



ALS LIFE SCIENCES PORTUGAL, S.A.

Relatório nº 412998/2023 Pg 1/2

Data Emissão: 15-12-2023

N.º de Análise: H / 72700 / 23
Data Colheita: 11-12-2023
Data Receção: 11-12-2023
Data Início Ensaio: 11-12-2023
Data Fim Ensaio: 14-12-2023
Código Cliente: 16668

Exmo(s) Sr(s):
Calcetal 2 - Sociedade de Construções, S.A.
Rua Principal, nº 3 - Estalagem
Meca
2580-179 Meca

Unidade: Calcetal 2 - Sociedade de Construções, S.A.

Identificação da Amostra:

344681 / 23

Produto: Água de consumo

A colheita de amostra não foi efectuada pelo laboratório.

Laboratório Lisboa

Ensaio/Método	Resultado	U	Unidade
Contagem de Coliformes <i>ISO 9308-1:2014/ Amd1:2016</i>	NE8		ufc/100mL
Contagem de Escherichia coli <i>ISO 9308-1:2014/ Amd1:2016</i>	0		ufc/100mL
Contagem de Enterococos <i>ISO 7899-2:2000</i>	0		ufc/100mL
Contagem de microrganismos viáveis a 22±2°C <i>ISO 6222:1999</i>	3.9x10 ¹	[2.8x10 ¹ ; 5.4x10 ¹] 33%	ufc/mL
Contagem de Clostridium perfringens <i>ISO 14189:2013</i>	0		ufc/100mL

Laboratório Tondela: Zona Industrial Tondela ZIM II Lote 2 e 6 3460-070 Tondela | 232 817 817

Laboratório Lisboa: Rua das Azenhas, nº 34 B 2730-270 Barcarena

Laboratório Castelo Branco: Zona Industrial Rua S, Lote 41 6000-459 Castelo Branco | 272 347 326

Laboratório Porto: Rua Aníbal Cunha Nº 84, loja 5 4050-046 Porto | 223 390 162

Laboratório Madeira: Caminho da Igreja nº 35 9125-259 Caniço | 291 934 931

Mod 201.25 Documento Processado por Computador

Ana Rita Mendes

Técnica Superior de Laboratório
Ana Rita Mendes



ALS LIFE SCIENCES PORTUGAL, S.A.

Relatório nº 412998/2023 Pg 2/2

Data Emissão: 15-12-2023

N.º de Análise: H / 72700 / 23
 Data Colheita: 11-12-2023
 Data Receção: 11-12-2023
 Data Início Ensaio: 11-12-2023
 Data Fim Ensaio: 14-12-2023
 Código Cliente: 16668

Exmo(s) Sr(s):
 Calcetal 2 - Sociedade de Construções, S.A.
 Rua Principal, nº 3 - Estalagem
 Meca
 2580-179 Meca

Unidade: Calcetal 2 - Sociedade de Construções, S.A.

Identificação da Amostra:

344681 / 23

Produto: Água de consumo

A colheita de amostra não foi efectuada pelo laboratório.

Notas

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica; Av. C. - Avaliação de Conformidade; NMP- Número Mais Provável; PFC - Propósito de Formação de Colónias; U – Incerteza expandida; EU - Unidades de Endotoxina; N.A. - Não Aplicável.

O ensaio assinalado com (s) foi contratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi contratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (k) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 3xdiluição (quando aplicável).

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Os dados a sublinhado foram fornecidos pelo cliente e não são da responsabilidade do laboratório.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

As actividades (ensaios/amostragem/avaliação da conformidade) assinaladas com * não estão incluídos no âmbito da acreditação.

A colheita de amostra efectuada não está incluída no âmbito da acreditação.

Os resultados deste relatório de ensaio aplicam-se à amostra conforme rececionada.

Incerteza "U" - corresponde à incerteza expandida calculada com um fator de expansão k=2, correspondendo a um nível de confiança aproximadamente igual a 95%. As incertezas apresentadas em % encontram-se em valor relativo e as restantes em valor absoluto.

A incerteza do ensaio não inclui incerteza da colheita. A combinação da incerteza da colheita (quando apresentada) e do ensaio pode ser obtida através da fórmula 1 (*Ucombinada* expressa em %) quando a incerteza do ensaio se encontra apresentada em valor relativo ou através da fórmula 2 (*Ucombinada* expressa em %) quando a incerteza do ensaio se encontra apresentada em valor absoluto. Para colheitas efetuadas segundo a ISO 5667-5:2006 e IGL 16 a incerteza combinada (colheita e ensaio) para o ensaio pH é de 0.27 unidades de pH.

Microbiologia de Alimentos: A incerteza reportada foi estimada de acordo com a ISO19036:2019 e considerada igual ao desvio padrão da reprodutibilidade intralaboratorial e apresenta-se sob a forma de intervalo e com o valor de U em % (quando aplicável).

Microbiologia de Águas: A incerteza reportada foi estimada de acordo com a ISO29201:2012 e apresenta-se sob a forma de intervalo e com o valor de U em % (quando aplicável).

Microbiologia de Atividades médicas, Produtos farmacêuticos, Têxteis e acessórios de vestuário, Antissépticos, Desinfetantes, Sabões, Detergentes e Cosméticos: A incerteza reportada foi estimada de acordo com a ISO 19036:2019 e considerada igual ao desvio padrão da reprodutibilidade intralaboratorial e apresenta-se sob a forma de intervalo.

$$U_{combinada} (\%) = \sqrt{(U_{colheita_relativa})^2 + (U_{ensaio_relativa})^2} \quad \text{Fórmula 1}$$

$$U_{combinada} (\%) = \sqrt{(U_{colheita_relativa})^2 + \left(\frac{U_{ensaio_absoluta}}{\text{resultado_ensaio}} \times 100\right)^2} \quad \text{Fórmula 2}$$

Laboratório Tondela: Zona Industrial Tondela ZIM II Lote 2 e 6 3460-070 Tondela | 232 817 817

Laboratório Lisboa: Rua das Azenhas, nº 34 B 2730-270 Barcarena

Laboratório Castelo Branco: Zona Industrial Rua S, Lote 41 6000-459 Castelo Branco | 272 347 326

Laboratório Porto: Rua Aníbal Cunha Nº 84, loja 5 4050-046 Porto | 223 390 162

Laboratório Madeira: Caminho da Igreja nº 35 9125-259 Caniço | 291 934 931

Mod 201.25 Documento Processado por Computador

Ana Rita Mendes

Técnica Superior de Laboratório

Ana Rita Mendes



ALS LIFE SCIENCES PORTUGAL, S.A.

Relatório nº 437449/2023 Pg 1/9

Data Emissão: 26-01-2024

N.º de Análise: QH / 60230 / 23
Data Colheita: 11-12-2023
Data Receção: 11-12-2023
Data Início Ensaio: 11-12-2023
Data Fim Ensaio: 23-01-2024
Código Cliente: 16668

Exmo(s) Sr(s):
Calcetal 2 - Sociedade de Construções, S.A.
Rua Principal, nº 3 - Estalagem
Meca
2580-179 Meca

Unidade: Calcetal 2 - Sociedade de Construções, S.A.

Identificação da Amostra:

344681 / 23

Produto: Água de consumo

A colheita de amostra não foi efectuada pelo laboratório.

Laboratório Tondela

Ensaio/Método	Resultado	U	Unidade
Oxidabilidade <i>ISO 8467:1993</i>	<1 (L.Q.)		mg(O ₂)/L
Cloretos <i>MI LAQ 241.05</i>	35.5	5.3	mg(Cl ⁻)/L
Fluoretos <i>MI LAQ 241.05</i>	<0.2 (L.Q.)		mg(F ⁻)/L
Dureza total- Cálculo <i>SMEWW 2340 B (23ª edição)</i>	397	99	mg(CaCO ₃)/L
Mercúrio <i>MI LAQ 243.04</i>	<0.30 (L.Q.)		ug(Hg)/L
Benzo(a)pireno <i>MI LAQ 146.12</i>			
Benzo(a)pireno	<0.001 (L.Q.)		µg/L
Amónio <i>MI LAQ 39.06</i>	<0.05 (L.Q.)		mg(NH ₄)/L
Cor <i>MI LAQ 159.03</i>	<5 (L.Q.)		mg/L Pt-Co
Cheiro <i>EN 1622:2006</i>	<1		TON
Hidrocarbonetos aromáticos Policíclicos (HAP) <i>MI LAQ 146.12</i>			
Benzo(b)Fluoranteno	<0.001 (L.Q.)		µg/L
Benzo(k)Fluoranteno	<0.001 (L.Q.)		µg/L
Benzo(g,h,i)Perileno	<0.001 (L.Q.)		µg/L
Indeno(1,2,3-cd)pireno	<0.001 (L.Q.)		µg/L
Sum4PAH: (B(b)F; B(k)F; B(g,h,i)P; Indeno)-Cálculo	<0.001 (L.Q.)		µg/L
Nitratos <i>MI LAQ 241.05</i>	9.7	1.5	mg(NO ₃)/L
Sulfatos <i>MI LAQ 241.05</i>	30.4	4.0	mg(SO ₄)/L

Laboratório Tondela: Zona Industrial Tondela ZIM II Lote 2 e 6 3460-070 Tondela | 232 817 817

Laboratório Lisboa: Rua das Azenhas, nº 34 B 2730-270 Barcarena

Laboratório Castelo Branco: Zona Industrial Rua S, Lote 41 6000-459 Castelo Branco | 272 347 326

Laboratório Porto: Rua Aníbal Cunha Nº 84, loja 5 4050-046 Porto | 223 390 162

Laboratório Madeira: Caminho da Igreja nº 35 9125-259 Caniço | 291 934 931

Mod 201.26 Documento Processado por Computador

Técnico Superior de Laboratório
Tiago Beirão



ALS LIFE SCIENCES PORTUGAL, S.A.

Relatório nº 437449/2023 Pg 2/9

Data Emissão: 26-01-2024

N.º de Análise: QH / 60230 / 23
 Data Colheita: 11-12-2023
 Data Receção: 11-12-2023
 Data Início Ensaio: 11-12-2023
 Data Fim Ensaio: 23-01-2024
 Código Cliente: 16668

Exmo(s) Sr(s):
 Calcetal 2 - Sociedade de Construções, S.A.
 Rua Principal, nº 3 - Estalagem
 Meca
 2580-179 Meca

Unidade: Calcetal 2 - Sociedade de Construções, S.A.

Identificação da Amostra:

344681 / 23

Produto: Água de consumo
 A colheita de amostra não foi efectuada pelo laboratório.

Ensaio/Método	Resultado	U	Unidade
Nitritos <i>MI LAQ 241.05</i>	<0.01 (L.Q.)		mg(NO2)/L
Clorito <i>MI LAQ 241.05</i>	<0.01 (L.Q.)		mg(ClO2)/L
Bromato <i>MI LAQ 241.05</i>	<3 (L.Q.)		ug(BrO3)/L
Clorato <i>MI LAQ 241.05</i>	<0.01 (L.Q.)		mg(ClO3)/L

Laboratório Lisboa

Ensaio/Método	Resultado	U	Unidade
Condutividade (20°C) <i>MI LAQ 210.04</i>	777	39	µS/cm
* Cloro Residual Livre (no laboratório) <i>MI LAQ 119.09</i>	<0.10 (L.Q.)		mg(Cl2)/L
Turvação <i>ISO7027-1:2016</i>	>10.00 (L.Q.)		NTU
pH <i>MI LAQ 150.06</i>	7.17 a 18°C	0.20	.

Laboratório Externo

Ensaio/Método	Resultado	U	Unidade
(a)* Cianetos (CN) -Total por fotometria - água de consumo humano <i>CZ_SOP_D06_02_089.A</i>			
Cianetos Totais	<5 (LQ)		µg/L
Cianetos Totais sob forma de HCN	<5 (LQ)		µg/L
(a)* VOC por GCMS - DW - grupo 2 <i>CZ_SOP_D06_03_155</i>			
Benzeno	<0.20 (L.Q.)		µg/L
1.2-Dicloroetano	<0.750 (L.Q.)		µg/L
Bromodiclorometano	<0.10 (L.Q.)		µg/L

Laboratório Tondela: Zona Industrial Tondela ZIM II Lote 2 e 6 3460-070 Tondela | 232 817 817

Laboratório Lisboa: Rua das Azenhas, nº 34 B 2730-270 Barcarena

Laboratório Castelo Branco: Zona Industrial Rua S, Lote 41 6000-459 Castelo Branco | 272 347 326

Laboratório Porto: Rua Aníbal Cunha Nº 84, loja 5 4050-046 Porto | 223 390 162

Laboratório Madeira: Caminho da Igreja nº 35 9125-259 Caniço | 291 934 931

Mod 201.26 Documento Processado por Computador

Técnico Superior de Laboratório
 Tiago Beirão



ALS LIFE SCIENCES PORTUGAL, S.A.

Relatório nº 437449/2023 Pg 3/9

Data Emissão: 26-01-2024

N.º de Análise: QH / 60230 / 23
 Data Colheita: 11-12-2023
 Data Receção: 11-12-2023
 Data Início Ensaio: 11-12-2023
 Data Fim Ensaio: 23-01-2024
 Código Cliente: 16668

Exmo(s) Sr(s):
 Calcetal 2 - Sociedade de Construções, S.A.
 Rua Principal, nº 3 - Estalagem
 Meca
 2580-179 Meca

Unidade: Calcetal 2 - Sociedade de Construções, S.A.

Identificação da Amostra:

344681 / 23

Produto: Água de consumo
 A colheita de amostra não foi efectuada pelo laboratório.

Ensaio/Método	Resultado	U	Unidade
Bromoformio	<0.20 (L.Q.)		µg/L
Clorofórmio	<0.10 (L.Q.)		µg/L
Dibromoclorometano	<0.10 (L.Q.)		µg/L
Soma de 4 Trihalometanos (M4)	<0.20 (L.Q.)		µg/L
Soma de tricloroeteno e tetracloroeteno (M4)	<0.20 (L.Q.)		µg/L
Tetracloroeteno	<0.20 (L.Q.)		µg/L
Tricloroeteno	<0.10 (L.Q.)		µg/L
Cloreto de vinilo	<0.10 (L.Q.)		µg/L
(a)* Cálcio CZ_SOP_D06_02_002	142	10.0%	mg(Ca)/L
(a)* Manganês CZ_SOP_D06_02_002	8.26	10.0%	ug(Mn)/L
(a)* Cobre CZ_SOP_D06_02_002	0.0029	10.0%	mg(Cu)/L
(a)* Chumbo CZ_SOP_D06_02_002	<1.0 (L.Q.)		ug(Pb)/L
(a)* Cádmio CZ_SOP_D06_02_002	<0.10 (L.Q.)		ug(Cd)/L
(a)* Níquel CZ_SOP_D06_02_002	<2.0 (L.Q.)		ug(Ni)/L
(a)* Crómio CZ_SOP_D06_02_002	<1.0 (L.Q.)		ug(Cr)/L
(a)* Boro CZ_SOP_D06_02_002	0.034	10.0%	mg(B)/L
(a)* Alumínio CZ_SOP_D06_02_002	<5.0 (L.Q.)		ug(Al)/L
(a)* Arsénio CZ_SOP_D06_02_002	<1.0 (L.Q.)		ug(As)/L
(a)* Antimónio CZ_SOP_D06_02_002	<1.0 (L.Q.)		ug(Sb)/L
(a)* Selénio CZ_SOP_D06_02_002	1.8	10.0%	ug(Se)/L
(a)* Sódio CZ_SOP_D06_02_002	23.6	10.0%	mg(Na)/L

Laboratório Tondela: Zona Industrial Tondela ZIM II Lote 2 e 6 3460-070 Tondela | 232 817 817
Laboratório Lisboa: Rua das Azenhas, nº 34 B 2730-270 Barcarena
Laboratório Castelo Branco: Zona Industrial Rua S, Lote 41 6000-459 Castelo Branco | 272 347 326
Laboratório Porto: Rua Aníbal Cunha Nº 84, loja 5 4050-046 Porto | 223 390 162
Laboratório Madeira: Caminho da Igreja nº 35 9125-259 Caniço | 291 934 931

Técnico Superior de Laboratório
 Tiago Beirão



ALS LIFE SCIENCES PORTUGAL, S.A.

Relatório nº 437449/2023 Pg 4/9

Data Emissão: 26-01-2024

N.º de Análise: QH / 60230 / 23
 Data Colheita: 11-12-2023
 Data Receção: 11-12-2023
 Data Início Ensaio: 11-12-2023
 Data Fim Ensaio: 23-01-2024
 Código Cliente: 16668

Exmo(s) Sr(s):
 Calcetal 2 - Sociedade de Construções, S.A.
 Rua Principal, nº 3 - Estalagem
 Meca
 2580-179 Meca

Unidade: Calcetal 2 - Sociedade de Construções, S.A.

Identificação da Amostra:

344681 / 23

Produto: Água de consumo
 A colheita de amostra não foi efectuada pelo laboratório.

Ensaio/Método	Resultado	U	Unidade
(a)* Potássio CZ_SOP_D06_02_002	1.40	10.0%	mg(K)/L
(a)* Magnésio CZ_SOP_D06_02_002	10.3	10.0%	mg(Mg)/L
(a)* Ferro CZ_SOP_D06_02_002	100	10.0%	ug(Fe)/L
(a)* Bisfenol A por GCMS CZ_SOP_D06_03_178	<0.050 (L.Q.)		µg/L
(a)* Ácidos Haloacéticos por LCMS - DI CZ_SOP_D06_03_182.A			
Ácido monocloroacético	<1.0 (L.Q.)		µg/L
Ácido dicloroacético	<0.50 (L.Q.)		µg/L
Ácido tricloroacético	<0.50 (L.Q.)		µg/L
Ácido monobromoacético	<1.0 (L.Q.)		µg/L
Ácido dibromoacético	<0.50 (L.Q.)		µg/L
Ácido tribromoacético	<5.0 (L.Q.)		µg/L
Ácido bromocloroacético	<2.0 (L.Q.)		µg/L
Ácido Dibromocloroacético	<0.50 (L.Q.)		µg/L
Ácido Bromodicloroacético	<0.50 (L.Q.)		µg/L
Soma ácidos cloroacéticos	<1.0 (L.Q.)		µg/L
soma 5AAA	<1.0 (L.Q.)		µg/L
Soma 9AAA	<5.0 (L.Q.)		µg/L
(a)* Pesticidas de acordo com a lista DGAV 2022 CZ_SOP_D06_03_183.A; CZ_SOP_D06_03_182.A			
2,4-D	<0.030 (L.Q.)		µg/L
Alacloro	<0.030 (L.Q.)		µg/L
Atrazina	<0.030 (L.Q.)		µg/L
Desetilatrazina	<0.030 (L.Q.)		µg/L
Bentazona	<0.030 (L.Q.)		µg/L
Clorpirifos	<0.0300 (L.Q.)		µg/L
Clortolurão	<0.030 (L.Q.)		µg/L
Dimetoato	<0.030 (L.Q.)		µg/L
Diurão	<0.030 (L.Q.)		µg/L
Imidaclopride	<0.030 (L.Q.)		µg/L
Isoproturão	<0.030 (L.Q.)		µg/L

Laboratório Tondela: Zona Industrial Tondela ZIM II Lote 2 e 6 3460-070 Tondela | 232 817 817
Laboratório Lisboa: Rua das Azenhas, nº 34 B 2730-270 Barcarena
Laboratório Castelo Branco: Zona Industrial Rua S, Lote 41 6000-459 Castelo Branco | 272 347 326
Laboratório Porto: Rua Aníbal Cunha Nº 84, loja 5 4050-046 Porto | 223 390 162
Laboratório Madeira: Caminho da Igreja nº 35 9125-259 Caniço | 291 934 931

Técnico Superior de Laboratório
 Tiago Beirão



ALS LIFE SCIENCES PORTUGAL, S.A.

Relatório nº 437449/2023 Pg 5/9

Data Emissão: 26-01-2024

N.º de Análise: QH / 60230 / 23
 Data Colheita: 11-12-2023
 Data Receção: 11-12-2023
 Data Início Ensaio: 11-12-2023
 Data Fim Ensaio: 23-01-2024
 Código Cliente: 16668

Exmo(s) Sr(s):
 Calcetal 2 - Sociedade de Construções, S.A.
 Rua Principal, nº 3 - Estalagem
 Meca
 2580-179 Meca

Unidade: Calcetal 2 - Sociedade de Construções, S.A.

Identificação da Amostra:

344681 / 23

Produto: Água de consumo
 A colheita de amostra não foi efectuada pelo laboratório.

Ensaio/Método	Resultado	U	Unidade
Linurão	<0.030 (L.Q.)		µg/L
MCPA	<0.030 (L.Q.)		µg/L
Mecoprope (MCP)	<0.030 (L.Q.)		µg/L
Metalaxil	<0.030 (L.Q.)		µg/L
Metolacoloro	<0.030 (L.Q.)		µg/L
Ometoato	<0.030 (L.Q.)		µg/L
Oxadiazão	<0.030 (L.Q.)		µg/L
Oxamil	<0.030 (L.Q.)		µg/L
Simazina	<0.030 (L.Q.)		µg/L
Desetilsimazina	<0.030 (L.Q.)		µg/L
Tebuconazole	<0.030 (L.Q.)		µg/L
Terbutilazina	<0.030 (L.Q.)		µg/L
Desetilterbutilazina	<0.030 (L.Q.)		µg/L
Metribuzina	<0.030 (L.Q.)		µg/L
Dimetenamida-P	<0.030 (L.Q.)		µg/L
M656PH051	<0.030 (L.Q.)		µg/L
(a)* Pesticidas Totais CZ_SOP_D06_03_J02			
Pesticidas totais	<0.03 (LQ)		µg/L
(a)* Perfluorinated compounds by LCMS - SPE - gr.3 B - ultra low limit CZ_SOP_D06_03_197.A			
11Cl-PF3OUdS	<0.0020 (L.Q.)		µg/L
HFPO-DA	<0.0010 (L.Q.)		µg/L
2H,2H,3H,3H- perfluorodecanoic acid (7:3 FTCA)	<0.00030 (L.Q.)		µg/L
2H,2H,3H,3H- perfluorohexanoic acid (3:3 FTCA)	<0.00030 (L.Q.)		µg/L
2H,2H,3H,3H- perfluorooctanoic acid (5:3 FTCA)	<0.0010 (L.Q.)		µg/L
2H,2H,3H,3H- perfluoroundecanoic acid (H4PFUnDA)	<0.00030 (L.Q.)		µg/L
2H,2H-perfluorodecanoic acid (8:2 FTCA)	<0.0010 (L.Q.)		µg/L
2H,2H-perfluorooctanoic acid (6:2 FTCA)	<0.0010 (L.Q.)		µg/L

Laboratório Tondela: Zona Industrial Tondela ZIM II Lote 2 e 6 3460-070 Tondela | 232 817 817
Laboratório Lisboa: Rua das Azenhas, nº 34 B 2730-270 Barcarena
Laboratório Castelo Branco: Zona Industrial Rua S, Lote 41 6000-459 Castelo Branco | 272 347 326
Laboratório Porto: Rua Aníbal Cunha Nº 84, loja 5 4050-046 Porto | 223 390 162
Laboratório Madeira: Caminho da Igreja nº 35 9125-259 Caniço | 291 934 931

Técnico Superior de Laboratório
 Tiago Beirão



ALS LIFE SCIENCES PORTUGAL, S.A.

Relatório nº 437449/2023 Pg 6/9

Data Emissão: 26-01-2024

N.º de Análise: QH / 60230 / 23
 Data Colheita: 11-12-2023
 Data Receção: 11-12-2023
 Data Início Ensaio: 11-12-2023
 Data Fim Ensaio: 23-01-2024
 Código Cliente: 16668

Exmo(s) Sr(s):
 Calcetal 2 - Sociedade de Construções, S.A.
 Rua Principal, nº 3 - Estalagem
 Meca
 2580-179 Meca

Unidade: Calcetal 2 - Sociedade de Construções, S.A.

Identificação da Amostra:

344681 / 23

Produto: Água de consumo
 A colheita de amostra não foi efectuada pelo laboratório.

Ensaio/Método	Resultado	U	Unidade
4,8-dioxa-3H-perfluorononanoic acid (DONA)	<0.0020 (L.Q.)		µg/L
4:2 Fluorotelomer sulfonic acid (4:2 FTS)	<0.00030 (L.Q.)		µg/L
6:2 Fluorotelomer sulfonic acid (6:2 FTS)	<0.00030 (L.Q.)		µg/L
7H-perfluoroheptanoic acid (HPFHpA)	<0.0010 (L.Q.)		µg/L
8:2 Fluorotelomer sulfonic acid (8:2 FTS)	<0.00030 (L.Q.)		µg/L
9Cl-PF3ONS	<0.0010 (L.Q.)		µg/L
N-Ethyl perfluorooctane sulfonamide (EtFOSA)	<0.0020 (L.Q.)		µg/L
EtFOSAA	<0.0010 (L.Q.)		µg/L
N-Ethyl perfluorooctane sulfonamidoethanol(EtFOSE)	<0.0020 (L.Q.)		µg/L
N-Methyl perfluorooctane sulfonamide (MeFOSA)	<0.0020 (L.Q.)		µg/L
MeFOSAA	<0.0010 (L.Q.)		µg/L
MeFOSE	<0.0020 (L.Q.)		µg/L
Perfluoro(2-ethoxyethane) sulfonic acid (PFEESA)	<0.0010 (L.Q.)		µg/L
Perfluoro-3,7-dimethyloctanoic acid (P37DMOA)	<0.0010 (L.Q.)		µg/L
Perfluoro-3-methoxypropanoic acid (PFMPA)	<0.0010 (L.Q.)		µg/L
Perfluoro-4-ethylcyclohexanesulfonic acid (PFECHS)	<0.00030 (L.Q.)		µg/L
Perfluoro-4-methoxybutanoic acid (PFMBA)	<0.0010 (L.Q.)		µg/L
Perfluorobutane sulfonic acid (PFBS)	<0.00030 (L.Q.)		µg/L
Perfluorobutanoic acid (PFBA)	<0.0020 (L.Q.)		µg/L
Perfluorodecane sulfonic acid (PFDS)	<0.00030 (L.Q.)		µg/L
Perfluorodecanoic acid (PFDA)	<0.00030 (L.Q.)		µg/L
Perfluorododecane sulfonic acid (PFDoDS)	<0.00030 (L.Q.)		µg/L
Perfluorododecanoic acid (PFDoDA)	<0.00030 (L.Q.)		µg/L
Perfluoroheptane sulfonic acid (PFHpS)	<0.00030 (L.Q.)		µg/L
Perfluoroheptanoic acid (PFHpA)	<0.00030 (L.Q.)		µg/L

Laboratório Tondela: Zona Industrial Tondela ZIM II Lote 2 e 6 3460-070 Tondela | 232 817 817
Laboratório Lisboa: Rua das Azenhas, nº 34 B 2730-270 Barcarena
Laboratório Castelo Branco: Zona Industrial Rua S, Lote 41 6000-459 Castelo Branco | 272 347 326
Laboratório Porto: Rua Aníbal Cunha Nº 84, loja 5 4050-046 Porto | 223 390 162
Laboratório Madeira: Caminho da Igreja nº 35 9125-259 Caniço | 291 934 931

Técnico Superior de Laboratório
 Tiago Beirão



ALS LIFE SCIENCES PORTUGAL, S.A.

Relatório nº 437449/2023 Pg 7/9

Data Emissão: 26-01-2024

N.º de Análise: QH / 60230 / 23
 Data Colheita: 11-12-2023
 Data Receção: 11-12-2023
 Data Início Ensaio: 11-12-2023
 Data Fim Ensaio: 23-01-2024
 Código Cliente: 16668

Exmo(s) Sr(s):
 Calcetal 2 - Sociedade de Construções, S.A.
 Rua Principal, nº 3 - Estalagem
 Meca
 2580-179 Meca

Unidade: Calcetal 2 - Sociedade de Construções, S.A.

Identificação da Amostra:

344681 / 23

Produto: Água de consumo
 A colheita de amostra não foi efectuada pelo laboratório.

Ensaio/Método	Resultado	U	Unidade
Perfluorohexane sulfonic acid (PFHxS)	<0.00030 (L.Q.)		µg/L
Perfluorohexanoic acid (PFHxA)	<0.00030 (L.Q.)		µg/L
Perfluorononane sulfonic acid (PFNS)	<0.00030 (L.Q.)		µg/L
Perfluorononanoic acid (PFNA)	<0.00030 (L.Q.)		µg/L
Perfluorooctane sulfonamide (FOSA)	<0.00030 (L.Q.)		µg/L
Perfluorooctane sulfonamidoacetic acid (FOSAA)	<0.0010 (L.Q.)		µg/L
Perfluorooctane sulfonic acid (PFOS)	<0.00030 (L.Q.)		µg/L
Perfluorooctanoic acid (PFOA)	<0.00030 (L.Q.)		µg/L
Perfluoropentane sulfonic acid (PFPeS)	<0.00030 (L.Q.)		µg/L
Perfluoropentanoic acid (PFPeA)	0.00078	40.0%	µg/L
Perfluoropropane sulfonic acid (PFPrS)	<0.0010 (L.Q.)		µg/L
Perfluorotetradecanoic acid (PFTeDA)	<0.00030 (L.Q.)		µg/L
Perfluorotridecane sulfonic acid (PFTrDS)	<0.0010 (L.Q.)		µg/L
Perfluorotridecanoic acid (PFTrDA)	<0.00030 (L.Q.)		µg/L
Perfluoroundecane sulfonic acid (PFUnDS)	<0.0010 (L.Q.)		µg/L
Perfluoroundecanoic acid (PFUnDA)	<0.00030 (L.Q.)		µg/L
2H-perfluoro-2-decenoic acid (8:2 FTUCA)	<0.0010 (L.Q.)		µg/L
2H-perfluoro-2-octenoic acid (6:2 FTUCA)	<0.0010 (L.Q.)		µg/L
Soma de 20 PFAS (2020/2184)	0.00078	40.0%	µg/L
Soma de 51 PFAS/PT	0.00078	40.0%	µg/L

Laboratório Tondela: Zona Industrial Tondela ZIM II Lote 2 e 6 3460-070 Tondela | 232 817 817
Laboratório Lisboa: Rua das Azenhas, nº 34 B 2730-270 Barcarena
Laboratório Castelo Branco: Zona Industrial Rua S, Lote 41 6000-459 Castelo Branco | 272 347 326
Laboratório Porto: Rua Aníbal Cunha Nº 84, loja 5 4050-046 Porto | 223 390 162
Laboratório Madeira: Caminho da Igreja nº 35 9125-259 Caniço | 291 934 931

Mod 201.26 Documento Processado por Computador

Técnico Superior de Laboratório
 Tiago Beirão



ALS LIFE SCIENCES PORTUGAL, S.A.

Relatório nº 437449/2023 Pg 8/9

Data Emissão: 26-01-2024

N.º de Análise: QH / 60230 / 23
Data Colheita: 11-12-2023
Data Receção: 11-12-2023
Data Início Ensaio: 11-12-2023
Data Fim Ensaio: 23-01-2024
Código Cliente: 16668

Exmo(s) Sr(s):
Calcetal 2 - Sociedade de Construções, S.A.
Rua Principal, nº 3 - Estalagem
Meca
2580-179 Meca

Unidade: Calcetal 2 - Sociedade de Construções, S.A.

Identificação da Amostra:

344681 / 23

Produto: Água de consumo

A colheita de amostra não foi efectuada pelo laboratório.

Dureza: o valor calculado corresponde à soma das parcelas quantificáveis ou à soma dos LQs no caso de todas as parcelas serem não quantificáveis

Soma dos PAHs: o valor calculado corresponde à soma das parcelas quantificáveis ou ao maior dos LQs individuais no caso de todas as parcelas serem não quantificáveis

Devido às características da amostra, presença de sólidos em suspensão, não foi efetuado o ensaio sabor

Laboratório Tondela: Zona Industrial Tondela ZIM II Lote 2 e 6 3460-070 Tondela | 232 817 817

Laboratório Lisboa: Rua das Azenhas, nº 34 B 2730-270 Barcarena

Laboratório Castelo Branco: Zona Industrial Rua S, Lote 41 6000-459 Castelo Branco | 272 347 326

Laboratório Porto: Rua Aníbal Cunha Nº 84, loja 5 4050-046 Porto | 223 390 162

Laboratório Madeira: Caminho da Igreja nº 35 9125-259 Caniço | 291 934 931

Mod 201.26 Documento Processado por Computador

Técnico Superior de Laboratório
Tiago Beirão



ALS LIFE SCIENCES PORTUGAL, S.A.

Relatório nº 437449/2023 Pg 9/9

Data Emissão: 26-01-2024

N.º de Análise: QH / 60230 / 23
 Data Colheita: 11-12-2023
 Data Receção: 11-12-2023
 Data Início Ensaio: 11-12-2023
 Data Fim Ensaio: 23-01-2024
 Código Cliente: 16668

Exmo(s) Sr(s):
 Calcetal 2 - Sociedade de Construções, S.A.
 Rua Principal, nº 3 - Estalagem
 Meca
 2580-179 Meca

Unidade: Calcetal 2 - Sociedade de Construções, S.A.

Identificação da Amostra:

344681 / 23

Produto: Água de consumo

A colheita de amostra não foi efectuada pelo laboratório.

Notas

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica; Av. C. - Avaliação de Conformidade; NMP- Número Mais Provável; PFC - Propósito de Formação de Colónias; U – Incerteza expandida; EU - Unidades de Endotoxina; N.A. - Não Aplicável.

O ensaio assinalado com (s) foi contratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi contratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (k) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 3xdiluição (quando aplicável).

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Os dados a sublinhado foram fornecidos pelo cliente e não são da responsabilidade do laboratório.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

As actividades (ensaios/amostragem/avaliação da conformidade) assinaladas com * não estão incluídas no âmbito da acreditação.

A colheita de amostra efectuada não está incluída no âmbito da acreditação.

Os resultados deste relatório de ensaio aplicam-se à amostra conforme rececionada.

Incerteza "U" - corresponde à incerteza expandida calculada com um fator de expansão k=2, correspondendo a um nível de confiança aproximadamente igual a 95%. As incertezas apresentadas em % encontram-se em valor relativo e as restantes em valor absoluto.

A incerteza do ensaio não inclui incerteza da colheita. A combinação da incerteza da colheita (quando apresentada) e do ensaio pode ser obtida através da fórmula 1 (*U*_{combinada} expressa em %) quando a incerteza do ensaio se encontra apresentada em valor relativo ou através da fórmula 2 (*U*_{combinada} expressa em %) quando a incerteza do ensaio se encontra apresentada em valor absoluto. Para colheitas efetuadas segundo a ISO 5667-5:2006 e IGL 16 a incerteza combinada (colheita e ensaio) para o ensaio pH é de 0.27 unidades de pH.

Microbiologia de Alimentos: A incerteza reportada foi estimada de acordo com a ISO19036:2019 e considerada igual ao desvio padrão da reprodutibilidade intralaboratorial e apresenta-se sob a forma de intervalo e com o valor de U em % (quando aplicável).

Microbiologia de Águas: A incerteza reportada foi estimada de acordo com a ISO29201:2012 e apresenta-se sob a forma de intervalo e com o valor de U em % (quando aplicável).

Microbiologia de Atividades médicas, Produtos farmacêuticos, Têxteis e acessórios de vestuário, Antissépticos, Desinfetantes, Sabões, Detergentes e Cosméticos: A incerteza reportada foi estimada de acordo com a ISO 19036:2019 e considerada igual ao desvio padrão da reprodutibilidade intralaboratorial e apresenta-se sob a forma de intervalo.

$$U_{combinada} (\%) = \sqrt{(U_{colheita_relativa})^2 + (U_{ensaio_relativa})^2} \quad \text{Fórmula 1}$$

$$U_{combinada} (\%) = \sqrt{(U_{colheita_relativa})^2 + \left(\frac{U_{ensaio_absoluta}}{\text{resultado_ensaio}} \times 100\right)^2} \quad \text{Fórmula 2}$$

Laboratório Tondela: Zona Industrial Tondela ZIM II Lote 2 e 6 3460-070 Tondela | 232 817 817

Laboratório Lisboa: Rua das Azenhas, nº 34 B 2730-270 Barcarena

Laboratório Castelo Branco: Zona Industrial Rua S, Lote 41 6000-459 Castelo Branco | 272 347 326

Laboratório Porto: Rua Aníbal Cunha Nº 84, loja 5 4050-046 Porto | 223 390 162

Laboratório Madeira: Caminho da Igreja nº 35 9125-259 Caniço | 291 934 931

Mod 201.26 Documento Processado por Computador

Técnico Superior de Laboratório
 Tiago Beirão

De: Apoio Cliente PT <ApoioCliente@ALSGlobal.com>
Enviado: 14 de dezembro de 2023 10:28
Para: jmeira@visaconsultores.com
Assunto: Ensaio não realizado - Sabor - Água de Consumo QH/60230/2023 recolhida a 11/12/2023

Muito Bom Dia,

Vimos pelo presente informar que não nos será possível reportar o resultado de Sabor na amostra de Água de Consumo QH/60230/2023 recolhida a 11/12/2023 visto que a amostra apresenta-se com partículas em suspensão e por este motivo o painel de provadores não pode efetuar o ensaio em questão.

Desde já agradecemos a compreensão.

Muito Obrigada

Cumprimentos | Saludos | Regards,



right solutions.
right partner.

Catarina Rodrigues
Customer Support, Food & Pharmaceutical
Portugal

M: +351 910 067 274*
O: +351 232 817 817**

Catarina.Rodrigues@alsglobal.com
ALS Life Sciences Portugal, S.A.
Zona Industrial de Tondela, ZIM II, Lote 6
3460-070 Tondela, Portugal

alsglobal.com



*chamada para rede móvel nacional (PT) / call to a national mobile network (PT)

**chamada para rede fixa nacional (PT) / call to national fixed network (PT)