



QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO

Zona de Abastecimento dos Tornos Altos

Período da colheita: 3º Trimestre/ 2023

Parâmetros	N.º Amostra PCQA			Valor Determinado			Valor Paramétrico (Decreto-lei n.º 152/2017)	Nº Amostras > Valor Paramétrico	% Cumprimento Valor Paramétrico
	Previstas	Realizadas	% Amostras Realizadas	Máximo	Médio	Mínimo			
<u>Parâmetros Controlo de Rotina R1</u>	<u>9</u>	<u>9</u>	<u>100%</u>	—	—	—	—	<u>1</u>	88,89%
Cloro residual Livre (mg/L Cl ₂)	3	3	100%	0,6	0,3	<0,1	—	—	—
Bactérias Coliformes (N/100 mL)	3	3	100%	11	3,67	0	0	1	66,67%
Escherichia Coli (E. coli) (N/100 mL)	3	3	100%	0	0	0	0	0	100%
<u>Parâmetros Controlo de Rotina R2</u>	<u>20</u>	<u>20</u>	<u>100%</u>	—	—	—	—	<u>0</u>	100%
Alumínio (µg/L Al)	1	1	100%	40	40	40	200	0	100%
Cheiro, a 25 °C (Fator de diluição)	2	2	100%	<1	<1	<1	3	0	100%
Clostridium Perfringens (ufc/100 mL)	1	1	100%	0	0	0	0	0	100%
Condutividade (µS/cm a 20 °C)	2	2	100%	115	106	97	2500	0	100%
Cor (mg/L Pt-Co)	2	2	100%	<5	<5	<5	20	0	100%
Enterococos (N/100mL)	2	2	100%	0	0	0	0	0	100%
Nº de colónias a 22 °C (N/mL)	2	2	100%	108	55	2	—	—	—
Nº de colónias a 36 °C (N/mL)	2	2	100%	45	22,5	0	—	—	—
pH (Escala de Sorensen)	2	2	100%	8,1	7,9	7,7	≥6,5 e ≤9,5	0	100%
Sabor a 25 °C (Fator de Diluição)	2	2	100%	<1	<1	<1	3	0	100%
Turvação (NTU)	2	2	100%	<0,2	<0,2	<0,2	4	0	100%
<u>Parâmetros Controlo de Inspeção</u>	<u>59</u>	<u>59</u>	<u>100%</u>	—	—	—	—	<u>0</u>	100%
1,2 – Dicloroetano (µg/L)	1	1	100%	<0,5	<0,5	<0,5	3	0	100%
Amónio (mg/L NH ₄)	1	1	100%	<0,05	<0,05	<0,05	0,50	0	100%
Antimónio (µg/L Sb)	1	1	100%	<1,0	<1,0	<1,0	5	0	100%
Arsénio (µg/L As)	1	1	100%	<1	<1	<1	10	0	100%
Benzeno (µg/L)	1	1	100%	<0,2	<0,2	<0,2	1	0	100%
Boro (mg/L B)	1	1	100%	<0,2	<0,2	<0,2	1	0	100%
Bromato (µg/L BrO ₃)	1	1	100%	<3,0	<3,0	<3,0	10	0	100%
Cádmio (µg/L Cd)	1	1	100%	<1,0	<1,0	<1,0	5	0	100%
Cálcio (mg/L Ca)	1	1	100%	5,7	5,7	5,7	—	—	—
Carbono Orgânico Total (mg/L C)	1	1	100%	1,8	1,8	1,8	—	—	—
Chumbo (µg/L Pb)	1	1	100%	<2,5	<2,5	<2,5	10	0	100%
Cianetos (µg/L CN)	1	1	100%	<5	<5	<5	50	0	100%
Cloreto de Vinilo (µg/L)	1	1	100%	<0,1	<0,1	<0,1	0,50	0	100%
Cloretos (mg/L Cl)	1	1	100%	<10	<10	<10	250	0	100%
Cobre (mg/L Cu)	1	1	100%	<0,2	<0,2	<0,2	2	0	100%
Crómio (µg/L Cr)	1	1	100%	<5	<5	<5	50	0	100%
Dureza Total (mg/L CaCO ₃)	1	1	100%	29	29	29	—	—	—
Ferro (µg/L Fe)	1	1	100%	<10	<10	<10	200	0	100%
Fluoretos (mg/L F)	1	1	100%	<0,2	<0,2	<0,2	1,50	0	100%
Índice da atividade beta (βR) (Bq/L)	1	1	100%	<0,025	<0,025	<0,025	—	—	—



QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO

Zona de Abastecimento dos Tornos Altos

Período da colheita: 3º Trimestre/ 2023

Parâmetros	N.º Amostra PCQA			Valor Determinado			Valor Paramétrico (Decreto-lei n.º 152/2017)	Nº Amostras > Valor Paramétrico	% Cumprimento Valor Paramétrico
	Previstas	Realizadas	% Amostras Realizadas	Máximo	Médio	Mínimo			
Magnésio (mg/L Mg)	1	1	100%	3,6	3,6	3,6	—	—	—
Manganês (µg/L Mn)	1	1	100%	<4	<4	<4	50	0	100%
Mercúrio (µg/L Hg)	1	1	100%	<0,3	<0,3	<0,3	1	0	100%
Níquel (µg/L Ni)	1	1	100%	<5	<5	<5	20	0	100%
Nitratos (mg/L NO ₃)	1	1	100%	<1	<1	<1	50	0	100%
Nitritos (mg/L NO ₂)	1	1	100%	<0,01	<0,01	<0,01	0,50	0	100%
Oxidabilidade (mg/L O ₂)	1	1	100%	<1,0	<1,0	<1,0	5	0	100%
Selénio (µg/L Se)	1	1	100%	<1	<1	<1	10	0	100%
Sódio (mg/L Na)	1	1	100%	17	17	17	200	0	100%
Sulfatos (mg/L SO ₄)	1	1	100%	<10	<10	<10	250	0	100%
Tetracloroeteno (µg/L)	1	1	100%	<0,5	<0,5	<0,5	—	—	—
Tricloroeteno (µg/L)	1	1	100%	<0,5	<0,5	<0,5	—	—	—
Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos (HAP) (µg/L)	1	1	100%	<0,001	<0,001	<0,001	0,10	0	100%
Benzo (a) Pireno (HAP's) (µg/L)	1	1	100%	<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,01	0	100%
Benzo (b) Fluoranteno (HAP's) (µg/L)	1	1	100%	<0,0001	<0,0001	<0,0001	—	—	—
Benzo (g,h,i) Perileno (HAP's) (µg/L)	1	1	100%	<0,0005	<0,0005	<0,0005	—	—	—
Benzo (K) Fluoranteno (HAP's) (µg/L)	1	1	100%	<0,0001	<0,0001	<0,0001	—	—	—
Fluoranteno (HAP's) (µg/L)	1	1	100%	<0,0010	<0,0010	<0,0010	—	—	—
Indeno (1,2,3-cd) Pireno (HAP's) (µg/L)	1	1	100%	<0,0005	<0,0005	<0,0005	—	—	—
Trihalometanos Total (THM) (µg/L)	1	1	100%	72,7	72,7	72,7	100	0	100%
Dibromoclorometano (µg/L)	1	1	100%	<0,5	<0,5	<0,5	—	—	—
Diclorobromometano (µg/L)	1	1	100%	10,7	10,7	10,7	—	—	—
Tribromometano (µg/L)	1	1	100%	<0,5	<0,5	<0,5	—	—	—
Triclorometano (µg/L)	1	1	100%	62	62	62	—	—	—
Pesticidas									
Ácido Aminometilfosfónico (µg/L)	1	1	100%	<0,030	<0,030	<0,030	0,10	0	100%
Cloromequato (µg/L)	1	1	100%	<0,03	<0,03	<0,03	0,10	0	100%
Clorpirifos (µg/L)	1	1	100%	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,10	0	100%
Difetiolona (µg/L)	1	1	100%	<0,03	<0,03	<0,03	0,10	0	100%
Glifosato (µg/L)	1	1	100%	<0,030	<0,030	<0,030	0,10	0	100%
Glufosinato de amónia (µg/L)	1	1	100%	<0,030	<0,030	<0,030	0,10	0	100%
Lambda-Ciotalrina (µg/L)	1	1	100%	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,10	0	100%
Oxamil (µg/L)	1	1	100%	<0,01	<0,01	<0,01	0,10	0	100%
Pesticidas Total (µg/L)	1	1	100%	<0,03	<0,03	<0,03	0,50	0	100%
Bromodialona (µg/L)	1	1	100%	<0,03	<0,03	<0,03	0,10	0	100%
Parâmetros Radioativos									
Dose indicativa total (mSv/ano)	1	1	100%	<0,1	<0,1	<0,1	0,10	0	100%



QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO

Zona de Abastecimento dos Tornos Altos

Período da colheita: 3º Trimestre/ 2023

Parâmetros	N.º Amostra PCQA			Valor Determinado			Valor Paramétrico (Decreto-lei n.º 152/2017)	Nº Amostras > Valor Paramétrico	% Cumprimento Valor Paramétrico
	Previstas	Realizadas	% Amostras Realizadas	Máximo	Médio	Mínimo			
Radão (Bq/L)	1	1	100%	12	12	12	500	0	100%
Trítio (Bq/L)	1	1	100%	2	2	2	100	0	100%
α-total (Bq/L)	1	1	100%	<0,025	<0,025	<0,025	0,10	0	100%
β-total (Bq/L)	1	1	100%	0,03	0,03	0,03	1	0	100%

Avaliação: O valor paramétrico refere-se ao Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de agosto alterado pelo Decreto-Lei n.º 92/2010, de 26 de julho, e pelo Decreto-Lei n.º 152/2017, de 7 de dezembro.

Os resultados analíticos apresentados evidenciam que a água distribuída está em conformidade com as normas de qualidade estabelecidas no Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de agosto.

Os incumprimentos registados às normas de qualidade fixadas na legislação, resultaram de situações pontuais, não repetitivas, evidenciadas pela posterior realização das contra-análises, tendo-se dado cumprimento com o procedimento previsto nos artigos 10º, 18º e 19º do referido Decreto-lei.