

Controlo de Qualidade da Água Destinada a Consumo Humano

A água de abastecimento na torneira do consumidor revela resultados com um cumprimento dos valores paramétricos de 99,65% (de acordo com o Decreto - Lei 306/2007 de 27 de Agosto e as alterações do Decreto-Lei nº 152/2017 de 7 de dezembro). A análise à água da torneira permite concluir que o sistema em baixa está a fornecer água de excelente qualidade.

Rede Distribuição Pública

Período: 01.04.2018 a 30.06.2018

Zona de abastecimento: Concelho do Porto

População abastecida: 500000 hab

Volume água fornecido: 57031 m³/dia

Parâmetro	Unidades	N.º Análises efetuadas	Resultados Analíticos		Valor Paramétrico	Percent. Análises que Cumprem Legislação %
			Valor Mínimo	Valor Máximo		
Parâmetros Físico-químicos						
		3884				99,95
Acetilamida	µg/l	2	<0,050 (LQ)	<0,050 (LQ)	0,10	100,00
Alcalinidade	mg/L CaCO ₃	4	36	6,3e+1	&	-
Alumínio	µg/L Al	104	<50 (LQ)	<50 (LQ)	200	100,00
Amónia	mg/L NH ₄	70	<0,14 (LQ)	<0,14 (LQ)	0,50	100,00
Anidrido Carbónico	mg/L CO ₂	2	6,4	9,7	&	-
Antimónio	µg/l Sb	2	<1,0 (LQ)	<1,0 (LQ)	5,0	100,00
Arsénio	µg/l As	2	3,2	8,6	10	100,00
Bário	µg/l Ba	2	0,0204	0,0223	&	-
Benzeno	µg/l	2	<0,3 (LQ)	<0,3 (LQ)	1,0	100,00
Benzo(a)pireno	µg/l C20H12	4	<0,005 (LQ)	<0,005 (LQ)	0,010	100,00
Boro	mg/l B	2	0,013	0,015	1,0	100,00
Bromatos	mg/l BrO ₃	2	<5,0 (LQ)	<5,0 (LQ)	10	100,00
Cádmio	µg/l Cd	2	<0,20 (LQ)	<0,20 (LQ)	5,0	100,00
Cálcio	mg/L Ca	4	19	31	&	-
Carbono Orgânico Total	mg/L C	271	1,0	2,4	S/ alteração anormal	-
Cheiro a 25 °C	Factor de diluição a 25 °C	4	<1 (θ)	<1 (θ)	3	100,00
Chumbo	µg/l Pb	4	<2,0 (LQ)	<2,0 (LQ)	10	100,00
Cianetos	µg/l CN	2	<10 (LQ)	<10 (LQ)	50	100,00
Cloreto de Vinilo	µg/l	2	<0,06 (LQ)	<0,06 (LQ)	0,50	100,00
Cloretos	mg/L Cl	2	14	14	250	100,00
Cloraminas	mg/L Cl ₂	2	0,10	0,10	&	-
Cobre	mg/l Cu	2	2,8e-3	4,3e-3	2,0	100,00
Condutividade	µS/cm a 20 °C	708	148	2,4e+2	2500	100,00
Cor	mg/L Pt/Co	70	<6,0 (LQ)	<6,0 (LQ)	20	100,00
Crómio	µg/l Cr	4	<1,0 (LQ)	1,4	50	100,00
Desinfetante Residual	mg/L Cl ₂	710	<0,10 (LQ)	1,0	&	-
1,2-dicloroetano	µg/l	2	<0,3 (LQ)	<0,3 (LQ)	3,0	100,00
Dureza Total	mg/L CaCO ₃	4	59	9,6e+1	&	-
Epicloridrina	µg/l	2	<0,06 (LQ)	<0,06 (LQ)	0,10	100,00
Ferro	µg/L Fe	84	<50 (LQ)	2,1e+2	200	98,81
Fluoretos	mg/L F	2	0,13	0,13	1,5	100,00
Fosfatos	mg/L PO ₄	34	0,10	0,13	&	-
Hidrocarbonetos Aromáticos policíclicos (HAP)	µg/l	4	<0,005 (LQ)	<0,005 (LQ)	0,10	100,00
Benzo(b)fluoranteno	µg/l C20H12	4	<0,005 (LQ)	<0,005 (LQ)	&	-
Benzo(k)fluoranteno	µg/l C20H12	4	<0,005 (LQ)	<0,005 (LQ)	&	-
Benzo(ghi)perileno	µg/l C22H12	4	<0,005 (LQ)	<0,005 (LQ)	&	-
Indeno(1,2,3cd)pireno	µg/l C22H12	4	<0,005 (LQ)	<0,005 (LQ)	&	-
Índice de Langelier	-	4	-1,5	-0,8	&	-
Magnésio	mg/L Mg	4	2,5	5,0	&	-
Manganês	µg/L Mn	51	<15 (LQ)	<15 (LQ)	50	100,00
Mercurio	µg/l Hg	2	<0,20 (LQ)	<0,20 (LQ)	1	100,00
Níquel	µg/l Ni	4	<2,0 (LQ)	<2,0 (LQ)	20	100,00
Nitratos	mg/L NO ₃	104	5,2	8	50	100,00
Nitritos	mg/L NO ₂	104	<0,010 (LQ)	<0,010 (LQ)	0,5	100,00
Oxidabilidade	mg/L O ₂	4	<1,0 (LQ)	<1,0 (LQ)	5,0	100,00
Oxigênio Dissolvido em campo	%	2	70	101	&	-
Pesticidas-Totais	µg/l	2	<0,10 (LQ)	<0,10 (LQ)	0,50	100,00
Alacloro	µg/l	2	<0,050 (LQ)	<0,050 (LQ)	0,10	100,00
Bentazona	µg/l	2	<0,050 (LQ)	<0,050 (LQ)	0,10	100,00
Clorpirifos	µg/L	2	<0,050 (LQ)	<0,050 (LQ)	0,10	100,00
Desetilterbutilazina	µg/l	2	<0,050 (LQ)	<0,050 (LQ)	0,10	100,00
Diurão	µg/l	2	<0,050 (LQ)	<0,050 (LQ)	0,10	100,00
Glifosato	µg/l	2	<0,050 (LQ)	<0,050 (LQ)	0,10	100,00
Imidaclopride	µg/l	2	<0,050 (LQ)	<0,050 (LQ)	0,10	100,00
Terbutilazina	µg/l	2	<0,050 (LQ)	<0,050 (LQ)	0,10	100,00
pH	unidades de pH	708	7,0	7,8	≥6,5 e ≤9,5	100,00
Potássio	mg/L K	2	2,3	2,4	&	-
Sabor a 25 °C	Factor de diluição a 25 °C	4	<1 (ω)	<1 (ω)	3	100,00
Selénio	µg/l Se	2	<1,0 (LQ)	<1,0 (LQ)	10	100,00
Silica	mg/L SiO ₂	2	2,6	2,7	&	-
Sódio	mg/L Na	2	9	9	200	100,00
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	2	1,5e+2	1,5e+2	&	-
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	2	<2,5 (LQ)	<2,5 (LQ)	&	-
Substâncias Tensioactivas	mg/L LAS	2	<0,05 (LQ)	<0,05 (LQ)	&	-
Sulfatos	mg/L SO ₄	2	24	25	250	100,00
Tetracloroetano e tricloretoeno	µg/L	2	<0,5 (LQ)	<0,5 (LQ)	10	100,00
Tricloretoeno	µg/L	2	<0,5 (LQ)	<0,5 (LQ)	&	-
Tetracloroetano	µg/L	2	<0,5 (LQ)	<0,5 (LQ)	&	-
Tri-halometanos	µg/L	4	17	4e+1	100	100,00
Clorofórmio	µg/L	4	12	21	&	-
Bromodichlorometano	µg/L	4	3,7	10	&	-
Dibromoclorometano	µg/L	4	0,6	5	&	-
Bromofórmio	µg/L	4	<0,5 (LQ)	<0,5 (LQ)	&	-
Turvação	NTU	708	<0,5 (LQ)	5,0	4	99,86
Zinco	µg/l Zn	2	7,4e-3	6,67e-2	&	-
		11				100,00
Parâmetros radiológicos						
Atividade alfa Total	Bq/l	2	<0,04 (LD)	<0,04 (LD)	0,10 (a)	100,00
Atividade beta Total	Bq/l	2	<0,10 (LD)	<0,10 (LD)	1,0 (a)	100,00
Dose indicativa total	mSv/ano	2	<0,10 (LD)	<0,10 (LQ)	0,10	100,00
Radão	Bq/l	3	<10,0 (LD)	<10,0 (LD)	500	100,00
Trítio	Bq/l	2	<10 (LQ)	<10 (LQ)	100	100,00
		3496				99,54
Parâmetros microbiológicos						
Número de colónias a 22°C	UFC/l mL	535	0	87	S/ alteração anormal	-
Número de colónias a 37°C	UFC/l mL	621	0	>300(LSM)	S/ alteração anormal	-
Bactérias coliformes	UFC/100 mL	710	0	6	0	98,03
Escherichia coli	UFC/100 mL	710	0	6	0	99,86
Enterococos fecais	UFC/100 mL	448	0	1	0	99,78
Clostridium perfringens	UFC/100 mL	448	0	0	0	100,00
Pesquisa de Legionella/ L	(Pos./Neg.)	22	Negativa	Negativa	&	-
Salmonella spp	(Pos./Neg.)/5000 ml	2	Neg./5000ml	Neg./5000ml	&	-
TOTAIS		7391				99,65

Legenda

&: Parâmetro sem valor paramétrico definido

*: Periodicidade bianual

\$: Resultados calculados de acordo com os critérios adotados pela Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos (ERSAR)

LSM: Limite Superior do Método

LQ: Limite de Quantificação

LD: Limite de Detecção

θ: N.º limiar do cheiro (EN 1622:2006)

ω: N.º limiar do sabor (EN 1622:2006)

(a) Nível de verificação a partir do qual devem ser pesquisados os radionucléides específicos (parte IV do anexo I do Dec. Lei nº 152/2017 de 7 de dezembro)

INFORMAÇÃO

Os incumprimentos aos valores paramétricos devem-se a situações pontuais, não se confirmando após a realização de análises de verificação.