

**ALS LIFE SCIENCES PORTUGAL, S.A.**

Relatório nº 283215/2021 Pg 1/2

Data Emissão: 25-10-2021

N.º de Análise: H / 24529 / 21
Data Colheita: 21-10-2021
Data Receção: 21-10-2021
Data Início Ensaio: 21-10-2021
Data Fim Ensaio: 24-10-2021
Código Cliente: 8435

Exmo(s) Sr(s):
Município de Penamacor
Largo Do Município
Penamacor
6090-543 Penamacor

Unidade: ZA Penamacor: Font. do Batoco- Aldeia do Bispo

Identificação da Amostra:**245263 / 21****Produto:** Água de consumo humano - PCQA**Hora Recolha:** 10h40**Referência:** Torneira do Fontanário - Fonte do Batoco Aldeia do Bispo**Nº Entrega:** 5244/2021**Acondicionamento:** Frasco

A colheita de amostra foi efectuada segundo a ISO 19458:2006 e IGL 16.22 encontrando-se no âmbito de acreditação do laboratório de Tondela, com uma incerteza de 15%.

Castelo Branco

Ensaio/Método	Resultado	Unidade
Quantificação de Coliformes Totais <i>ISO 9308-1:2014/ Amd1:2016</i>	0	ufc/100mL
Quantificação de Escherichia coli <i>ISO 9308-1:2014/ Amd1:2016</i>	0	ufc/100mL
Quantificação de Enterococos <i>ISO 7899-2:2000</i>	0	ufc/100mL
Quantificação de microrganismos a 22±2°C <i>ISO 6222:1999</i>	<1	ufc/mL
Quantificação de microrganismos a 36 ±2°C <i>ISO 6222:1999</i>	<1	ufc/mL
Quantificação de Clostridium perfringens <i>ISO 14189:2013</i>	0	ufc/100mL

Tondela
Zona Industrial Tondela
ZIM II Lote 2 e 6
3460-070 Tondela
Telef.: 232 817 817

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

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

Madeira
Caminho da Igreja nº 35
9125-259 Caniço
Telef.: 291 934 931

Técnica Superior de Laboratório
Alexandra Figueiredo



ALS LIFE SCIENCES PORTUGAL, S.A.

Relatório nº 283215/2021 Pg 2/2

Data Emissão: 25-10-2021

N.º de Análise: H / 24529 / 21
Data Colheita: 21-10-2021
Data Receção: 21-10-2021
Data Início Ensaio: 21-10-2021
Data Fim Ensaio: 24-10-2021
Código Cliente: 8435

Exmo(s) Sr(s):
Município de Penamacor
Largo Do Município
Penamacor
6090-543 Penamacor

Unidade: ZA Penamacor: Font. do Batoco- Aldeia do Bispo

Identificação da Amostra:

245263 / 21

Produto: Água de consumo humano - PCQA

Hora Recolha: 10h40

Referência: Torneira do Fontanário - Fonte do Batoco Aldeia do Bispo

Nº Entrega: 5244/2021

Acondicionamento: Frasco

A colheita de amostra foi efectuada segundo a ISO 19458:2006 e IGL 16.22 encontrando-se no âmbito de acreditação do laboratório de Tondela, com uma incerteza de 15%.

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.

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 e itálico 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.

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 *Ucombinada*.

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.

$$U_{combinada} = 2 \times \sqrt{\left(\frac{U_{colheita}}{2}\right)^2 + \left(\frac{U_{ensaio}}{2}\right)^2}$$

Tondela
Zona Industrial Tondela
ZIM II Lote 2 e 6
3460-070 Tondela
Telef.: 232 817 817

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

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

Madeira
Caminho da Igreja nº 35
9125-259 Caniço
Telef.: 291 934 931

A. Figueiredo

**ALS LIFE SCIENCES PORTUGAL, S.A.**

Relatório nº 295504/2021 Pg 1/3

Data Emissão: 04-11-2021

N.º de Análise: QH / 19887 / 21
 Data Colheita: 21-10-2021
 Data Receção: 21-10-2021
 Data Início Ensaio: 21-10-2021
 Data Fim Ensaio: 03-11-2021
 Código Cliente: 8435

Exmo(s) Sr(s):
 Município de Penamacor
 Largo Do Município
 Penamacor
 6090-543 Penamacor

Unidade: ZA Penamacor: Font. do Batoco- Aldeia do Bispo

Identificação da Amostra:**245263 / 21****Produto:** Água de consumo humano - PCQA**Hora Recolha:** 10h40**Referência:** Torneira do Fontanário - Fonte do Batoco Aldeia do Bispo**Nº Entrega:** 5244/2021**Acondicionamento:** Frasco

A colheita de amostra foi efectuada segundo a ISO 5667-5:2006 e IGL 16.22 encontrando-se no âmbito de acreditação do laboratório de Tondela, com uma incerteza para o ensaio pH de 0.17 unidades de pH e de 13% para os restantes ensaios.

Castelo Branco

Ensaio/Método	Resultado	U	Unidade	V. R.	V. L.	V. P.	Av. C.
Sabor <i>PO 098.3</i>	<1 (L.Q.)		FTN			<=3 [978]	C
Cheiro <i>PO 098.3</i>	<1 (L.Q.)		TON			<=3 [978]	C
Cor <i>PO 097.5</i>	27	3	mg/L Pt-Co			<=20 [978]	NC
pH <i>PO 074.8</i>	7.13 a 18.9°C	0.20	unidades de pH				
Turvação <i>ISO 7027-1:2016</i>	<0.50 (L.Q.)		NTU			<=4 [978]	C
Cloro residual livre (no local) <i>PO 072.7</i>	0.54	0.11	mg(Cl ₂)/L	>=0.2 e <=0.6 [978]			C
Condutividade <i>PO 073.5</i>	<74 (L.Q.)		µs/cm a 20°C			<=2500 [978]	C

Tondela

Ensaio/Método	Resultado	U	Unidade	V. R.	V. L.	V. P.	Av. C.
Manganês <i>MI LAQ 222.06</i>	3.20	0.80	ug(Mn)/L			<=50 [978]	C
Alumínio <i>MI LAQ 222.06</i>	17.7	4.4	ug(Al)/L			<=200 [978]	C
Ferro <i>MI LAQ 222.06</i>	23.7	5.9	ug(Fe)/L			<=200 [978]	C

Tondela
 Zona Industrial Tondela
 ZIM II Lote 2 e 6
 3460-070 Tondela
 Telef.: 232 817 817

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

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

Madeira
 Caminho da Igreja nº 35
 9125-259 Caniço
 Telef.: 291 934 931

Técnico Superior de Laboratório
 Tiago Mendes Beirão



ALS LIFE SCIENCES PORTUGAL, S.A.

Relatório nº 295504/2021 Pg 2/3

Data Emissão: 04-11-2021

N.º de Análise: QH / 19887 / 21
Data Colheita: 21-10-2021
Data Receção: 21-10-2021
Data Início Ensaio: 21-10-2021
Data Fim Ensaio: 03-11-2021
Código Cliente: 8435

Exmo(s) Sr(s):
Município de Penamacor
Largo Do Município
Penamacor
6090-543 Penamacor

Unidade: ZA Penamacor: Font. do Batoco- Aldeia do Bispo

Identificação da Amostra:

245263 / 21

Produto: Água de consumo humano - PCQA

Hora Recolha: 10h40

Referência: Torneira do Fontanário - Fonte do Batoco Aldeia do Bispo

Nº Entrega: 5244/2021

Acondicionamento: Frasco

A colheita de amostra foi efectuada segundo a ISO 5667-5:2006 e IGL 16.22 encontrando-se no âmbito de acreditação do laboratório de Tondela, com uma incerteza para o ensaio pH de 0.17 unidades de pH e de 13% para os restantes ensaios.

Critério: [978] - Decreto-Lei n.º 152/2017 de 7 de Dezembro
Para a declaração de conformidade efetuada não foi contabilizada a incerteza da medição.

Tondela
Zona Industrial Tondela
ZIM II Lote 2 e 6
3460-070 Tondela
Telef.: 232 817 817

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

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

Madeira
Caminho da Igreja nº 35
9125-259 Caniço
Telef.: 291 934 931

Técnico Superior de Laboratório
Tiago Mendes Beirão



ALS LIFE SCIENCES PORTUGAL, S.A.

Relatório nº 295504/2021 Pg 3/3

Data Emissão: 04-11-2021

N.º de Análise: QH / 19887 / 21
Data Colheita: 21-10-2021
Data Receção: 21-10-2021
Data Início Ensaio: 21-10-2021
Data Fim Ensaio: 03-11-2021
Código Cliente: 8435

Exmo(s) Sr(s):
Município de Penamacor
Largo Do Município
Penamacor
6090-543 Penamacor

Unidade: ZA Penamacor: Font. do Batoco- Aldeia do Bispo

Identificação da Amostra:

245263 / 21

Produto: Água de consumo humano - PCQA

Hora Recolha: 10h40

Referência: Torneira do Fontanário - Fonte do Batoco Aldeia do Bispo

Nº Entrega: 5244/2021

Acondicionamento: Frasco

A colheita de amostra foi efectuada segundo a ISO 5667-5:2006 e IGL 16.22 encontrando-se no âmbito de acreditação do laboratório de Tondela, com uma incerteza para o ensaio pH de 0.17 unidades de pH e de 13% para os restantes ensaios.

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.

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 e itálico 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 (ensaio/amostragem/avaliação da conformidade) assinaladas com * não estão incluídos no âmbito da acreditação.

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.

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

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

Tondela
Zona Industrial Tondela
ZIM II Lote 2 e 6
3460-070 Tondela
Telef.: 232 817 817

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

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

Madeira
Caminho da Igreja nº 35
9125-259 Caniço
Telef.: 291 934 931

Técnico Superior de Laboratório
Tiago Mendes Beirão