

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 2406170

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Boletim Definitivo

Nome: Junta de Freguesia de Sangalhos

Morada: Avenida Dr. Seabra Dinis, 474 | 3780-111 Sangalhos

Contacto: Exmo. Sr. Presidente

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Ref.ª da Amostra: 2406170

Ref.ª da Colheita: 2406375

Colheita em: 09-02-2024

Resp. pela Colheita: Laboratório SUMALAB (Nelson Vilela)

Recepção em: 09-02-2024

Tipo de Amostra/Produto: Água para Consumo Humano - Não tratada

Início da Análise: 09-02-2024

Tipo de Controlo: Trimestral

Fim da Análise: 12-02-2024

Sistema: Água para Consumo Humano

Ponto de Amostragem: Fonte do Castelo

Colheita de amostras para ensaios Físico-Químicos de acordo com o método interno PT07 (07-11-2022) (ISO 5667-4; ISO 5667-5; ISO 5667-6; ISO 5667-11).

Colheita de amostras para ensaios Microbiológicos de acordo com o método interno PT07 (07-11-2022) (ISO 19458).

Temperatura de leitura de pH (°C) : 21

PARÂMETROS DE CAMPO

Hora de colheita: 08:15

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Incerteza	Unidades
Pes. e quantif. de Bactérias Coliformes ISO 9308-1:2014 Amd1:2016	>1,0E+02 *	0	---	---	---	ufc/100ml
Determinação do Cheiro PA 61 (2019-08-29)	<1	3	---	---	---	Factor de diluição
Pes. e quantif. de Clostridium perfringens ISO 14189:2013	0	0	---	---	---	ufc/100ml
6 Determinação da Condutividade Eléctrica NP EN 27888:1996	249	2500	44,6	13,5	± 13%	µS/cm
Determinação de Cor NP 627:1972	<3,0	20	3,0	0,9	---	mg/l escala Pt-Co
Pes. e quantif. de Enterococos intestinais ISO 7899-2:2000	2 *	0	---	---	±142%	ufc/100ml
Pes. e quantif de Escherichia coli ISO 9308-1:2014 Amd1:2016	0	0	---	---	---	ufc/100ml
Enum.microrg. viáveis-n.º de colónias(22±2)°C ISO 6222:1999	1,7E+02	---	---	---	±28%	ufc/ml
5 Determinação do pH PA01(2019-08-28)) equivalente a SMEWW 4500 H+B (23.ªEd.)	5,8 *	6,5 - 9,5	---	---	0,1	Escala Sorensen
Determinação de Turvação ISO 7027-1:2016	<1,0	4	1,0	0,3	---	NTU

Apreciação:

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 2406170

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Incerteza	Unidades
------------------------------	-----------	------------	----	----	-----------	----------

* O(s) parâmetro(s) assinalado(s) não respeita(m) o Valor Paramétrico de acordo com o Decreto-Lei n.º 69/2023, de 21 de agosto para a Qualidade da água destinada ao consumo humano.

A incerteza apresentada para os parâmetros Físico/Químicos:

- Refere-se à incerteza combinada de amostragem e ensaio expandidas para um K=2 para uma distribuição normal, correspondente a um nível confiança de 95%.

A incerteza apresentada para os parâmetros microbiológicos:

- refere-se à incerteza combinada relativa expandida do resultado. A incerteza da medição deverá ser calculada usando a seguinte fórmula:

$$\sqrt{((\text{incerteza combinada relativa expandida})^2 + (\text{incerteza expandida de amostragem})^2)}$$

Os valores a considerar para a incerteza da amostragem acreditada são os seguintes: colheita de águas de consumo humano: 15%; colheita de águas de processo: 28%; colheita de águas naturais: 17%; colheita de águas de piscina: 39%.

A incerteza de medição expandida para um K=2 para uma distribuição normal, correspondente a um nível confiança de 95%.

Data de Emissão: 16/02/2024

Responsável Técnico do Laboratório:

Documento assinado de forma digital.

Cristina Leite

Notas: 1 O ensaio assinalado não está incluído no âmbito da acreditação do Laboratório SUMALAB. 2 O ensaio assinalado foi contratado e é acreditado. O valor da incerteza apresentado, apenas se refere à incerteza da amostragem. 3 O ensaio assinalado foi contratado e não é acreditado. O valor da incerteza apresentado, apenas se refere à incerteza da amostragem. 4 Colheita não incluída no âmbito da acreditação. O valor da incerteza apresentado apenas se refere à incerteza do método. Os resultados expressos na forma <X são inferiores ao limite de quantificação do método. 5 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). 6 Ensaio realizado a 20°C. * O resultado assinalado não respeita o(s) limite(s) respectivo(s).

O laboratório não contabiliza a incerteza do método e da amostragem na declaração de conformidade. Limite Lei = Valor Paramétrico (VP) segundo o Decreto-Lei n.º 69/2023, de 21 de agosto para a Qualidade da água destinada ao consumo humano

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 2406171

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Boletim Definitivo

Nome: Junta de Freguesia de Sangalhos

Morada: Avenida Dr. Seabra Dinis, 474 | 3780-111 Sangalhos

Contacto: Exmo. Sr. Presidente

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Ref.ª da Amostra: 2406171

Ref.ª da Colheita: 2406376

Colheita em: 09-02-2024

Resp. pela Colheita: Laboratório SUMALAB (Nelson Vilela)

Recepção em: 09-02-2024

Tipo de Amostra/Produto: Água para Consumo Humano - Não tratada

Início da Análise: 09-02-2024

Tipo de Controlo: Trimestral

Fim da Análise: 12-02-2024

Sistema: Água para Consumo Humano

Ponto de Amostragem: Fonte de São João

Colheita de amostras para ensaios Físico-Químicos de acordo com o método interno PT07 (07- 11-2022) (ISO 5667-4; ISO 5667-5; ISO 5667-6; ISO 5667-11).

Colheita de amostras para ensaios Microbiológicos de acordo com o método interno PT07 (07- 11-2022) (ISO 19458).

Temperatura de leitura de pH (°C) : 21

PARÂMETROS DE CAMPO

Hora de colheita: 08:10

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Incerteza	Unidades
Pes. e quantif. de Bactérias Coliformes ISO 9308-1:2014 Amd1:2016	0	0	---	---	---	ufc/100ml
Determinação do Cheiro PA 61 (2019-08-29)	<1	3	---	---	---	Factor de diluição
Pes. e quantif. de Clostridium perfringens ISO 14189:2013	0	0	---	---	---	ufc/100ml
6 Determinação da Condutividade Eléctrica NP EN 27888:1996	147	2500	44,6	13,5	± 13%	µS/cm
Determinação de Cor NP 627:1972	<3,0	20	3,0	0,9	---	mg/l escala Pt-Co
Pes. e quantif. de Enterococos intestinais ISO 7899-2:2000	0	0	---	---	---	ufc/100ml
Pes. e quantif de Escherichia coli ISO 9308-1:2014 Amd1:2016	0	0	---	---	---	ufc/100ml
Enum.microrg. viáveis-n.ºde colónias(22±2)°C ISO 6222:1999	8	---	---	---	±71%	ufc/ml
5 Determinação do pH PA01(2019-08-28)) equivalente a SMEWW 4500 H+B (23.ªEd.)	5,2 *	6,5 - 9,5	---	---	0,1	Escala Sorensen
Determinação de Turvação ISO 7027-1:2016	<1,0	4	1,0	0,3	---	NTU

Apreciação:

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 2406171

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Incerteza	Unidades
------------------------------	-----------	------------	----	----	-----------	----------

* O(s) parâmetro(s) assinalado(s) não respeita(m) o Valor Paramétrico de acordo com o Decreto-Lei n.º 69/2023, de 21 de agosto para a Qualidade da água destinada ao consumo humano.

A incerteza apresentada para os parâmetros Físico/Químicos:

- Refere-se à incerteza combinada de amostragem e ensaio expandidas para um K=2 para uma distribuição normal, correspondente a um nível confiança de 95%.

A incerteza apresentada para os parâmetros microbiológicos:

- refere-se à incerteza combinada relativa expandida do resultado. A incerteza da medição deverá ser calculada usando a seguinte fórmula:

$$\sqrt{((\text{incerteza combinada relativa expandida})^2 + (\text{incerteza expandida de amostragem})^2)}$$

Os valores a considerar para a incerteza da amostragem acreditada são os seguintes: colheita de águas de consumo humano: 15%; colheita de águas de processo: 28%; colheita de águas naturais: 17%; colheita de águas de piscina: 39%.

A incerteza de medição expandida para um K=2 para uma distribuição normal, correspondente a um nível confiança de 95%.

Data de Emissão: 16/02/2024

Responsável Técnico do Laboratório:

Documento assinado de forma digital.

Cristina Leite

Notas: 1 O ensaio assinalado não está incluído no âmbito da acreditação do Laboratório SUMALAB. 2 O ensaio assinalado foi contratado e é acreditado. O valor da incerteza apresentado, apenas se refere à incerteza da amostragem. 3 O ensaio assinalado foi contratado e não é acreditado. O valor da incerteza apresentado, apenas se refere à incerteza da amostragem. 4 Colheita não incluída no âmbito da acreditação. O valor da incerteza apresentado apenas se refere à incerteza do método. Os resultados expressos na forma <X são inferiores ao limite de quantificação do método. 5 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). 6 Ensaio realizado a 20°C. * O resultado assinalado não respeita o(s) limite(s) respectivo(s).

O laboratório não contabiliza a incerteza do método e da amostragem na declaração de conformidade. Limite Lei = Valor Paramétrico (VP) segundo o Decreto-Lei n.º 69/2023, de 21 de agosto para a Qualidade da água destinada ao consumo humano

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 2406172

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Boletim Definitivo

Nome: Junta de Freguesia de Sangalhos

Morada: Avenida Dr. Seabra Dinis, 474 | 3780-111 Sangalhos

Contacto: Exmo. Sr. Presidente

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Ref.ª da Amostra: 2406172

Ref.ª da Colheita: 2406377

Colheita em: 09-02-2024

Resp. pela Colheita: Laboratório SUMALAB (Nelson Vilela)

Recepção em: 09-02-2024

Tipo de Amostra/Produto: Água para Consumo Humano - Não tratada

Início da Análise: 09-02-2024

Tipo de Controlo: Trimestral

Fim da Análise: 12-02-2024

Sistema: Água para Consumo Humano

Ponto de Amostragem: Fonte do Vidoeiro

Colheita de amostras para ensaios Físico-Químicos de acordo com o método interno PT07 (07- 11-2022) (ISO 5667-4; ISO 5667-5; ISO 5667-6; ISO 5667-11).

Colheita de amostras para ensaios Microbiológicos de acordo com o método interno PT07 (07- 11-2022) (ISO 19458).

Temperatura de leitura de pH (°C) : 21

PARÂMETROS DE CAMPO

Hora de colheita: 08:00

Temperatura (°C): 13,2

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Incerteza	Unidades
Pes. e quantif. de Bactérias Coliformes ISO 9308-1:2014 Amd1:2016	61 *	0	---	---	±35%	ufc/100ml
Determinação do Cheiro PA 61 (2019-08-29)	<1	3	---	---	---	Factor de diluição
Pes. e quantif. de Clostridium perfringens ISO 14189:2013	0	0	---	---	---	ufc/100ml
6 Determinação da Condutividade Eléctrica NP EN 27888:1996	101	2500	44,6	13,5	± 13%	µS/cm
Determinação de Cor NP 627:1972	<3,0	20	3,0	0,9	---	mg/l escala Pt-Co
Pes. e quantif. de Enterococos intestinais ISO 7899-2:2000	1 *	0	---	---	±200%	ufc/100ml
Pes. e quantif de Escherichia coli ISO 9308-1:2014 Amd1:2016	0	0	---	---	---	ufc/100ml
Enum.microrg. viáveis-n.º de colónias(22±2)°C ISO 6222:1999	89	---	---	---	±32%	ufc/ml
5 Determinação do pH PA01(2019-08-28)) equivalente a SMEWW 4500 H+B (23.ªEd.)	5,3 *	6,5 - 9,5	---	---	0,1	Escala Sorensen
Determinação de Turvação ISO 7027-1:2016	<1,0	4	1,0	0,3	---	NTU

Apreciação:

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 2406172

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Incerteza	Unidades
------------------------------	-----------	------------	----	----	-----------	----------

* O(s) parâmetro(s) assinalado(s) não respeita(m) o Valor Paramétrico de acordo com o Decreto-Lei n.º 69/2023, de 21 de agosto para a Qualidade da água destinada ao consumo humano.

A incerteza apresentada para os parâmetros Físico/Químicos:

- Refere-se à incerteza combinada de amostragem e ensaio expandidas para um K=2 para uma distribuição normal, correspondente a um nível confiança de 95%.

A incerteza apresentada para os parâmetros microbiológicos:

- refere-se à incerteza combinada relativa expandida do resultado. A incerteza da medição deverá ser calculada usando a seguinte fórmula:

$$\sqrt{((\text{incerteza combinada relativa expandida})^2 + (\text{incerteza expandida de amostragem})^2)}$$

Os valores a considerar para a incerteza da amostragem acreditada são os seguintes: colheita de águas de consumo humano: 15%; colheita de águas de processo: 28%; colheita de águas naturais: 17%; colheita de águas de piscina: 39%.

A incerteza de medição expandida para um K=2 para uma distribuição normal, correspondente a um nível confiança de 95%.

Data de Emissão: 16/02/2024

Responsável Técnico do Laboratório:

Documento assinado de forma digital.

Cristina Leite

Notas: 1 O ensaio assinalado não está incluído no âmbito da acreditação do Laboratório SUMALAB. 2 O ensaio assinalado foi contratado e é acreditado. O valor da incerteza apresentado, apenas se refere à incerteza da amostragem. 3 O ensaio assinalado foi contratado e não é acreditado. O valor da incerteza apresentado, apenas se refere à incerteza da amostragem. 4 Colheita não incluída no âmbito da acreditação. O valor da incerteza apresentado apenas se refere à incerteza do método. Os resultados expressos na forma <X são inferiores ao limite de quantificação do método. 5 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). 6 Ensaio realizado a 20°C. * O resultado assinalado não respeita o(s) limite(s) respectivo(s).

O laboratório não contabiliza a incerteza do método e da amostragem na declaração de conformidade. Limite Lei = Valor Paramétrico (VP) segundo o Decreto-Lei n.º 69/2023, de 21 de agosto para a Qualidade da água destinada ao consumo humano

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 2406169

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Incerteza	Unidades
------------------------------	-----------	------------	----	----	-----------	----------

* O(s) parâmetro(s) assinalado(s) não respeita(m) o Valor Paramétrico de acordo com o Decreto-Lei n.º 69/2023, de 21 de agosto para a Qualidade da água destinada ao consumo humano.

A incerteza apresentada para os parâmetros Físico/Químicos:

- Refere-se à incerteza combinada de amostragem e ensaio expandidas para um K=2 para uma distribuição normal, correspondente a um nível confiança de 95%.

A incerteza apresentada para os parâmetros microbiológicos:

- refere-se à incerteza combinada relativa expandida do resultado. A incerteza da medição deverá ser calculada usando a seguinte fórmula:

$$\sqrt{((\text{incerteza combinada relativa expandida})^2 + (\text{incerteza expandida de amostragem})^2)}$$

Os valores a considerar para a incerteza da amostragem acreditada são os seguintes: colheita de águas de consumo humano: 15%; colheita de águas de processo: 28%; colheita de águas naturais: 17%; colheita de águas de piscina: 39%.

A incerteza de medição expandida para um K=2 para uma distribuição normal, correspondente a um nível confiança de 95%.

Data de Emissão: 16/02/2024

Responsável Técnico do Laboratório:

Documento assinado de forma digital.

Cristina Leite

Notas: 1 O ensaio assinalado não está incluído no âmbito da acreditação do Laboratório SUMALAB. 2 O ensaio assinalado foi contratado e é acreditado. O valor da incerteza apresentado, apenas se refere à incerteza da amostragem. 3 O ensaio assinalado foi contratado e não é acreditado. O valor da incerteza apresentado, apenas se refere à incerteza da amostragem. 4 Colheita não incluída no âmbito da acreditação. O valor da incerteza apresentado apenas se refere à incerteza do método. Os resultados expressos na forma <X são inferiores ao limite de quantificação do método. 5 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). 6 Ensaio realizado a 20°C. * O resultado assinalado não respeita o(s) limite(s) respectivo(s).

O laboratório não contabiliza a incerteza do método e da amostragem na declaração de conformidade. Limite Lei = Valor Paramétrico (VP) segundo o Decreto-Lei n.º 69/2023, de 21 de agosto para a Qualidade da água destinada ao consumo humano