetros assinalados com (*) são determinados por cálculo a partir dos resultados de outros parâmetros acreditados.

(**) A etapa de preparação do eluato deve ser sempre seguida por uma etapa de análise a ser realizada no âmbito da acreditação do laboratório aplicável ao produto eluatos.

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.

Os responsáveis pela aprovação da Lista de Ensaios Acreditados sob Acreditação Flexível Intermédia são a Eng.ª Georgina Sarmento ou o Eng. Miguel Baião.

Este Laboratório possui um âmbito de acreditação com descrição flexível global, a qual admite a capacidade para implementar métodos dentro do enquadramento de competência dado por este Anexo Técnico.

O Laboratório tem disponível para consulta uma Lista de Ensaios sob Acreditação Flexível Global, permanentemente atualizada, discriminando os ensaios abrangidos e indexando-os à correspondente numeração do Anexo Técnico.

Os ensaios abrangidos identificam na coluna "Método de Ensaio" o tipo de flexibilidade aceite de acordo com os seguintes códigos:

Tipo A - Capacidade para implementar métodos normalizados e adicioná-los à Lista de Ensaios sob Acreditação Flexível;

Tipo B - Capacidade para implementar métodos desenvolvidos internamente ou adaptados pelo laboratório e adicioná-los à Lista de Ensaios

O responsável pela gestão da Lista de Ensaios sob Acreditação Flexível é a Eng.ª Georgina Sarmento e o responsável pela aprovação técnica dessa Lista é a Eng.ª Georgina Sarmento (Orgânicos), Eng. Mário Dias (Metais) e Dr. Ricardo Santos (Biologia Molecular-PCR).



Documento assinado
eletronicamente por:
Leopoldo Cortez
Presidente

This document was created with Win2PDF available at <http://www.win2pdf.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.
This page will not be added after purchasing Win2PDF.

Anexo Técnico de Acreditação Nº L0108-1

Accreditation Annex nr.

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

IST - Instituto Superior Técnico Laboratório de Análises

Endereço Av. Rovisco Pais
Address 1049-001 Lisboa

Contacto Georgina Sarmento
Contact

Telefone 218417954
Fax 218417952
E-mail labanalises@tecnico.ulisboa.pt
Internet

Resumo do Âmbito Acreditado

Accreditation Scope Summary

Águas	Waters
Alimentos e agro-alimentar	Food and agri-food products
Ar ambiente	Ambient Air
Efluentes líquidos	Liquid Effluents
Químicos e produtos químicos	Chemicals and chemical products
Resíduos sólidos	Solid residues
Solos	Soils

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/?J98W-23OB-9KR5-A01T>

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*

O IPAC é signatário dos Acordos de Reconhecimento Mútuo da EA e do ILAC

IPAC is a signatory to the EA MLA and ILAC MRA

O presente Anexo Técnico está sujeito a modificações, suspensões temporárias e eventual anulação, podendo a sua actualização ser consultada em www.ipac.pt.

This Annex can be modified, temporarily suspended and eventually withdrawn, and its status can be checked at www.ipac.pt.

Anexo Técnico de Acreditação N° L0108-1

Accreditation Annex nr.

IST - Instituto Superior Técnico Laboratório de Análises

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
ÁGUAS WATERS				
1	Águas de Consumo	Determinação de Acrilamida por Injecção Directa em UPLC-MS-MS	M.M. 6.6.4	0
2	Águas de Consumo e de Nascente	Colheita de amostras para análise de Acrilamida	M.M 1.1	1
3	Águas de Consumo e de Nascente	Determinação de Acrilamida HPLC	M.M.6.5.2	0
4	Águas de Consumo, de Nascente e Minerais Naturais	Colheita de amostras para análise de parâmetros físico-químicos: Mineralização total e Sabor	M.M. 1.1	1
5	Águas de Consumo, de Nascente e Minerais Naturais	Determinação da Mineralização total Cálculo*	M.M.2.1.11	0
6	Águas de Consumo, de Nascente e Minerais Naturais	Determinação de Sabor Método da escolha não forçada	EN 1622	0
7	Águas de Consumo, de Nascente e Processo	Colheita de amostras para análise de endotoxinas - LAL	M.M 1.1	1
8	Águas de Consumo, de Nascente e Processo	Quantificação de Endotoxinas (LAL) Método Cinético Cromogénico	MM 9.1	0
9	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais e Naturais Doces (excepto Balneares)	Colheita de amostras para análise de Cryptosporidium e Giardia	M.M 1.1	1
10	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais e Naturais Doces (excepto Balneares)	Colheita de amostras para análise de Hidrocarbonetos entre C10 e C40	M.M 1.1	1
11	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais e Naturais Doces (excepto Balneares)	Colheita de amostras para análise de parâmetros físico-químicos: Alcalinidade e Cheiro	M.M. 1.1	1
12	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais e Naturais Doces (excepto Balneares)	Colheita de amostras para análise de Parâmetros Radiológicos (Alfa total, Beta total, Trítio e Dose Indicativa total)	M.M 1.1	1
13	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais e Naturais Doces (excepto Balneares)	Determinação da Alcalinidade Total Volumetria-Deteção Visual	SMEWW 2320 B	1
14	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais e Naturais Doces (excepto Balneares)	Determinação da Alcalinidade Total Volumetria-Potenciometria	SMEWW 2320 B	1

Anexo Técnico de Acreditação N° L0108-1

Accreditation Annex nr.

IST - Instituto Superior Técnico Laboratório de Análises

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
15	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais e Naturais Doces (excepto Balneares)	Determinação de Cheiro Método da escolha não forçada	EN 1622	0
16	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais e Naturais Doces (excepto Balneares)	Determinação de Hidrocarbonetos entre C10 e C40 GC-FID	M.M.6.4.1	0
17	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais e Naturais Doces (excepto Balneares)	Determinação de Pesticidas (Diurão, Linurão, Bentazona, Clortolurão, Cimoxanil, Imidaclopride, 2,4-D, MCPA) HPLC	M.M.6.5.3	0
18	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais e Naturais Doces (excepto Balneares)	Pesquisa e Quantificação de Pesticidas (Alacloro, Atrazina, Clorpirifos, Clortalonil, Desetilatrizona, Desetilterbutilazina, Diazinão, Dimetoato, EPTC, Fenitrotião, Malatião, Metalaxil, Metolacolor, Metribuzina, Molinato, Paratião-Metil, Pendimetalina, Terbutilazina, Tebuconazol) GC-MS	M.M.6.2.2	0
19	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces (excepto Balneares) e Processo	Colheita de amostras para análise de Mycobacterium spp.	M.M.1.1	1
20	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces (excepto Balneares) e Processo	Colheita de amostras para análise de parâmetros microbiológicos: Clostridium Perfringens e Esporos de anaeróbios sulfito redutores (clostridia).	M.M. 1.1	1
21	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces (excepto Balneares) e Processo	Determinação de Mycobacterium spp. Sistema Batec	M.M.9.3	0
22	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces (excepto Balneares) e Processo	Pesquisa e Quantificação de Clostridium Perfringens Membrana Filtrante	M.M. 9.7	0
23	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces (excepto Balneares) e Processo	Pesquisa e Quantificação de Esporos de anaeróbios sulfito redutores (clostridia). Incorporação	NP EN 26461-1	0
24	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces (excepto Balneares), Processo e Piscinas	Pesquisa e Quantificação de Legionella pneumophila Membrana Filtrante	ISO 11731	0

Anexo Técnico de Acreditação N° L0108-1

Accreditation Annex nr.

IST - Instituto Superior Técnico Laboratório de Análises

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
25	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces (excepto Balneares), Processo e Piscinas	Colheita de amostras para análise de legionella spp e legionella pneumophila	M.M. 1.1	1
26	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces (excepto Balneares), Processo e Piscinas	Colheita de amostras para análise de parâmetros microbiológicos: Microrganismos viáveis a 22 °C, Microrganismos viáveis a 37 °C, Bactérias Coliformes fecais, Estafilococos coagulase positiva, Estafilococos totais, Pseudomonas aeruginosa, Enterococos Intestinais.	M.M. 1.1	1
27	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces (excepto Balneares), Processo e Piscinas	Determinação de Microrganismos viáveis a 22 °C. Incorporação	ISO 6222	0
28	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces (excepto Balneares), Processo e Piscinas	Determinação de Microrganismos viáveis a 37 °C. Incorporação	ISO 6222	0
29	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces (excepto Balneares), Processo e Piscinas	Pesquisa e Quantificação de Bactérias Coliformes fecais. Membrana Filtrante	M.M. 9.2	0
30	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces (excepto Balneares), Processo e Piscinas	Pesquisa e Quantificação de Bactérias Coliformes. Membrana Filtrante	M.M. 9.2	0
31	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces (excepto Balneares), Processo e Piscinas	Pesquisa e Quantificação de Escherichia coli. Membrana Filtrante	M.M. 9.2	0
32	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces (excepto Balneares), Processo e Piscinas	Pesquisa e Quantificação de Estafilococos coagulase positiva Membrana Filtrante	NP 4343	0
33	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces (excepto Balneares), Processo e Piscinas	Pesquisa e Quantificação de Estafilococos totais. Membrana Filtrante	NP 4343	0
34	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces (excepto Balneares), Processo e Piscinas	Pesquisa e Quantificação de Legionella pneumophilla PCR em Tempo Real	M.M.9.8	0

Anexo Técnico de Acreditação N° L0108-1

Accreditation Annex nr.

IST - Instituto Superior Técnico Laboratório de Análises

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
35	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces (excepto Balneares), Processo e Piscinas	Pesquisa e Quantificação de Legionella spp PCR em Tempo Real	M.M. 9.8	0
36	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces (excepto Balneares), Processo e Piscinas	Pesquisa e Quantificação de Legionella spp. Membrana Filtrante	ISO 11731	0
37	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces (excepto Balneares), Processo e Piscinas	Pesquisa e Quantificação de Pseudomonas aeruginosa. Membrana Filtrante	M.M. 9.4	0
38	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces Naturais Salinas, Processo e Piscinas	Colheita de amostras para análise de parâmetros físico-químicos: Bromato, Iodeto, Nitrato, Resíduo seco e Potencial Redox	M.M. 1.1	1
39	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces Naturais Salinas, Processo e Piscinas	Determinação de ácido fosfórico, hidrogenofosfato, dihidrogenofosfato e fosfato através de cálculos de especiação*	M.M 2.2.7	0
40	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces Naturais Salinas, Processo e Piscinas	Determinação de amoníaco e amónio através de cálculos de especiação*	M.M 2.2.7	0
41	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces Naturais Salinas, Processo e Piscinas	Determinação de carbonato, bicarbonato, anidrido carbónico e hidróxido através de cálculos de especiação*	M.M 2.2.7	0
42	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces Naturais Salinas, Processo e Piscinas	Determinação de hidrogenossulfureto, ácido sulfídrico e sulfureto através de cálculos de especiação*	M.M 2.2.7	0
43	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces Naturais Salinas, Processo e Piscinas	Determinação de Sílica e Silicato através de cálculos de especiação*	M.M 2.2.7	0
44	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo e Piscinas	Colheita de amostras para análise de Cloreto de Vinilo e Epícloridrina	M.M 1.1	1

Anexo Técnico de Acreditação N° L0108-1

Accreditation Annex nr.

IST - Instituto Superior Técnico Laboratório de Análises

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
45	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo e Piscinas	Determinação de Bromato Cromatografia iónica	EPA 300.1	0
46	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo e Piscinas	Determinação de Iodeto. Espectrofotometria de Absorção Molecular	SMEWW 4500 I-C	0
47	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo e Piscinas	Determinação de Oxigénio Dissolvido. Titulimetria	SMEWW 4500 O-B,C	0
48	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo e Piscinas	Determinação de Resíduo Seco. Cálculo*	SMEWW 1030 E	0
49	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo e Piscinas	Determinação de Sílica. Espectrometria de Absorção Molecular (amarelo de molibdénio)	SMEWW 4500 SiO2 - C	0
50	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo e Piscinas	Determinação do Potencial Redox	SMEWW 2580 B	1
51	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo e Piscinas	Pesquisa de Cloreto de Vinilo e Epícloridrina GC-MS	M.M.6.2.3	0
52	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo e Piscinas	Pesquisa e Quantificação de Enterococos Intestinais. Membrana Filtrante	ISO 7899-2	0
53	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo e Piscinas	Sulfuração Total dos Sulfuretos. Titulimetria	M.M.3.11	0
54	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Residuais e Eluatos	Determinação de Crómio Hexavalente Dissolvido Espectrometria de Absorção Molecular	M.M.4.13	0

Anexo Técnico de Acreditação N° L0108-1

Accreditation Annex nr.

IST - Instituto Superior Técnico Laboratório de Análises

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
55	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Processo e Piscinas	Determinação de ácidos cloroacéticos totais Cálculo*	M.M.0.7	0
56	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Processo e Piscinas	Determinação de ácidos haloacéticos totais Cálculo*	M.M.0.7	0
57	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Processo e Piscinas	Determinação de haloacetónitrilos totais Cálculo*	M.M.0.7	0
58	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Processo e Piscinas	Pesquisa e Quantificação de Bactérias Coliformes Membrana Filtrante	ISO 9308-1	0
59	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Processo e Piscinas	Pesquisa e Quantificação de Escherichia coli Membrana Filtrante	ISO 9308-1	0
60	Águas de Processo	Determinação de Sílica Colorimetria	NP EN ISO 3696	0
61	Águas de Processo	Quantificação de Microrganismos Viáveis Filtração por Membrana - R2A	M.M.9.23	0
62	Águas de Processo	Quantificação de Microrganismos Viáveis Filtração por Membrana - TSA 37°C	M.M.9.21	0
63	Águas de Processo	Quantificação de Microrganismos Viáveis Filtração por Membrana - TSA 22°C	M.M.9.22	0
64	Águas de Processo	Quantificação de Microrganismos viáveis Incorporação - R2A	M.M. 9.25	0
65	Águas Minerais Naturais e Naturais Doces (excepto Balneares)	Colheita de amostras para análise de parâmetros físico-químicos: Resíduo seco a 260°C	M.M. 1.1	1
66	Águas Minerais Naturais e Naturais Doces (excepto Balneares)	Determinação de Resíduo Seco a 260°C	SMEWW 2540 C	0
67	Águas Minerais Naturais, Naturais Doces (excepto Balneares) e Salinas (excepto Balneares)	Colheita de amostras para análise de parâmetros físico-químicos: Clorofila a	M.M. 1.1	1
68	Águas Minerais Naturais, Naturais Doces (excepto Balneares) e Salinas (excepto Balneares)	Determinação de Clorofila a Espectrometria de Absorção Molecular	EPA 446.0	0

Anexo Técnico de Acreditação N° L0108-1

Accreditation Annex nr.

IST - Instituto Superior Técnico Laboratório de Análises

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
69	Tipo de produto: Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo e Piscinas	Tipo de ensaio: Determinação de compostos orgânicos voláteis (VOCs) por Headspace-SPME-GC-MS	Acreditação flexível tipo B	0
70	Tipo de produto: Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo e Piscinas	Tipo de ensaio: Determinação de hidrocarbonetos aromáticos policíclicos (PAHs) por LLE-HPLC	Acreditação flexível tipo B	0
71	Tipo de produto: Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Processo e Piscinas	Tipo de ensaio: Determinação de compostos orgânicos por injeção direta em UPLC-MS-MS	Acreditação flexível tipo B	0
72	Tipo de produto: Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Processo e Piscinas	Tipo de ensaio: Determinação de pesticidas por SPE-UPLC-MS-MS	Acreditação flexível tipo B	0
73	Tipo de produto: Águas de Consumo, Naturais Doces, Naturais Salinas (Balneares) e Piscinas	Tipo de ensaio: Determinação de bactérias por qPCR	Acreditação flexível tipo B	0
74	Tipo de Produto: Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo e Piscinas	Tipo de Ensaio: Digestão de amostra para determinação de metais	Acreditação Flexível Tipo A	0
ÁGUAS; EFLUENTES LÍQUIDOS <i>WATERS; LIQUID EFFLUENTS</i>				
75	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces (excepto Balneares) e Residuais	Colheita de amostras para análise de Clorofenóis	M.M.1.1	1
76	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces (excepto Balneares) e Residuais	Determinação de Clorofenóis (2-clorofenol, 3-clorofenol, 4-clorofenol, 2,4- diclorofenol, 4-cloro-3-metilfenol, 2,4,5-triclorofenol, 2,4,6-triclorofenol, pentaclorofenol) GC-MS	M.M.6.2.4	0
77	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces (excepto Balneares), Processo, Piscina, Residuais e Eluatos	Determinação de CQO Teste em Cuvetes - Dicromato	M.M.3.7.1	0

Anexo Técnico de Acreditação N° L0108-1

Accreditation Annex nr.

IST - Instituto Superior Técnico Laboratório de Análises

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
78	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces (excepto balneares), Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação de Berílio ICP-OES	ISO 11885 M.M. 10.1	0
79	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas (Águas de Transição), Processo, Piscinas e, Residuais	Colheita de amostras para análise de parâmetros físico-químicos: Carência Química de Oxigénio (CQO)	M.M. 1.1	1
80	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas (Águas de Transição), Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação da Carência Química de Oxigénio (CQO). Digestão-Titulimetria	SMEWW 5220 B	0
81	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas e Residuais	Colheita de amostras para análise de Enterovirus	M.M. 1.1	1
82	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas e Residuais	Colheita de amostras para análise de parâmetros microbiológicos: Quantificação de Colílagos Somáticos	M.M. 1.1	1
83	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas e Residuais	Quantificação de Colílagos Somáticos	ISO 10705-2	0
84	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo e Residuais	Colheita de amostras para análise de parâmetros microbiológicos: Salmonella, Bacteriófagos que infetam Bacteroides fragilis, Bacteriófagos RNA F Específicos	M.M. 1.1	1
85	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo e Residuais	Determinação de Oxigénio Dissolvido Sensor de Luminescência	ASTM D888	1
86	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo e Residuais	Pesquisa de Salmonella. Membrana Filtrante	ISO 19250	0

Anexo Técnico de Acreditação N° L0108-1

Accreditation Annex nr.

IST - Instituto Superior Técnico Laboratório de Análises

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
87	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo e Residuais	Pesquisa e Quantificação de Bacteriófagos que infetam <i>Bacterioides fragilis</i>	ISO 10705-4	0
88	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo e Residuais	Quantificação de Bacteriófagos RNA F Específicos	ISO 10705-1	0
89	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas e Residuais	Colheita de amostras para análise de Aldeídos	M.M 1.1	1
90	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas e Residuais	Colheita de amostras para análise de AOX	M.M 1.1	1
91	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas e Residuais	Colheita de amostras para análise de Carbono orgânico total e Carbono orgânico dissolvido	M.M 1.1	1
92	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas e Residuais	Colheita de amostras para análise de Cloroalcanos	M.M 1.1	1
93	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas e Residuais	Colheita de amostras para análise de Compostos Orgânicos Voláteis	M.M 1.1	1
94	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas e Residuais	Colheita de amostras para análise de Compostos Organoestanhados	M.M 1.1	1
95	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas e Residuais	Colheita de amostras para análise de Compostos Organofosforados	M.M 1.1	1

Anexo Técnico de Acreditação N° L0108-1

Accreditation Annex nr.

IST - Instituto Superior Técnico Laboratório de Análises

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
96	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas e Residuais	Colheita de amostras para análise de Fenóis	M.M. 1.1	1
97	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas e Residuais	Colheita de amostras para análise de Metais	M.M 1.1	1
98	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas e Residuais	Colheita de amostras para análise de Metais Dissolvidos	M.M 1.1	1
99	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas e Residuais	Colheita de amostras para análise de NPE's, Nonilfenol, Octilfenol	M.M 1.1	1
100	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas e Residuais	Colheita de amostras para análise de Óleos e Gorduras e Hidrocarbonetos totais	M.M 1.1	1
101	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas e Residuais	Colheita de amostras para análise de PAH's	M.M 1.1	1
102	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas e Residuais	Colheita de amostras para análise de parâmetros físico-químicos: Condutividade Temperatura, Clorito, Clorato, Cloro Combinado, Cloro Residual Livre, Cloro Residual Total, pH, Relação da Adsorção de Sódio (SAR), Nitrito, Alcalinidade de saturação, Alcalinidade total. Carência Bioquímica de Oxigénio, Cor, Dureza. Oxidabilidade. Resistividade, Salinidade Turvação, Azoto amoniacal, Azoto do nitrato mais nitrito, Azoto Kjeldahl, Azoto total, Cianeto, Cloreto, Nitrato, Sulfato, Fosfato, Brometo, Fluoreto, CO2 agressivo, Fosfato, Fósforo total, Fósforo, Oxigénio Dissolvido, Sílica, Sólidos dissolvidos totais a 180°C, Sólidos suspensos totais, Substâncias tensoactivas aniónicas, Anidrido carbónico, Índice de Langelier, pH de saturação e Sulfuretos	M.M. 1.1	1

Anexo Técnico de Acreditação N° L0108-1

Accreditation Annex nr.

IST - Instituto Superior Técnico Laboratório de Análises

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
103	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas e Residuais	Colheita de amostras para análise de parâmetros microbiológicos: Bactérias Coliformes, Escherichia coli, Enterococos Intestinais, Dermatófitos, fungos filamentosos e fungos leveduriformes, Bactérias Coliformes fecais	M.M. 1.1	1
104	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas e Residuais	Colheita de amostras para análise de PCB's	M.M 1.1	1
105	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas e Residuais	Colheita de amostras para análise de Pesticidas	M.M 1.1	1
106	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas e Residuais	Determinação da Condutividade	NP EN 27888	1
107	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas e Residuais	Determinação da Temperatura	M.M 2.1.8	1
108	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas e Residuais	Determinação de Clorito e Clorato Cromatografia Iónica	EPA 300.1	0
109	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas e Residuais	Determinação de Cloro Combinado Cálculo*	SMEWW 4500 Cl- G	1
110	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas e Residuais	Determinação de Cloro Residual Livre Espectrometria de Absorção Molecular	SMEWW 4500 Cl- G	1

Anexo Técnico de Acreditação N° L0108-1

Accreditation Annex nr.

IST - Instituto Superior Técnico Laboratório de Análises

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
111	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas e Residuais	Determinação de Cloro Residual Total Espectrometria de Absorção Molecular	SMEWW 4500 Cl- G	1
112	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas e Residuais	Determinação de Hidrocarbonetos totais FTIR	M.M.8.12	0
113	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas e Residuais	Determinação de Óleos e Gorduras FTIR	M.M.8.12	0
114	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas e Residuais	Determinação de pH Potenciometria	SMEWW 4500 H+ B	1
115	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas e Residuais	Pesquisa, Quantificação e Identificação de Dermatófitos Técnica de Membrana Filtrante	M.M.9.13	0
116	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas e Residuais	Pesquisa, Quantificação e Identificação de Fungos Filamentosos Técnica de Membrana filtrante	M.M.9.11	0
117	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas e Residuais	Pesquisa, Quantificação e Identificação de Fungos Leveduriformes Técnica de Membrana filtrante	M.M.9.12	0
118	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas e Residuais	Relação da Adsorção de Sódio (SAR) Cálculo*	M.M.8.11	0

Anexo Técnico de Acreditação N° L0108-1

Accreditation Annex nr.

IST - Instituto Superior Técnico Laboratório de Análises

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
119	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação de Nitrito Espectrometria de Absorção Molecular (NED)	SMEWW 4500 NO2 - B	0
120	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação da alcalinidade de saturação Volumetria-Potenciometria	M.M 2.2.6	0
121	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação da Alcalinidade Total. Volumetria-Potenciometria	SMEWW 2320 B	0
122	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação da Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO ₅). Método das diluições	SMEWW 5210 B	0
123	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação da Condutividade. Condutimetria	NP EN 27888	0
124	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação da Cor. Colorimetria (comparação visual)	ISO 7887 (Parte D)	0
125	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação da Dureza. Cálculo*	SMEWW 2340 B	0
126	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação da Dureza. Cálculo*	LAE 5.9	0

Anexo Técnico de Acreditação N° L0108-1

Accreditation Annex nr.

IST - Instituto Superior Técnico Laboratório de Análises

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
127	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação da Oxidabilidade. Método do permanganato em meio ácido	LAE A-9.1 LAE D-2.12	0
128	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação da Resistividade Cálculo*	LAE 4.3 A	0
129	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação da Salinidade Condutimetria - Cálculo*	SMEWW 2520 B	0
130	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação da Turvação. Turbidimetria	EN ISO 7027	0
131	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação de Azoto Amoniacal. Espectrometria de Absorção Molecular (indofenol)	M.M. 4.1	0
132	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação de Azoto do nitrato mais nitrito Cálculo*	M.M. 8.9	0
133	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação de Azoto do nitrato mais nitrito Pirólise oxidativa	M.M.8.9	0
134	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação de Azoto Kjeldahl Cálculo*	M.M. 8.9	0

Anexo Técnico de Acreditação N° L0108-1

Accreditation Annex nr.

IST - Instituto Superior Técnico Laboratório de Análises

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
135	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação de Azoto Kjeldahl Pirólise oxidativa	M.M.8.9	0
136	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação de Azoto total Cálculo*	M.M 8.10	0
137	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação de Azoto total Pirólise oxidativa	ISO/TR 11905-2	0
138	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação de Carbono Orgânico dissolvido Oxidação por persulfato com deteção por infravermelho	SMEWW 5310 C	0
139	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação de Carbono Orgânico Total Oxidação por persulfato com deteção por infravermelho	SMEWW 5310 C	0
140	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação de Cianeto. Espectrometria de Absorção Molecular (ácido barbitúrico-piridina)	SMEWW 4500 CN ⁻ B,C,E	0
141	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação de Cloreto, Nitrato, Sulfato, Fosfato, Brometo e Fluoreto. Cromatografia Iónica	SMEWW 4110 B	0
142	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação de CO2 agressivo Cálculo*	M.M 2.2.6	0

Anexo Técnico de Acreditação N° L0108-1

Accreditation Annex nr.

IST - Instituto Superior Técnico Laboratório de Análises

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
143	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação de Crómio Hexavalente Cálculo*	M.M. 5.5	0
144	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação de Fenóis. Espectrometria de Absorção Molecular (4-amino-antipirina)	LAE A-10.25.1	0
145	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação de Fluoreto Eléctrodo Selectivo	SMEWW 4500 F- C	0
146	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação de Fosfato Digestão - Fotometria	M.M. 4.8	0
147	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação de Fosfatos Espectrofotometria de Absorção Molecular (azul de molibdénio)	SMEWW 4500-P E	0
148	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação de Fósforo Total. Digestão - Espectrometria de Absorção Molecular (azul de molibdénio)	SMEWW 4500 P -B, E	0
149	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação de Fósforo Fotometria	M.M. 4.8	0
150	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação de Mercúrio. Espectrometria de Absorção Atómica por vapor frio Digestão ácida da amostra por Microondas	MM 5.3 M.M 10.1	0

Anexo Técnico de Acreditação N° L0108-1

Accreditation Annex nr.

IST - Instituto Superior Técnico Laboratório de Análises

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
151	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação de Oxigénio Dissolvido. Método da sonda	SMEWW 4500 O-G	0
152	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação de Sílica Espectrofotometria de Absorção Molecular	SMEWW 4500 SiO2 D	0
153	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação de Sódio, Potássio, Cálcio, Magnésio e Lítio. Cromatografia Iónica	EPA 300.7	0
154	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação de Sólidos Dissolvidos Totais a 180°C (resíduo seco a 180°C) Gravimetria	SMEWW 2540 C	0
155	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação de Sólidos Suspensos Totais. Gravimetria	SMEWW 2540 D	0
156	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação de Substâncias Tensioactivas Aniónicas. Espectrometria de Absorção Molecular (azul de metileno)	SMEWW 5540 C	0
157	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação do Anidrido Carbónico Cálculo*	M.M 2.2.5	0
158	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação do Índice de Langelier Cálculo*	M.M 2.2.6	0

Anexo Técnico de Acreditação N° L0108-1

Accreditation Annex nr.

IST - Instituto Superior Técnico Laboratório de Análises

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
159	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação do pH de saturação Cálculo*	M.M. 2.2.6	0
160	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Residuais e Eluatos	Determinação de Crómio Hexavalente Total Espectrometria de Absorção Molecular	M.M. 4.13	0
161	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Residuais e Eluatos	Deteção e Quantificação de Enterovírus Cultura Celular	M.M. 9.10	0
162	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Processo, Piscinas e Residuais	Determinação de Alumínio, Cádmio, Crómio, Cobre, Níquel, Chumbo, Zinco, Ferro e Manganês dissolvidos Espectrometria de Emissão em Plasma	SMEWW 3030 B SMEWW 3120 B	0
163	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Processo, Piscinas e Residuais	Determinação de Cádmio, Chumbo, Cobre, Crómio e Níquel dissolvidos Espectrometria de Absorção Atómica com Câmara de Grafite	SMEWW 3030 B SMEWW 3113 B	0
164	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Processo, Piscinas e Residuais	Determinação de Cádmio, Chumbo, Cobre, Crómio e Níquel dissolvidos Espectrometria de Absorção Atómica com Câmara de Grafite	SMEWW 3030 B M.M. 5.4	0
165	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Processo, Piscinas e Residuais	Determinação de Cobre, Chumbo e Zinco dissolvidos Espectrometria de Absorção Atómica em Chama	SMEWW 3030B SMEWW 3111B	0
166	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação de Alumínio, Bário, Boro, Cádmio, Cálcio, Chumbo, Cobalto, Cobre, Crómio, Estrôncio, Ferro, Fósforo, Lítio, Magnésio, Manganês, Molibdénio, Níquel, Potássio, Prata, Sódio, Titânio, Vanádio e Zinco Emissão Óptica em Plasma (ICP)	SMEWW 3120 B M.M. 10.1	0
Digestão ácida da amostra por Placa				

Anexo Técnico de Acreditação Nº L0108-1

Accreditation Annex nr.

IST - Instituto Superior Técnico Laboratório de Análises

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
167	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação de Alumínio, Bário, Boro, Cádmio, Cálcio, Chumbo, Cobalto, Cobre, Crómio, Estrôncio, Ferro, Fósforo, Lítio, Magnésio, Manganês, Molibdénio, Níquel, Potássio, Prata, Sódio, Titânio, Vanádio e Zinco. Emissão Óptica em Plasma (ICP)	SMEWW 3120 B	0
168	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação de Alumínio, Cádmio, Cálcio, Chumbo, Cobre, Crómio, Magnésio, Manganês, Níquel e Zinco Espectrometria de Absorção Atómica em Chama	SMEWW 3111 B	0
169	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação de Alumínio, Cádmio, Cálcio, Chumbo, Cobre, Crómio, Magnésio, Manganês, Sódio, Níquel e Zinco. Espectrometria de Absorção Atómica em Chama Digestão ácida da amostra por Microondas	SMEWW 3111 B M.M.10.1	0
170	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação de Alumínio, Cádmio, Chumbo, Cobalto, Cobre, Crómio, Ferro, Molibdénio, Níquel, Prata, Berílio. Espectrometria de Absorção Atómica em Câmara de Grafite Digestão ácida da amostra por Microondas	M.M.5.4 M.M.10.1	0
171	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação de Antimónio, Arsénio e Selénio. Espectrometria de Absorção Atómica por gerador de hidretos Digestão ácida da amostra por Microondas	M.M.5.2 M.M.10.1	0
172	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação de Crómio Hexavalente Extracção da amostra Líquido-Líquido Espectrometria de Absorção Atómica em chama	M.M.5.1.1	0
173	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Processo, Piscinas, Residuais e Eluatos	Determinação de Potássio. Espectrometria de Emissão Atómica por Chama Digestão ácida da amostra por Microondas	MM 5.1.2 M.M.10.1	0
174	Águas de consumo, minerais naturais e de nascente, naturais doces, de processo, piscina, residuais e eluatos	Determinação de mercurio dissolvido. Fluorescência Atómica	M.M. 5.6	0

Anexo Técnico de Acreditação N° L0108-1

Accreditation Annex nr.

IST - Instituto Superior Técnico Laboratório de Análises

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
175	Águas de consumo, minerais naturais e de nascente, naturais doces, naturais salinas, de processo, piscina, residuais e eluatos	Determinação de Azoto dissolvido	M.M.3.13	0
176	Águas de consumo, minerais naturais e de nascente, naturais doces, naturais salinas, de processo, piscina, residuais e eluatos	Determinação de Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO5) dissolvido	M.M.3.13	0
177	Águas de consumo, minerais naturais e de nascente, naturais doces, naturais salinas, de processo, piscina, residuais e eluatos	Determinação de Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO5). Método das diluições	M.M.3.6.1	0
178	Águas de consumo, minerais naturais e de nascente, naturais doces, naturais salinas, de processo, piscina, residuais e eluatos	Determinação de CQO dissolvido	M.M.3.13	0
179	Águas de consumo, minerais naturais e de nascente, naturais doces, naturais salinas, de processo, piscina, residuais e eluatos	Determinação de Fósforo dissolvido	M.M.3.13	0
180	Águas de consumo, minerais naturais e de nascente, naturais doces, naturais salinas, de processo, piscina, residuais e eluatos	Determinação de pH. Potenciometria	M.M.2.2.1	0
181	Águas de consumo, minerais naturais e de nascente, naturais doces, naturais salinas, de processo, piscina, residuais e eluatos	Determinação do Azoto Total Pirólise Oxidativa	M.M.8.5	0
182	Águas de consumo, minerais naturais e de nascente, naturais doces, naturais salinas, de processo, piscina, residuais e eluatos	Pesquisa e quantificação de Bactérias Coliformes Colilert	ISO 9308-2	0

Anexo Técnico de Acreditação N° L0108-1

Accreditation Annex nr.

IST - Instituto Superior Técnico Laboratório de Análises

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
183	Águas de consumo, minerais naturais e de nascente, naturais doces, naturais salinas, de processo, piscina, residuais e eluatos	Pesquisa e quantificação de Escherichia coli Colilert	ISO 9308-2	0
184	Águas de Consumo, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Residuais e Eluatos	Pesquisa e Quantificação de Bactérias Coliformes fecais NMP-Colilert-Quanti-Tray	M.M.9.14	0
185	Águas de Consumo, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Residuais e Eluatos	Pesquisa e Quantificação de Bactérias Coliformes Colilert	M.M.9.20	0
186	Águas de Consumo, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Residuais e Eluatos	Pesquisa e Quantificação de Enterococos Intestinais NMP-Enterolert-Quanti-Tray	ASTM D 6503	0
187	Águas de Consumo, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Residuais e Eluatos	Pesquisa e Quantificação de Escherichia coli Colilert	M.M.9.20	0
188	Águas de Consumo, Naturais Doces, Naturais Salinas (Balneares), Piscinas e Residuais	Colheita de amostras para análise de parâmetros microbiológicos: Bactérias por qPCR	M.M. 1.1	1
189	Águas Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas e Residuais	Pesquisa e Quantificação de Enterococos Intestinais Método miniaturizado (NMP)	ISO 7899-1	0
190	Águas Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas e Residuais	Pesquisa e Quantificação de Escherichia coli Método miniaturizado (NMP)	ISO 9308-3	0

ÁGUAS; EFLUENTES LÍQUIDOS; RESÍDUOS SÓLIDOS; SOLOS

WATERS; LIQUID EFFLUENTS; SOLID RESIDUES; SOILS

191	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces (excepto balneares), Processo, Piscinas, Residuais, Eluatos, Resíduos, Lamas, Solos e Sedimentos	Determinação de Alumínio, Bário, Boro, Cádmio, Cálcio, Chumbo, Cobalto, Cobre, Crómio, Estrôncio, Ferro, Fosforo, Lítio, Magnésio, Manganês, Molibdénio, Níquel, Potássio, Prata, Sódio, Titânio, Vanádio, Zinco ICP-OES Digestão ácida por microondas	ISO 11885 M.M. 10.1	0
-----	---	--	------------------------	---

Anexo Técnico de Acreditação N° L0108-1

Accreditation Annex nr.

IST - Instituto Superior Técnico Laboratório de Análises

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
192	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais, Eluatos, Resíduos, Lamas, Solos, Sedimentos	Determinação de bifenilos policlorados totais Cálculo*	M.M.0.7	0
193	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais, Eluatos, Resíduos, Lamas, Solos, Sedimentos	Determinação de Clorofenóis Totais Cálculo*	M.M.0.7	0
194	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais, Eluatos, Resíduos, Lamas, Solos, Sedimentos	Determinação de Compostos Orgânicos Voláteis Totais Cálculo*	M.M.0.7	0
195	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais, Eluatos, Resíduos, Lamas, Solos, Sedimentos	Determinação de Hidrocarbonetos Policíclicos Aromáticos Totais Cálculo*	M.M.0.7	0
196	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais, Eluatos, Resíduos, Lamas, Solos, Sedimentos	Determinação de Pesticidas Totais Cálculo*	M.M.0.7	0
197	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais, Eluatos, Resíduos, Lamas, Solos, Sedimentos	Determinação de Tetracloroeteno e Tricloroeteno Cálculo*	M.M.0.7	0

Anexo Técnico de Acreditação N° L0108-1

Accreditation Annex nr.

IST - Instituto Superior Técnico Laboratório de Análises

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
198	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Naturais Salinas, Processo, Piscinas, Residuais, Eluatos, Resíduos, Lamas, Solos, Sedimentos	Determinação de Trihalometanos Totais Cálculo*	M.M.0.7	0
199	Águas de Consumo, de Nascente, Minerais Naturais, Naturais Doces, Processo, Piscinas, Residuais, Eluatos, Resíduos, Lamas, Solos e Sedimentos	Determinação de Mercúrio Fluorescência Atómica Digestão Ácida da amostra por Microondas	M.M. 5.6 M.M. 10.1	0
ALIMENTOS E AGRO-ALIMENTAR <i>FOOD AND AGRI-FOOD PRODUCTS</i>				
200	Produtos de pesca - Moluscos	Método horizontal para a determinação de norovírus GI por RT-qPCR	ISO/TS 15216-1	0
201	Produtos de pesca - Moluscos	Método horizontal para a determinação de norovírus GII por RT-qPCR	ISO/TS 15216-1	0
202	Produtos de pesca - Moluscos	Método horizontal para a determinação de vírus da hepatite A por RT-qPCR	ISO/TS 15216-1	0
AR AMBIENTE <i>AMBIENT AIR</i>				
203	Ar ambiente interior, laboral e exterior	Amostragem de ar para a determinação de microrganismos Técnica de Impactação	M.M.9.5	1
204	Ar ambiente interior, laboral e exterior	Quantificação e Identificação de Bactérias Cultiváveis Contagem em Placa, Galerias Bioquímica	M.M.9.6	0
205	Ar ambiente interior, laboral e exterior	Quantificação e Identificação de Fungos Filamentosos e Leveduriformes Contagem em Placa, Galerias Bioquímica	M.M.9.6	0
EFLUENTES LÍQUIDOS <i>LIQUID EFFLUENTS</i>				
206	Eluatos	Pesquisa, Quantificação e Identificação de Dermatófitos Técnica de Sementeira	M.M.9.13	0
207	Eluatos	Pesquisa, quantificação e identificação de fungos filamentosos Técnica de Sementeira	M.M.9.11	0
208	Eluatos	Pesquisa, quantificação e identificação de fungos leveduriformes Técnica de Sementeira	M.M.9.12	0

Anexo Técnico de Acreditação N° L0108-1

Accreditation Annex nr.

IST - Instituto Superior Técnico Laboratório de Análises

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
209	Águas Residuais	Colheita de amostras para parâmetros microbiológicos: Toxicidade aguda de <i>Daphnia magna</i> , Efeito inibitório de amostras na emissão de luminescência de <i>Vibrio fischeri</i> (usando bactérias congeladas) e Teste de inibição do crescimento de microalgas verdes unicelulares - <i>Selenastrum capricornutum</i>	M.M. 1.1	1
210	Águas Residuais	Determinação de azoto amoniacal Titulimetria	SMEWW 4500 NH3 - B, C	0
211	Águas Residuais	Determinação de Azoto Kjeldahl Digestão - Titulimetria	SMEWW 4500 Norg - B	0
212	Tipo de produto: Águas Residuais	Tipo de ensaio: Determinação de bactérias por qPCR	Acreditação flexível tipo B	0
213	Tipo de produto: Águas Residuais e Eluatos	Tipo de ensaio: Determinação de compostos orgânicos voláteis (VOCs) por Headspace-SPME-GC-MS	Acreditação flexível tipo B	0
214	Tipo de produto: Águas Residuais e Eluatos	Tipo de ensaio: Determinação de hidrocarbonetos aromáticos policíclicos (PAHs) por LLE-HPLC	Acreditação flexível tipo B	0
215	Tipo de Produto: Águas Residuais e Eluatos	Tipo de Ensaio: Digestão de Amostra para determinação de metais	Acreditação Flexível Tipo A	0
EFLUENTES LÍQUIDOS; QUÍMICOS E PRODUTOS QUÍMICOS; RESÍDUOS SÓLIDOS <i>LIQUID EFFLUENTS; CHEMICALS AND CHEMICAL PRODUCTS; SOLID RESIDUES</i>				
216	Águas Residuais, Substâncias Químicas, Líquidos e Amostras Sólidas	Determinação de toxicidade aguda de <i>Daphnia magna</i>	ISO 6341	0
217	Águas Residuais, Substâncias Químicas, Líquidos e Amostras Sólidas	Determinação do efeito inibitório de amostras na emissão de luminescência de <i>Vibrio fischeri</i> (usando bactérias congeladas)	ISO 11348-3	0
218	Águas Residuais, Substâncias Químicas, Líquidos e Amostras Sólidas	Teste de inibição do crescimento de microalgas verdes unicelulares - <i>Selenastrum capricornutum</i>	ISO 8692	0
EFLUENTES LÍQUIDOS; RESÍDUOS SÓLIDOS <i>LIQUID EFFLUENTS; SOLID RESIDUES</i>				
219	Águas Residuais e Lamas	Determinação de Sulfuretos Titulimetria	M.M. 3.12	0
220	Eluatos e Lamas	Pesquisa de Salmonella	ISO 6579	0
EFLUENTES LÍQUIDOS; RESÍDUOS SÓLIDOS; SOLOS <i>LIQUID EFFLUENTS; SOLID RESIDUES; SOILS</i>				
221	Águas Residuais, Resíduos, Lamas, Solos e Sedimentos	Determinação de Mercúrio Análise Direta por Decomposição Térmica, Amalgamação e Espectrofotometria de Absorção Atômica	EPA 7473	0

Anexo Técnico de Acreditação N° L0108-1

Accreditation Annex nr.

IST - Instituto Superior Técnico Laboratório de Análises

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
RESÍDUOS SÓLIDOS <i>SOLID RESIDUES</i>				
222	Amostras sólidas	Determinação de Carbono Orgânico Total Análise Elementar	M.M. 8.6	0
223	Amostras sólidas	Determinação de Carbono, Hidrogénio, Azoto e Enxofre Análise elementar	M.M. 8.6	0
224	Lamas	Determinação de Azoto Total (Kjeldahl) Digestão-Destilação-Titulimetria	EN 13342	0
225	Lamas	Determinação do valor de pH Potenciometria	NP EN 12176	0
226	Lamas e Sedimentos	Determinação de Azoto Amoniacal Titulimetria	SMEWW 4500 NH3 B,C	0
227	Tipo de Produto: Resíduos Sólidos, Lamas e Sedimentos	Tipo de Ensaio: Digestão de Amostra para determinação de metais	Acreditação Flexível Tipo A	0
RESÍDUOS SÓLIDOS; SOLOS <i>SOLID RESIDUES; SOILS</i>				
228	Resíduos, Lamas, Solos e Sedimentos	Determinação de Alumínio, Bário, Boro, Cádmio, Cálcio, Chumbo, Cobalto, Cobre, Crómio, Estrôncio, Ferro, Fósforo, Lítio, Magnésio, Manganês, Molibdénio, Níquel, Potássio, Prata, Sódio, Titânio, Vanádio e Zinco Emissão Óptica em Plasma (ICP) Digestão Ácida da amostra por Microondas	SMEWW 3120 B M.M.10.1	0
229	Resíduos, Lamas, Solos e Sedimentos	Determinação de Alumínio, Cádmio, Cálcio, Chumbo, Cobre, Crómio, Magnésio, Manganês, Níquel, Sódio e Zinco Espectrometria de Absorção Atómica em Chama Digestão Ácida da amostra por Microondas	SMEWW 3111B M.M.10.1	0
230	Resíduos, Lamas, Solos e Sedimentos	Determinação de Antimónio, Arsénio e Selénio Espectrometria de Absorção Atómica por Gerador de Hidretos Digestão Ácida da amostra por Microondas	M.M. 5.2 M.M.10.1	0
231	Resíduos, Lamas, Solos e Sedimentos	Determinação de Bifenilos Policlorados (PCBs): PCB28, PCB52, PCB101, PCB118, PCB138, PCB153, PCB180 GC-MS	M.M.6.2.6	0

Anexo Técnico de Acreditação N° L0108-1

Accreditation Annex nr.

IST - Instituto Superior Técnico Laboratório de Análises

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
232	Resíduos, Lamas, Solos e Sedimentos	Determinação de Hidrocarbonetos Policíclicos Aromáticos (PAHs): Fluoreno, Fenantreno, Fluoranteno, Pireno, Antraceno, Criseno, Benzo(a)antraceno, Benzo(b)fluoranteno, Benzo(a)pireno, Dibenzo(a,h)antraceno, Benzo(g,h,i)perileno, Indeno(1,2,3-cd)pireno), Naftaleno, Acenaftileno, Acenafteno GC-MS	M.M.6.2.5	0
233	Resíduos, Lamas, Solos e Sedimentos	Determinação de Humidade Gravimetria	EN 12880	0
234	Resíduos, Lamas, Solos e Sedimentos	Determinação de Matéria Seca Gravimetria	EN 12880	0
235	Resíduos, Lamas, Solos e Sedimentos	Determinação de Matéria Volátil a 550°C (Matéria Orgânica) Gravimetria	EN 12879	0
236	Resíduos, Lamas, Solos e Sedimentos	Determinação de Mercúrio Espectrometria de Absorção Atómica por Vapor Frio Digestão Ácida da amostra por Microondas	M.M.5.3 M.M.10.1	0
237	Resíduos, Lamas, Solos e Sedimentos	Determinação de pH Potenciometria	EPA 9045 D	0
238	Resíduos, Lamas, Solos e Sedimentos	Determinação de Potássio Espectrometria de Emissão Atómica em Chama Digestão Ácida da amostra por Microondas	M.M.5.1.2 M.M.10.1	0
239	Resíduos, Lamas, Solos e Sedimentos	Preparação de Eluatos (**) para ensaios microbiológicos Extração Líquido-Sólido	M.M.9.24	0
240	Resíduos, Lamas, Solos e Sedimentos	Preparação de Eluatos (**) para ensaios químicos Extração Líquido-Sólido	EN 12457-4	0
241	Resíduos, Lamas, Solos e Sedimentos	Preparação de Eluatos (**) Extração Líquido-Sólido	DIN 38414-54	0

Anexo Técnico de Acreditação N° L0108-1

Accreditation Annex nr.

IST - Instituto Superior Técnico Laboratório de Análises

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
SOLOS SOILS				
242	Tipo de Produto: Solos	Tipo de Ensaio: Digestão de Amostra para determinação de metais	Acreditação Flexível Tipo A	0
FIM END				

Notas:

Notes:

"SMEWW" indica "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater"

"LAE" indica "L'Analyse des Eaux"

EPA indica "Environmental Protection Agency"

"MM x.x" indica método interno do Laboratório.

HPLC - Cromatografia Líquida de Alta Eficiência

GC-FID - Cromatografia Gasosa com Detector de Ionização de Chama

HPLC-DAD - Cromatografia Líquida de Alta Eficiência com Detector de Diode Array

GC-MS - Cromatografia Gasosa com Detector de Espectrometria de Massa

FTIR - Espectrometria de Infravermelho com Transformada de Fourier

ICP-OES - Emissão óptica por plasma

UPLC-MS-MS - Cromatografia Líquida de Ultra Eficiência com Detector de Espectrometria de Massa

Os parâmetros assinalados com (*) são determinados por cálculo a partir dos resultados de outros parâmetros acreditados.

(**) A etapa de preparação do eluato deve ser sempre seguida por uma etapa de análise a ser realizada no âmbito da acreditação do laboratório aplicável ao produto eluatos.

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.

Os responsáveis pela aprovação da Lista de Ensaios Acreditados sob Acreditação Flexível Intermédia são a Eng.ª Georgina Sarmento ou o Eng. Miguel Baião.

Este Laboratório possui um âmbito de acreditação com descrição flexível global, a qual admite a capacidade para implementar métodos dentro do enquadramento de competência dado por este Anexo Técnico.

O Laboratório tem disponível para consulta uma Lista de Ensaios sob Acreditação Flexível Global, permanentemente atualizada, discriminando os ensaios abrangidos e indexando-os à correspondente numeração do Anexo Técnico.

Os ensaios abrangidos identificam na coluna "Método de Ensaio" o tipo de flexibilidade aceite de acordo com os seguintes códigos:

Tipo A - Capacidade para implementar métodos normalizados e adicioná-los à Lista de Ensaios sob Acreditação Flexível;

Tipo B - Capacidade para implementar métodos desenvolvidos internamente ou adaptados pelo laboratório e adicioná-los à Lista de Ensaios

O responsável pela gestão da Lista de Ensaios sob Acreditação Flexível é a Eng.ª Georgina Sarmento e o responsável pela aprovação técnica dessa Lista é a Eng.ª Georgina Sarmento (Orgânicos), Eng. Mário Dias (Metais) e Dr. Ricardo Santos (Biologia Molecular-PCR).



Documento assinado
eletronicamente por:
Leopoldo Cortez
Presidente

This document was created with Win2PDF available at <http://www.win2pdf.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.
This page will not be added after purchasing Win2PDF.