

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 2415887 - LPQ Norte

Data de Início da Análise: 28/03/2024

Data de Fim de Análise: 07/05/2024

Data Emissão: 08/05/2024

Versão: 1

Boletim Definitivo

DADOS DO CLIENTE

Nome: Câmara Municipal de Tabuaço

Morada:

Cód. Postal: -

DADOS DA AMOSTRA

Número da Amostra: 2415887

Tipo Amostra: Água de consumo

Área: Vilar PE (ATMAD)-(2024)

Ponto de Amostragem: Barcos - Padaria
CI

Colheita: LPQ (MI 01-029 Ed. 22)

Data / Hora da Colheita: 28/03/2024 11:45

Data de Receção de Amostra: 28/03/2024

RESULTADOS DE ENSAIO

Parâmetro / Procedimento	Resultado	Unidades	VP	VR	Incerteza
Parâmetros Campo					
Cloro Residual Livre MI 04-018 ed. 8 (Fotometria)	0,3	mg/L Cl ₂		0,2-0,6	±25%
Parâmetros Microbiológicos					
Bactérias Coliformes ISO 9308-1:2014/ Amd 1:2016	0	UFC/100mL	0		-
Escherichia coli ISO 9308-1:2014/ Amd 1:2016	0	UFC/100mL	0		-
Enterococos ISO 7899-2:2000 (Membrana Filtrante)	0	UFC/100 ml	0		-
Germes Totais a 22°C ISO 6222:1999 (Incorporação)	>300	UFC/mL			±27 %
Clostridium perfringens ISO 14189:2013 (Membrana Filtrante)	0	UFC/100mL	0		-
Parâmetros Físico-Químicos					
pH MI 04-006 ed. 10 (Potenciometria)	7,1 (18°C)	Escala Sorensen	6,5-9,5		±0,2
¥ Cobre MI 24-046 ed. 13 (Espectrofotometria de Absorção Atómica - Chama)	<0,3 (LQ)	mg/L Cu	2,0	-	-
¥ Níquel MI 04-116 ed.15 (Espectrofotometria de Absorção Atómica - Grafite)	<5 (LQ)	µg/L Ni	20	-	-
¥ Chumbo MI 04-048 ed. 14. Digestão ácida. (Espectrofotometria de Absorção Atómica - Grafite)	<3,0 (LQ)	µg/L Pb	10	-	-

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 2415887 - LPQ Norte
DADOS DA AMOSTRA

Número da Amostra: 2415887
 Tipo Amostra: Água de consumo
 Área: Vilar PE (ATMAD)-(2024)
 Ponto de Amostragem: Barcos - Padaria
 CI

Colheita: LPQ (MI 01-029 Ed. 22)
 Data / Hora da Colheita: 28/03/2024 11:45
 Data de Recepção de Amostra: 28/03/2024

RESULTADOS DE ENSAIO

Parâmetro / Procedimento	Resultado	Unidades	VP	VR	Incerteza
¥ Crómio MI 04-039 ed. 10 (Espectrofotometria de Absorção Atómica - Grafite)	<2,0 (LQ)	µg/L Cr	50	-	-
¥ Azoto amoniacal MI 04-112 ed. 11 (Espectrofotometria de Absorção Molecular)	<0,02 (LQ)	mg/L NH ₄	0,50	-	-
¥ Alumínio MI 04-042 ed. 11 (Espectrofotometria de Absorção Atómica - Grafite)	<50 (LQ)	µg/L	200	-	-
¥ Manganês MI 04-117 ed. 10 (Espectrofotometria de Absorção Atómica - Grafite)	<15 (LQ)	µg/L	50	-	-
¥ Cálcio ISO 7980:1986 (Espectrofotometria de Absorção Atómica - Chama)	19,8	mg/L Ca	-	100	±18%
¥ Ferro MI 04-071 ed. 0 ; MI 04-054 ed. 10 (Espectrofotometria de Absorção Molecular)	<50 (LQ)	µg/L	200	-	-
¥ Magnésio MI 04-032, ed.7 (Espectrofotometria de Absorção Atómica - Chama)	<1,0 (LQ)	mg/L Mg	-	50	-
Condutividade MI 04-007 ed. 7	4,0e+2	µS/cm, 20°C	2500		±14%
Turvação ISO 7027-1:2016	<0,50 (LQ)	UNT	4		-
# Cloritos W-OXY-IC/PT (CSN EN ISO15061, CSN EN ISO10304 -4)	<0.0050 (LQ)	mg/L	0.25		-
# Cloratos W-OXY-IC/PT (CSN EN ISO15061, CSN EN ISO10304 -4)	<0.0080(LQ)	mg/L	0.25		-
¥ Dureza MI 04-118 ed.3 (Cálculo)	49	mg/L CaCO ₃	-	150-500	±29%
¥ Potássio MI 04-030 ed. 11 (Espectrofotometria de Absorção Atómica - Chama)	1,1	mg/L K	Sem alteração anormal		±18%

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 2415887 - LPQ Norte
DADOS DA AMOSTRA

Número da Amostra: 2415887
 Tipo Amostra: Água de consumo
 Área: Vilar PE (ATMAD)-(2024)
 Ponto de Amostragem: Barcos - Padaria
 CI

Colheita: LPQ (MI 01-029 Ed. 22)
 Data / Hora da Colheita: 28/03/2024 11:45
 Data de Recepção de Amostra: 28/03/2024

RESULTADOS DE ENSAIO

Parâmetro / Procedimento	Resultado	Unidades	VP	VR	Incerteza
# § Oxidabilidade ISO 8467:1993 (Titulimetria)	1,7	mg/L O ₂	5,0		±22%
# § Cor NP 627:1972	<3,0 (LQ)	mg/L escala Pt-Co	20		-
# § Cheiro, a 25°C PA 61 (2019-08-29)	<1 (LQ)	Fator de diluição	3		-
# § Sabor, a 25°C PA 61 (2019-08-29)	<1 (LQ)	Fator de diluição	3		-
# § Nitritos SMEWW 4500 NO ₂ -B (23ª Edição)	<0.10 (LQ)	mg/L NO ₂	0.50		-
Compostos orgânicos voláteis					
# Clorofórmio PT-MET-130 (2021-08-26)	25	µg/L			±5,0
# Bromodiclorometano PT-MET-48 (2020-04-23)	3	µg/L			-
# Trihalometanos PT-MET-100 (2015-06-08)	28	µg/L	100 (80 ponto de entrega)		±10,0
# Dibromoclorometano PT-MET-130 (2021-08-26)	<3(LQ)	µg/L			-
# Bromofórmio PT-MET-48 (2020-04-23)	<3(LQ)	µg/L			-
HAP					
¥ Benzo(b)fluoranteno MI 04-023 ed. 11	<0,010 (LQ)	µg/L	-	-	±62%
¥ Benzo(k)fluoranteno MI 04-023 ed. 11	<0,010 (LQ)	µg/L	-	-	-
¥ Benzo(a)pireno MI 04-023 ed. 11	<0,003 (LQ)	µg/L	0,010	-	-

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 2415887 - LPQ Norte
DADOS DA AMOSTRA
Número da Amostra: 2415887

Tipo Amostra: Água de consumo

Área: Vilar PE (ATMAD)-(2024)

Ponto de Amostragem: Barcos - Padaria
CI

Colheita: LPQ (MI 01-029 Ed. 22)

Data / Hora da Colheita: 28/03/2024 11:45

Data de Recepção de Amostra: 28/03/2024

RESULTADOS DE ENSAIO

Parâmetro / Procedimento	Resultado	Unidades	VP	VR	Incerteza
¥ Benzo(g,h,i)perileno MI 04-023 ed. 11	<0,010 (LQ)	µg/L	-	-	-
¥ Indeno(1,2,3-cd)pireno MI 04-023 ed. 11	<0,010 (LQ)	µg/L	-	-	-
¥ Hidrocarbonetos Aromáticos Polinucleares MI 04-023 ed. 11	<0,010 (LQ)	µg/L	0,10	-	-

Apreciações

Todos os parâmetros analisados estão de acordo com o referencial aplicável.

Notas:

Valores Legislados: D.L. 69/2023 de 21 de agosto



Patricia Reimão

(LPQ Norte - Responsável Técnica)

Os ensaios marcados com (*) e a respetiva declaração de conformidade não estão incluídos no âmbito da acreditação do LPQ.

A amostragem assinalada com (§) não se encontra incluída no âmbito da acreditação.

Os ensaios marcados com (#) são subcontratados a laboratório acreditado para sua realização e não estão incluídos no âmbito da acreditação do LPQ. Os ensaios marcados com (##) são subcontratados a laboratório não acreditado para a sua realização. A amostra para a determinação de COT foi conservada entre 2°C a 5°C.

Os ensaios marcados com (¥) foram realizados no LPQ Sul.

Nos casos em que é feita a comparação dos resultados obtidos com valores legislados ou valores de referência fornecidos pelo Cliente, a regra de decisão utilizada não considera a incerteza associada aos respetivos resultados. A representatividade das amostras só é garantida pelo LPQ quando a amostragem é da sua responsabilidade. No caso de amostra fornecida pelo cliente, os resultados aplicam-se à amostra conforme rececionada. A informação incluída na área e ponto de amostragem refere-se a dados fornecidos pelo Cliente, bem como a data de colheita quando esta é de sua responsabilidade. O valor da Incerteza expandida apresentado, para um intervalo de confiança de cerca de 95%, com um fator de expansão k=2, inclui a incerteza do ensaio e da amostragem, sempre que esta é acreditada. No caso dos ensaios subcontratados, o valor da incerteza refere-se apenas à incerteza da amostragem caso esta esteja incluída no âmbito da acreditação.

Os resultados constantes neste Relatório de Ensaio, referem-se exclusivamente às amostras ensaiadas. Este Boletim só pode ser reproduzido na totalidade.

Quando o resultado corresponde a uma soma de parcelas e estas são todas inferiores ao LQ, o resultado reportado corresponde ao LQ mais elevado. Quando uma ou mais das parcelas é quantificável, o resultado corresponde à soma dessas parcelas.

Legenda: LQ - Limite de Quantificação; UFC - Unidades Formadoras de colónias; ND - Não Detectado; VP - Valor Paramétrico; VA - Valor admissível; VR - Valor Recomendado; VMA - Valor Máximo Admissível; VMR - Valor Máximo Recomendado; VL - Valor Limite; MI - Método interno; EPA - Environmental Protection Agency; ISO - International Organization for Standardization; EN - European Norm; SM, SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater; CSN - Czech State Norm; STN - Slovak Technical Norm; US EPA - United States Environmental Protection Agency; ISO/TR - International Organization for Standardization/Technical Report; BS ISO - British Standard International Organization for Standardization; DIN - Deutsches Institut für Normung; MADEP - Massachusetts Department of Environmental Protection; Recommendation of SUJB - State Office for Nuclear Safety (SUJB) - Czech Republic; CEN/TS - European Committee for Standardization/Technical Specification; PT - Procedimento Técnico; ELISA - Enzyme - Linked Immunosorbent Assay.