

PROGRAMA DE CONTROLO DA QUALIDADE DA ÁGUA (PCQA) - 2023



RESULTADOS DA QUALIDADE DA ÁGUA

CONCELHO DE PONTA DELGADA

SISTEMA DE ABASTECIMENTO:

SISTEMA DOS MOINHOS

Os resultados das análises definidas para o ano de 2023 são apresentados nas tabelas seguintes. Os resultados encontram-se distribuídos por tipo de controlo (CR1, CR2 ou CI) sendo que cada controlo inclui um conjunto de parâmetros, definidos pelo Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de agosto, alterado pelo Decreto-Lei n.º 152/2017, de 7 de dezembro. A frequência de determinação para cada tipo de controlo encontra-se definida no mesmo diploma e depende da população servida e do caudal consumido em cada zona de abastecimento.

Os resultados da qualidade da água relativos aos PCQA de 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022 e de 2023 encontram-se disponíveis neste *site*, no separador "Qualidade da Água" - "Resultados" - "2017", "2018", "2019", "2020", "2021", "2022" ou "2023".

ZONA DE ABASTECIMENTO - SISTEMA DOS MOINHOS

Local de recolha	Data	N.º do Boletim	Resultados - R1					
			Parâmetros relativos a subst. indesejáveis		Parâmetros Microbiológicos			
			Cloro Residual Livre (mg/l Cl ₂)		Coliformes Totais (ufc/100 ml)		E. coli (N/100 ml)	
Canada dos Pilatos (Mosteiros), 14 (CR2)	17/01/2022	532	0,20	Sem Valor Paramétrico Procedimento: Colorimetria - ME-22 ver.04 de 29/02/2016	0	Valor Paramétrico: 0 Procedimento: ISO 9308-01:2014	0	Valor Paramétrico: 0 Procedimento: ISO 9308-01:2014
Estrada Regional (Ajuda da Bretanha), 36 (CR1)	22/02/2023	872	0,39		0		0	
Estrada Regional (Ginetes), 128 (CR1)	14/03/2023	1383	0,43		0		0	
Estrada Regional (Pilar da Bretanha), 20 (CR2)	11/04/2023	2055	0,52		0		0	
Rua da Casa Telhada (de Cima), 35 (CR1)	16/05/2023	3036	0,50		0		0	
Rua da Grotada Areia (Pilar da Bretanha), 18 (CR1)	20/06/2024	4104	0,50		0		0	
Rua do Saramago (Ajuda da Bretanha), 208 (CI)	11/07/2023	4949	0,37		0		0	
Rua da Lomba da Bica (Ajuda da Bretanha), 59 (CR1)	16/08/2023	6123	0,39		0		0	
Rua Direita do Pico de Mafra (Mosteiros),14 (CR1)	12/09/2023	6937	0,56		0		0	
Rua Direita do Pilar (Pilar da Bretanha), 217 (CR2)	17/10/2023	7785	0,57		0		0	
Rua do Pico Vermelho (Ajuda da Bretanha), 243 (CR1)	14/11/2023	8420	0,47		0		0	
Rua Manuel Viveiros Pimentel (Ginetes), 55 (CR1)	19/12/2023	9230	0,70		0		0	

Valores que não cumprem o Decreto-Lei nº 306/2007 de 27 de agosto, alterado pelo Decreto-Lei nº152/2017, de 7 de dezembro

ZONA DE ABASTECIMENTO - SISTEMA DOS MOINHOS

			Resultados - R2								
			Parâmetros Organolépticos				Parâmetros F. Químicos		Parâmetros Microbiológicos		
Local de recolha	Data	N.º do Boletim	Cor	Cheiro	Sabor	Turvação	pH	Cond.	Nº Col. a 22°C	Nº Col. a 36°C	Enterococos
Canada dos Pilatos (Mosteiros), 14 (CR2)	17/01/2022	532	<2,5	<1	<1	<0,10	7,9	227	<10	<10	0
Estrada Regional (Pilar da Bretanha), 20 (CR2)	11/04/2023	2055	<5	<3	<3	<1,20	7,7	158	6	14	0
Rua do Saramago (Ajuda da Bretanha), 208 (CI)	11/07/2023	4950	<5	<3	<3	<1,20	8,3	157	0	0	0
Rua Direita do Pilar (Pilar da Bretanha), 217 (CR2)	17/10/2023	7785	<5	<3	<3	<1,20	8,3	160	0	0	0

Valores que não cumprem o Decreto-Lei nº 306/2007 de 27 de agosto, alterado pelo Decreto-Lei nº152/2017, de 7 de dezembro

Procedimentos e valores de referência

Parâmetro	Procedimento	Valor paramétrico	Unidades
Cor	NP 627:1972	20	mg/l PtCo
Cheiro	EN 1622	3	-
Sabor	EN1622	3	-
Turvação	ME-16	4	UNT
pH a 20°C	NP 411	≥6,5≤9,5	-
Condutividade Eléctrica a 20°C	NP 732:1969	2500	µS/cm
Oxidabilidade em meio ácido	NP 731:1969	5	mg O ₂ /l
Nitratos	ME-14	50	mg NO ₃ /l
Amónio	Método de Nessler-ME-10	0,5	mg NH ₄ /l
Manganês	ME-13	50	µg Mn/l
Nº de Colónias a 22°C	ISO 6222:1999	S/ alteração anormal	N/ml
Nº de Colónias a 36°C	ISO 6222:1999	S/ alteração anormal	N/ml
Enterococos	ISO 7899-2	0	N/100 ml

ZONA DE ABASTECIMENTO - SISTEMA DOS MOINHOS

			Parâmetros Físico-Químicos															
Local de recolha	Data	N.º do Boletim	Sb	As	B	Cd	Pb	Cu	F	Mn	Cr	Oxida.	Fe	Pest. T. 1	Tetracloroeteno	cloroete	Bromato	Benzopireno
Rua do Saramago (Ajuda da Bretanha), 208 (CI)	11/07/2023	4949	<1,0	1,6	0,015	<0,20	<1,0	<0,001	1,66	<15	<1,0	<1,0	<40	ISENTO	<0,20	<0,10	<3,0	<0,0030
Rua do Saramago (Ajuda da Bretanha), 208 (Verificação)	16/08/2023	6129							1,58									
Rua do Saramago (Ajuda da Bretanha), 208 (Verificação)	19/09/2023	7124							1,46									
			Parâmetros Físico-Químicos															
Local de recolha	Data	N.º do Boletim	Al	Hg	Ni	NO2	HAP ³	Na	Se	SO4	Nitratos	Amónio	CN	Calcio	Tri-halometanos	Magnésio	Benzeno	D. Total
Rua do Saramago (Ajuda da Bretanha), 208 (CI)	11/07/2023	4949	<60	<0,01	<2,0	<0,02	<0,0200	31,1	<1,0	<5,00	2,80	<0,10	<0,000005	6	9,99	<2,0	<0,20	18
			Parâmetros Físico-Químicos				Parâmetros Radiológicos				Parâmetros Microbiológicos							
Local de recolha	Data	N.º do Boletim	Cloretos		1,2-dicloroetano		Radão		α	β	Tritio	DI	C. perfringens	Cripesporidium				
Rua do Saramago (Ajuda da Bretanha), 208 (CI)	11/07/2023	4949	24,1				<0,750		<10,0	0,05	<0,10	<10	<0,10	0	-			
			Resultados - I															
			HAP ³				Tri-halometanos ²											
Local de recolha	Data	N.º do Boletim	B [b] F		B [k] F		B [ghi] P		I [1,2,3-cd] P		Cloroformo	Bromofórmio	Dibromocloro	Bromodiclorometano				
Rua do Saramago (Ajuda da Bretanha), 208 (CI)	11/07/2023	4949	<0,0200		<0,0200		<0,0200		<0,0200		0,34	4,50	3,94	1,21				

Valores que não cumprem o Decreto-Lei nº 306/2007 de 27 de agosto, alterado pelo Decreto-Lei nº152/2017, de 7 de dezembro

Procedimentos e valores de referência

Parâmetro	Procedimento	Valor paramétrico	Unidades	Parâmetro	Procedimento	Valor paramétrico	Unidades
Antimónio (Sb)	PT 81 (1) 2016-09 - EA	10	µg/l	Sódio (Na)	SMEWW 3113 B:2017	200	mg/l
Arsénio (As)	SMEWW 3113 B:2017	10	µg/l	Selénio (Se)	SMEWW 3113 B:2017	20	µg/l
Boro (B)	PT 34 (0) 2007-12 - EA	1,5	mg/l	Sulfatos (SO ₄)	PT 60 (8) 2007-12 - EA	250	mg/l
Cádmio (Cd)	SMEWW 3113 B:2017	5	µg/l	Nitratos (NO ₃)	SMEWW 45	50	mg/l
Chumbo (Pb)	SMEWW 3113 B:2017	10	µg/l	Amónio (NH ₄)	Método de Nesslerização	0,50	mg/l
Cobre (Cu)	SMEWW 3111 B:2017	2	mg/l	Cianetos (CN)	EAM	50	µg/l
Fluoretos (F)	PT 60 (8) 2017-08 - CI	1,5	mg/l	Cálcio* (Ca)	SMEWW 3113 B:2017	-	mg/l
Manganês (Mn)	SMEWW 3111 B:2017	50	µg/l	Tri-halometanos (THM)	CG	100	µg/l
Crómio (Cr)	SMEWW 3113 B:2017	50	µg/l	Magnésio (Mg)	SMEWW 3113 B:2017	-	mg/l
Oxidabilidade em m.e.c.	ISO 8476:1993 - Volumétrico	5	mg/l	Benzeno (C ₆ H ₆)	PT 112 (3) 2007-12 - EA	1,0	µg/l
Ferro (Fe)	SMEWW 3113 B:2017	200	µg/l	Dureza Total (CaCO ₃)	SMEWW 22	-	mg/l
Pesticidas Totais	MI - Cálculo (CG)	0,5	µg/l	Cloretos (CL)	PT 60 (8) 2007-12 - EA	250	mg/l
Tetracloroeteno	GC/MS	10	µg/l	1,2-dicloroetano	CG - MS	3,0	µg/l
Tricloroeteno	GC/MS	10	µg/l	Radão (Rn)	A-BV-PE-00	500	Bq/l
Bromato (BrO ₃ ⁻)	CI	10	µg/l	α-total	A-BV-PE-00	0,1	Bq/l
Benzopireno	HPLC-FLD	0,01	µg/l	β-total	A-BV-PE-00	1,0	Bq/l
Alumínio (Al)	MI - EAA (Fg)	200	µg/l	Tritio (3H)	A-BV-PE-00	100	Bq/l
Mercurio (Hg)	PT 11 (1) 2016-10 - EA	1	µg/l	Dose Indicativa (DI)	A-BV-PE-00	0,1	mSv/ano
Níquel (Ni)	SMEWW 3113 B:2017	20	µg/l	C. perfringens	ISO14189	0	N/100 ml
Nitritos (NO ₂)	NP EN 26777:1996 - EA	0,5	mg/l	Cripesporidium	ISO14189	0	N/100 ml
Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos (HAP ³)	HPLC	0,1	µg/l				