

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 99,44% (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: 01.01.2018 a 31.03.2018

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						
* Acrilamida	µg/l	4102	-	-	0,10	99,95
Alcalinidade	mg/L CaCO ₃	4	37	47	&	-
Alumínio	µg/L Al	145	<50 (LQ)	<50 (LQ)	200	100,00
Amónia	mg/L NH ₄	96	<0,05 (LQ)	<0,05 (LQ)	0,50	100,00
* Anidrido Carbónico	mg/L CO ₂	-	-	-	&	-
* Antimónio	µg/l Sb	-	-	-	5,0	-
Arsénio	µg/l As	3	<3,0 (LQ)	<3,0 (LQ)	10	100,00
Bário	µg/l Ba	3	12	15	&	-
* Benzeno	µg/l	-	-	-	1,0	-
Benzo(a)pireno	µg/l C ₂₀ H ₁₂	4	<0,005 (LQ)	<0,005 (LQ)	0,010	100,00
* Boro	mg/l B	-	-	-	1,0	-
* Bromatos	mg/l BrO ₃	-	-	-	10	-
Cádmio	µg/l Cd	3	<1,0 (LQ)	<1,0 (LQ)	5,0	100,00
Cálcio	mg/L Ca	7	19	24	&	-
Carbono Orgânico Total	mg/L C	211	0,8	2,0	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	7	<3 (LQ)	<3 (LQ)	10	100,00
* Cianetos	µg/l CN	-	-	-	50	-
* Cloreto de Vinilo	µg/l	-	-	-	0,50	-
* Cloretos	mg/L Cl	-	-	-	250	-
Cloraminas	mg/L Cl ₂	3	0,10	0,15	&	-
Cobre	mg/l Cu	4	<2,0E-3 (LQ)	2,7E-03	2,0	100,00
Condutividade	µS/cm a 20 °C	665	156	2,0E+2	2500	100,00
Cor	mg/L Pt/Co	96	<6,0 (LQ)	<6,0 (LQ)	20	100,00
Crómio	µg/l Cr	7	<5 (LQ)	<5 (LQ)	50	100,00
Desinfetante Residual	mg/L Cl ₂	665	<0,10 (LQ)	1,10	&	-
* 1,2-dicloroetano	µg/l	-	-	-	3,0	-
Dureza Total	mg/L CaCO ₃	7	61	74	&	-
* Epicloridrina	µg/l	-	-	-	0,10	-
Ferro	µg/L Fe	145	<50 (LQ)	180	200	100,00
Fluoretos	mg/L F	3	0,11	0,11	1,5	100,00
Fosfatos	mg/L PO ₄	92	<0,05 (LQ)	0,11	&	-
Hidrocarbonetos Aromáticos policíclicos (HAP)	µg/l	1	<0,025 (LQ)	<0,025 (LQ)	0,10	100,00
Benzo(b)fluoranteno	µg/l C ₂₀ H ₁₂	4	<0,005 (LQ)	<0,005 (LQ)	&	-
Benzo(k)fluoranteno	µg/l C ₂₀ H ₁₂	4	<0,005 (LQ)	<0,005 (LQ)	&	-
Benzo(ghi)perileno	µg/l C ₂₂ H ₁₂	4	<0,005 (LQ)	<0,005 (LQ)	&	-
Indeno(1,2,3cd)pireno	µg/l C ₂₂ H ₁₂	4	<0,010 (LQ)	<0,010 (LQ)	&	-
Índice de Langelier	-	1	-1,4	-1,0	&	-
Magnésio	mg/L Mg	7	2,9	5	&	-
Manganês	µg/L Mn	4	<15 (LQ)	<15 (LQ)	50	100,00
Mercurio	µg/l Hg	3	<0,3 (LQ)	<0,3 (LQ)	1,0	100,00
Níquel	µg/l Ni	7	<6 (LQ)	<6 (LQ)	20	100,00
Nitratos	mg/L NO ₃	92	3,1	3,8	50	100,00
Nitritos	mg/L NO ₂	96	<0,010 (LQ)	<0,010 (LQ)	0,50	100,00
Oxidabilidade	mg/L O ₂	4	<1,0 (LQ)	<1,0 (LQ)	5,0	100,00
* Oxigénio Dissolvido em campo	%	-	-	-	&	-
* Pesticidas-Totais	µg/l	-	-	-	0,50	-
* Alacloro	µg/l	-	-	-	0,10	-
* Bentazona	µg/l	-	-	-	0,10	-
* Clorpirifos	µg/L	-	-	-	0,10	-
* Desetilterbutilazina	µg/l	-	-	-	0,10	-
* Diurão	µg/l	-	-	-	0,10	-
* Glifosato	µg/l	-	-	-	0,10	-
* Imidaclopride	µg/l	-	-	-	0,10	-
* Terbutilazina	µg/l	-	-	-	0,10	-
pH	unidades de pH	665	6,9	8,0	≥ 6,5 ≤ 9,5	100,00
Potássio	mg/L K	3	1,7	1,9	&	-
Sabor a 25 °C	Factor de diluição a 25 °C	4	<1 (ω)	<1 (ω)	3	100,00
Selénio	µg/l Se	3	<3 (LQ)	<3 (LQ)	10	100,00
* Silica	mg/L SiO ₂	-	-	-	&	-
Sódio	mg/L Na	3	11	11	200	100,00
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	3	110	120	&	-
* Sólidos Suspensos Totais	mg/L	-	-	-	&	-
* Substâncias Tensoactivas	mg/L LAS	-	-	-	&	-
Sulfatos	mg/L SO ₄	3	22	24	250	100,00
Tetracloroetano e tricloretoeno	µg/L	55	<0,8 (LQ)	<0,8 (LQ)	10	100,00
Tricloretoeno	µg/L	55	<0,5 (LQ)	<0,5 (LQ)	&	-
Tetracloroetano	µg/L	55	<0,3 (LQ)	<0,3 (LQ)	&	-
Tri-halometanos totais	µg/L	59	6	59	100	100,00
Clorofórmio	µg/L	59	<2,0 (LQ)	42	&	-
Bromodichlorometano	µg/L	59	3,1	11	&	-
Dibromoclorometano	µg/L	59	2,5	7	&	-
Bromofórmio	µg/L	59	<1,0 (LQ)	<1,0 (LQ)	&	-
Turvação	NTU	665	<0,20 (LQ)	7,0	4	99,70
Zinco	µg/l Zn	3	<0,05 (LQ)	<0,05 (LQ)	&	-
Parâmetros radiológicos						
* Atividade alfa Total	Bq/l	-	-	-	0,10(a)	-
* Atividade beta Total	Bq/l	-	-	-	1,0(a)	-
* Dose indicativa total	mSv/ano	-	-	-	0,10	-
* Radão	Bq/l	-	-	-	500	-
* Trítio	Bq/l	-	-	-	100	-
Parâmetros microbiológicos						
Número de colónias a 22°C	UFC/l mL	497	0	281	S/ alteração anormal	-
Número de colónias a 37°C	UFC/l mL	581	0	85	S/ alteração anormal	-
Bactérias coliformes	UFC/100 mL	665	0	25	0	97,74
Escherichia coli	UFC/100 mL	665	0	1	0	99,85
Enterococos fecais	UFC/100 mL	424	0	1	0	99,29
Clostridium perfringens	UFC/100 mL	424	0	3	0	98,35
Pesquisa de Legionella/ L	(Pos./Neg.)	18	Negativa	Negativa	&	-
* Salmonella spp	(Pos./Neg.)/5000 ml	-	-	-	&	-
TOTAIS		7376				99,44

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

θ: N° limiar do cheiro (EN 1622:2006)

ω: N° limiar do sabor (EN 1622:2006)

(a) Nível de verificação a partir do qual devem ser pesquisados os radionucléidos 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.