

Controlo de Qualidade da Água Destinada a Consumo Humano

A água de abastecimento na Rede de Distribuição Pública, revela resultados com um cumprimento dos valores paramétricos de 99,89% (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 Rede Pública permite concluir que o sistema em baixa está a fornecer água de excelente qualidade.

Período: 01/04/2023 a 30/06/2023

Zona abastecimento: Concelho do Porto

População abastecida: 500000 hab

Volume água fornecido: 55202 m³/dia

Rede Distribuição Pública

Parâmetro	Unidades	Número de efectuadas	Resultados analíticos		Valor Paramétrico	Porcentagem de análises que cumprem a legislação §
			Valor mínimo	Valor máximo		
Parâmetros Físico-químicos			6 324			99,98
1,2-dicloroetano	µg/l	2	<0,100 (LD)	<0,100 (LD)	3,0	100,00
Acetilamida	µg/l	2	<0,050 (LQ)	<0,050 (LQ)	0,10	100,00
Alcalinidade	mg/L CaCO ₃	4	49,9	62,6	&	—
Alumínio	µg/L Al	109	<16,7 (LD)	<16,7 (LD)	200	100,00
Amónio	mg/L NH ₄	109	<0,017 (LD)	<0,017 (LD)	0,50	100,00
Amidrido Carbónico	mg/L CO ₂	2	2,73	3,58	&	—
Antimónio	µg/l Sb	2	<0,3 (LD)	<0,3 (LD)	5,0	100,00
Arsénio	µg/l As	2	<0,9 (LD)	3,0	10	100,00
Bário	mg/l Ba	2	17,0	17,5	&	—
Benzeno	µg/l	2	<0,066 (LD)	<0,066 (LD)	1,0	100,00
Benzo(a)pireno	µg/l C20H12	4	<1,0e-3 (LD)	<1,0e-3 (LD)	0,010	100,00
Bisfenol A	µg/l	2	<0,016 (LD)	<0,016 (LD)	&	—
Boro	mg/l B	2	<0,003 (LD)	<0,003 (LD)	1,0	100,00
Bromatos	µg/l BrO ₃	2	<1,0 (LD)	<1,0 (LD)	10	100,00
Cádmio	µg/l Cd	2	<0,02 (LD)	<0,02 (LD)	5,0	100,00
Cálcio	mg/L Ca	109	22,1	31,3	&	—
Carbono Orgânico Total	mg/L C	386	1,0	9	Sem alteração anormal	—
Cheiro a 25 °C	Factor de diluição	4	<1 (Ø)	<1 (Ø)	3	100,00
Chumbo	µg/l Pb	4	<0,3 (LD)	2,3	10	100,00
Cianetos	µg/L CN	2	<3,3 (LD)	<3,3 (LD)	50	100,00
Cloreto de Vinilo	µg/l	2	<0,033 (LD)	<0,033 (LD)	0,50	100,00
Cloratos	mg/L ClO ₃	2	<0,024 (LD)	<0,024 (LD)	&	—
Cloretos	mg/L Cl	109	11,9	15,0	250	100,00
Cloritos	mg/L ClO ₂	2	<0,006 (LD)	<0,006 (LD)	&	—
Cloraminas	mg/L Cl ₂	2	0,12	0,16	&	—
Cobre	mg/l Cu	4	<9,0e-4 (LD)	8,00e-3	2,0	100,00
Condutividade	µS/cm a 20 °C	805	165	232	2500	100,00
Cor	mg/L Pt/Co	109	<2,0 (LD)	<6,0 (LD)	20	100,00
Crómio	µg/l Cr	4	<0,9 (LD)	46	50	100,00
Desinfectante Residual	mg/L Cl ₂	807	<0,03 (LD)	1,0	&	—
Dureza Total	mg/L CaCO ₃	113	63	102	&	—
Encloridrina	µg/l	2	<0,10 (LQ)	<0,10 (LQ)	0,10	100,00
Ferro	µg/L Fe	306	<8,3 (LD)	92	200	100,00
Fluoretos	mg/L F	109	<0,100 (LQ)	0,143	1,5	100,00
Fosfatos	mg/L PO ₄	109	<0,013 (LD)	0,90	&	—
Hidrocarbonetos Aromáticos policíclicos (HAP)	µg/l	4	<6,6e-3 (LD)	<6,6e-3 (LD)	0,10	100,00
Benzo(b)fluoranteno	µg/l C20H12	4	<6,6e-3 (LD)	<6,6e-3 (LD)	&	—
Benzo(k)fluoranteno	µg/l C20H12	4	<6,6e-3 (LD)	<6,6e-3 (LD)	&	—
Benzo(ghi)perileno	µg/l C22H12	4	<6,6e-3 (LD)	<6,6e-3 (LD)	&	—
Indeno(1,2,3cd)pireno	µg/l C22H12	4	<6,6e-3 (LD)	<6,6e-3 (LD)	&	—
Índice de Langlier	---	4	-1,21	-0,72	&	—
Magnésio	mg/L Mg	109	4,76	6,3	&	—
Manganês	µg/L Mn	304	<1,7 (LD)	19,5	50	100,00
Merúrio	µg/l Hg	2	<0,010 (LQ)	<0,010 (LQ)	1,0	100,00
Níquel	µg/l Ni	4	<0,6 (LD)	<0,6 (LD)	20	100,00
Nitratos	mg/L NO ₃	109	5,02	6,41	50	100,00
Nitritos	mg/L NO ₂	109	<0,003 (LD)	<0,003 (LD)	0,50	100,00
Oxidabilidade	mg/L O ₂	2	<1,00 (LQ)	<1,00 (LQ)	5,0	100,00
Oxigénio Dissolvido em campo	%	2	92	100	&	—
Pesticidas-Total	µg/l	2	<0,10 (LQ)	<0,10 (LQ)	0,50	100,00
Alacloro	µg/l	2	<0,010 (LD)	<0,010 (LD)	0,10	100,00
Bentazona	µg/l	2	<0,010 (LD)	<0,010 (LD)	0,10	100,00
Clorpirifos	µg/L	2	<0,01 (LD)	<0,01 (LD)	0,10	100,00
Desetilsimazina	µg/l	2	<0,010 (LD)	<0,010 (LD)	0,10	100,00
Desetilterbutilazina	µg/l	2	<0,010 (LD)	<0,010 (LD)	0,10	100,00
Dimetenamida-P	µg/l	2	<0,010 (LD)	<0,010 (LD)	0,10	100,00
Dimetoato	µg/l	2	<0,010 (LD)	<0,010 (LD)	0,10	100,00
Diurão	µg/l	2	<0,010 (LD)	<0,010 (LD)	0,10	100,00
Glifosato	µg/l	2	<6,7e-3 (LD)	<6,7e-3 (LD)	0,10	100,00
Imidaclopride	µg/l	2	<0,010 (LD)	<0,010 (LD)	0,10	100,00
MCPA	µg/l	2	<0,010 (LD)	<0,010 (LD)	0,10	100,00
Metalaxil	µg/l	2	<0,010 (LD)	<0,010 (LD)	0,10	100,00
Metolaclo	µg/l	2	<0,010 (LD)	<0,010 (LD)	0,10	100,00
Ometoato	µg/l	2	<0,010 (LD)	<0,010 (LD)	0,10	100,00
Simazina	µg/l	2	<0,010 (LD)	<0,010 (LD)	0,10	100,00
Terbutilazina	µg/l	2	<0,030 (LQ)	<0,030 (LQ)	0,10	100,00
pH	unidades de pH	805	7,02	7,97	≥ 6,5 e ≤ 9,5	100,00
Potássio	mg/L K	109	1,54	2,34	&	—
Sabor a 25 °C	Factor de diluição	4	<1 (Ø)	<1 (Ø)	3	100,00
Selénio	µg/l Se	2	<0,6 (LD)	<0,6 (LD)	10	100,00
Silica	mg/L SiO ₂	2	6,08	6,18	&	—
Sódio	mg/L Na	109	8,2	10,2	200	100,00
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	2	112	124	&	—
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	2	<0,83 (LD)	<0,83 (LD)	&	—
Substâncias Tensioactivas	mg/L LAS	2	<0,017 (LD)	<0,017 (LD)	&	—
Sulfatos	mg/L SO ₄	109	19,5	26,6	250	100,00
Tetracloroeteno e tricloroeteno	µg/L	73	<1,0 (LQ)	<1,0 (LQ)	10	100,00
Tricloroeteno	µg/L	73	<0,5 (LQ)	<0,5 (LQ)	&	—
Tetracloroeteno	µg/L	73	<0,3 (LQ)	<0,3 (LQ)	&	—
Trihalometanos	µg/L	73	8	31	100	100,00
Cloroformio	µg/L	73	3	17	&	—
Bromodiorometano	µg/L	73	3	10	&	—
Dibromodiorometano	µg/L	73	1	5	&	—
Bromofórmio	µg/L	73	<0,066 (LD)	<0,066 (LD)	&	—
Turvação	NTU	805	<0,167 (LD)	6,6	4	99,88
Zinco	µg/l Zn	2	<1,5 (LD)	<1,5 (LD)	&	—
Parâmetros radiológicos			10			100,00
Actividade alfa Total	Bq/l	2	<0,04 (LD)	<0,04 (LD)	0,10 (a)	100,00
Actividade beta Total	Bq/l	2	<0,10 (LD)	<0,10 (LD)	1,0 (a)	100,00
Dose indicativa total	mSv/ano	2	<0,10 (LQ)	<0,10 (LQ)	0,10	100,00
Radão	Bq/L	2	<10,0 (LD)	<10,0 (LD)	500	100,00
Tritio	Bq/l	2	<10 (LQ)	<10 (LQ)	100	100,00
Parâmetros microbiológicos			4 186			99,83
Número de colónias a 22 °C	UFC/1 mL	649	0	>300 (LSM)	Sem alteração anormal	—
Número de colónias a 36 °C	UFC/1 mL	703	0	>300 (LSM)	Sem alteração anormal	—
Bactérias coliformes	UFC/100 mL	806	0	>100 (LSM)	0	99,63
Escherichia coli	UFC/100 mL	806	0	0	0	100,00
Enterococos fecais	UFC/100 mL	547	0	1	0	99,63
Clostridium perfringens	UFC/100 mL	547	0	1	0	99,63
Estafilococos produtores de coagulase	UFC/100 mL	76	0	0	0	100,00
Legionella pne	UFC/L	25	Não detetado	Não detetado	&	—
Legionella spp	UFC/L	25	Não detetado	Não detetado	&	—
Salmonella spp	(Pos./Neg.)/5000 ml	2	Neg./5000ml	Neg./5000ml	&	—
Totais		10 520				99,89

Informação:

Os incumprimentos (8) às normas de qualidade fixadas na legislação, resultaram de situações pontuais não sendo confirmados pelas posteriores análises de verificação.

Legenda:

* Periodicidade bianual.

§ Resultados calculados de acordo com critérios adotados pela Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos (ERSAR).

& Parâmetro sem valor paramétrico definido.

(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)

LD Limite de Detecção

LQ Limite de Quantificação

LSM Limite Superior do Método

Ø Nº limiar do cheiro (EN 1622:2006)

Ø Nº limiar do sabor (EN 1622:2006)