

Relatório de Ensaio nº: 61969/2023 - Versão 1

Colhido por: Cliente
Produto: Água de consumo
Rede privada - Furo 1 - Torneira

Paivinha & Filho, Unipessoal, Lda
Rua Da Mó, 245
Viseu
3650-081 Touro

Data Colheita: 25/10/2023
Data Início Análise: 26/10/2023
Data de Emissão: 03/11/2023

Data Entrada Lab.: 26/10/2023
Data Fim Análise: 03/11/2023

Definitivo

Ensaio / Método	Resultado ± U	Unidade	V.R.	V.Máx
Alumínio * <i>ISO 11885:2007</i>	<20	µg/l Al	---	200
Azoto amoniacal <i>MI n.º 102 (22.04.2022)</i>	0,09 ± 0,01	mg/l NH4	---	0,5
Pesquisa e Quantificação de Bactérias Coliformes <i>ISO 9308-2:2012</i>	0	NMP/100 ml	---	0
Cálcio * <i>ISO 11885:2007</i>	2,9	mg/l Ca	100	---
Cloretos <i>ASTM D 4327:2017</i>	59 ± 8	mg/l Cl	---	250
Condutividade eléctrica <i>MI n.º 013 (19.04.2023)</i>	2,78x10 ² ± 1,31x10 ¹	µS/cm a 20 °C	---	2500
Cor <i>MI n.º 101 (03.09.2021)</i>	4,3 ± 0,7	mg/l Pt-Co	---	20
Dureza total <i>MI n.º 219 (03.09.2021)</i>	12 ± 2	mg/l CaCO ₃	150-500	---
Ferro * <i>ISO 11885:2007</i>	3250	µg/l Fe	---	200
Magnésio * <i>ISO 11885:2007</i>	1,8	mg/l Mg	50	---
Manganês * <i>ISO 11885:2007</i>	97	µg/l Mn	---	50
Quantificação de Germes totais a 22°C <i>ISO 6222:1999</i>	23 ± 10	ufc/ml	100	a)
Oxidabilidade (MnO ₄) <i>MI n.º 218 (18.02.2022) equivalente à ISO 8467:1993</i>	<0,5	mg/l O ₂	---	5
pH <i>NP 411:1966</i>	7,1 (19,5 °C) ± 0,3	Escala de Sorensen	---	≥ 6,5 e ≤ 9
Potássio * <i>ISO 11885:2007</i>	0,41	mg/l K	---	---

Relatório de Ensaio nº: 61969/2023 - Versão 1

Colhido por: Cliente
Produto: Água de consumo
Rede privada - Furo 1 - Torneira

Paivinha & Filho, Unipessoal, Lda
Rua Da Mó, 245
Viseu
3650-081 Touro

Data Colheita: 25/10/2023
Data Início Análise: 26/10/2023
Data de Emissão: 03/11/2023

Data Entrada Lab.: 26/10/2023
Data Fim Análise: 03/11/2023

Definitivo

Ensaio / Método	Resultado ± U	Unidade	V.R.	V.Máx
Sódio * <i>ISO 11885:2007</i>	55	mg/l Na	---	200
Sulfatos <i>ASTM D 4327:2017</i>	4,5 ± 0,5	mg/l SO4	---	250

O(s) parâmetro(s) a negrito não se encontra(m) em conformidade com o V. Máx.

Notas:

a) "Sem alteração anormal" - corresponde ao Valor Paramétrico estabelecido pela Entidade Gestora, com base no seu histórico de análises.

V. Máx - Valor Paramétrico definido no Decreto Lei 69/2023.

Limites definidos na Portaria 25/2021 e Despacho 1547/2022 para os parâmetros aplicáveis ao controlo de Legionella.

V. R. - Valor recomendado definido no Decreto Lei 69/2023.

Limites recomendados na Portaria 25/2021 e Despacho 1547/2022 para os parâmetros aplicáveis ao controlo de Legionella.

A colheita não está incluída no âmbito da acreditação do Laboratório Tomaz.

Os resultados aplicam-se à amostra conforme rececionada. As informações de identificação da amostra e data da colheita são da exclusiva responsabilidade do cliente.

* Ensaio não incluído no âmbito da acreditação do Laboratório Tomaz.

As opiniões / interpretações técnicas expressos neste relatório de ensaio não estão incluídos no âmbito da acreditação.

A regra de decisão usada na avaliação de conformidade, não tem em conta a incerteza, exceto se acordado com o cliente.

"MI" indica método interno do Laboratório; "SMEWW" indica "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater".

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 métodos de filtração por membrana não se aplicam a águas com elevadas cargas microbianas interferentes e matérias 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).

"<X" inferior ao limite de quantificação do método de ensaio; Os resultados correspondem apenas às amostras ensaiadas.

Quando aplicável, é indicada a incerteza expandida, para um intervalo de confiança de 95%, com um fator de expansão de K = 2.

U: incerteza combinada, apresentada em valor absoluto, calculada ao resultado, para ensaios físico químicos; U: incerteza operacional relativa, calculada ao resultado, em valor absoluto, para ensaios microbiológicos de águas; U: incerteza técnica calculada ao resultado, apresentada em forma de intervalo de número de colónias, para ensaios microbiológicos de alimentos.

O cálculo da incerteza global é feito com recurso à fórmula $U_{an2} + U_{am2}$, sendo U_{an} a incerteza combinada e U_{am} a incerteza da amostragem.

A componente da incerteza da amostragem apenas é contabilizada quando a colheita é da responsabilidade do Laboratório Tomaz e está incluída no âmbito da acreditação.

A incerteza apresentada encontra-se dentro do âmbito da acreditação se o método de ensaio (componente incerteza da determinação) e de colheita (componente incerteza da amostragem) estiverem incluídos no âmbito da acreditação. A incerteza apresentada exclui-se do âmbito da acreditação quando o método de colheita ou o método de ensaio não são parte do âmbito da acreditação do Laboratório.

Este relatório de ensaio não pode ser reproduzido, a não ser na íntegra, sem o acordo escrito do Laboratório Tomaz.

Relatório autorizado por:

Pedro Timóteo

Relatório de Ensaio nº: 66477/2023 - Versão 1

Colhido por: Cliente
Produto: Água de consumo
Rede privada - Furo 1 - torneira

Paivinha & Filho, Unipessoal, Lda
Rua Da Mó, 245
Viseu
3650-081 Touro

Data Colheita: 15/11/2023
Data Início Análise: 16/11/2023
Data de Emissão: 07/12/2023

Data Entrada Lab.: 16/11/2023
Data Fim Análise: 07/12/2023

Definitivo

Ensaio / Método	Resultado ± U	Unidade	V.R.	V.Máx
Ferro *	461	µg/l Fe	—	200
<i>PNT 09/MIC/00-w/44_ICP-MS ***</i>				
Manganês *	60	µg/l Mn	—	50
<i>PNT 09/MIC/00-w/44_ICP-MS ***</i>				

O(s) parâmetro(s) a negrito não se encontra(m) em conformidade com o V. Máx.

Notas:

V. Máx - Valor Paramétrico definido no Decreto Lei 69/2023.

Limites definidos na Portaria 25/2021 e Despacho 1547/2022 para os parâmetros aplicáveis ao controlo de Legionella.

V. R. - Valor recomendado definido no Decreto Lei 69/2023.

Limites recomendados na Portaria 25/2021 e Despacho 1547/2022 para os parâmetros aplicáveis ao controlo de Legionella.

A colheita não está incluída no âmbito da acreditação do Laboratório Tomaz.

Os resultados aplicam-se à amostra conforme rececionada. As informações de identificação da amostra e data da colheita são da exclusiva responsabilidade do cliente.

* Ensaio não incluído no âmbito da acreditação do Laboratório Tomaz. *** Ensaio contratado a laboratório com o método acreditado.

As opiniões / interpretações técnicas expressos neste relatório de ensaio não estão incluídos no âmbito da acreditação.

A regra de decisão usada na avaliação de conformidade, não tem em conta a incerteza, exceto se acordado com o cliente.

"MI" indica método interno do Laboratório; "SMEWW" indica "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater".

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 métodos de filtração por membrana não se aplicam a águas com elevadas cargas microbianas interferentes e matérias 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).

"<X" inferior ao limite de quantificação do método de ensaio; Os resultados correspondem apenas às amostras ensaiadas.

Quando aplicável, é indicada a incerteza expandida, para um intervalo de confiança de 95%, com um fator de expansão de K = 2.

U: incerteza combinada, apresentada em valor absoluto, calculada ao resultado, para ensaios físico químicos; U: incerteza operacional relativa, calculada ao resultado, em valor absoluto, para ensaios microbiológicos de águas; U: incerteza técnica calculada ao resultado, apresentada em forma de intervalo de número de colónias, para ensaios microbiológicos de alimentos.

O cálculo da incerteza global é feito com recurso à fórmula $U_{an2} + U_{am2}$, sendo U_{an} a incerteza combinada e U_{am} a incerteza da amostragem.

A componente da incerteza da amostragem apenas é contabilizada quando a colheita é da responsabilidade do Laboratório Tomaz e está incluída no âmbito da acreditação.

A incerteza apresentada encontra-se dentro do âmbito da acreditação se o método de ensaio (componente incerteza da determinação) e de colheita (componente incerteza da amostragem) estiverem incluídos no âmbito da acreditação. A incerteza apresentada exclui-se do âmbito da acreditação quando o método de colheita ou o método de ensaio não são parte do âmbito da acreditação do Laboratório.

Este relatório de ensaio não pode ser reproduzido, a não ser na íntegra, sem o acordo escrito do Laboratório Tomaz.

Relatório autorizado por:

Pedro Timóteo