

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 99,60% (de acordo com o Decreto-Lei nº 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: 01/10/2022 a 31/12/2022
Zona abastecimento: Concelho do Porto
População abastecida: 500000 hab
/volume água fornecido: 53349 m3/dia

Rede Distribuição Pública

Parâmetro	Unidades	Número de análises efectuadas	Resultados analíticos		Valor Paramétrico	Porcentagem de análises que cumprem a legislação %
			Valor mínimo	Valor máximo		
Parâmetros Físico-químicos		4 709				99,88
1,2-dicloroetano	µg/l	2	<0,100 (LD)	<0,100 (LD)	3,0	100,00
Acrilamida	µg/l	2	<0,050 (LO)	<0,050 (LO)	0,10	100,00
Alcalinidade	mg/L CaCO ₃	4	52,5	86	&	—
Alumínio	µg/L Al	111	<16,7 (LD)	<16,7 (LD)	200	100,00
Amónio	mg/L NH ₄	111	<0,017 (LD)	0,1	0,50	100,00
Anidrido Carbónico	mg/L CO ₂	2	4,0	4,8	&	—
Antimónio	µg/l Sb	2	<0,3 (LD)	<0,3 (LD)	5,0	100,00
Arsénio	µg/l As	2	3,1	3,1	10	100,00
Bário	mg/l Ba	2	<3,0 (LD)	25,5	&	—
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
Boro	mg/l B	2	0,010	0,013	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	4	18,6	34,9	&	—
Carbono Orgânico Total	mg/L C	248	1,1	5	Sem alteração anormal	—
Cheiro a 25 °C	Fator de diluição	4	<1 (Ø)	<1 (Ø)	3	100,00
Chumbo	µg/l Pb	4	<0,3 (LD)	<0,3 (LD)	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
Cloretos	mg/L Cl	2	20,9	21,0	250	100,00
Cloraminas	mg/L Cl ₂	2	0,18	0,19	&	—
Cobre	mg/l Cu	4	<9,0e-4 (LD)	6,10e-3	2,0	100,00
Condutividade	µS/cm a 20 °C	682	158	295	2500	100,00
Cor	mg/L Pt/Co	111	<2,0 (LD)	<6,0 (LQ)	20	100,00
Crómio	µg/l Cr	4	<0,9 (LD)	<0,9 (LD)	50	100,00
Desinfetante Residual	mg/L Cl ₂	693	<0,03 (LD)	1,3	&	—
Dureza Total	mg/L CaCO ₃	4	84	125	&	—
Epicloridrina	µg/l	2	<0,10 (LO)	<0,10 (LO)	0,10	100,00
Ferro	µg/L Fe	4	<6,1 (LD)	37,3	200	100,00
Fluoretos	mg/L F	2	0,152	0,155	1,5	100,00
Fosfatos	mg/L PO ₄	110	0,094	0,138	&	—
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 Langelier	---	4	-0,99	0,41	&	—
Magnésio	mg/L Mg	4	6,8	10,6	&	—
Manganês	µg/L Mn	169	<5,0 (LD)	80	50	98,22
Mercurio	µg/l Hg	2	<0,010 (LO)	<0,010 (LO)	1,0	100,00
Níquel	µg/l Ni	4	<0,6 (LD)	<0,6 (LD)	20	100,00
Nitratos	mg/L NO ₃	110	1,72	3,07	50	100,00
Nitritos	mg/L NO ₂	111	<0,003 (LD)	<0,010 (LO)	0,50	100,00
Oxidabilidade	mg/L O ₂	2	1,13	1,22	5,0	100,00
Oxigénio Dissolvido em campo	%	1	94	94	&	—
Pesticidas-Total	µg/l	2	<0,10 (LO)	<0,10 (LO)	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
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
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
Metilaxil	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
Desetilsimazina	µg/l	2	<0,010 (LD)	<0,010 (LD)	0,10	100,00
Terbutilazina	µg/l	2	<0,030 (LO)	<0,030 (LO)	0,10	100,00
Desetilterbutilazina	µg/l	2	<0,010 (LD)	<0,010 (LD)	0,10	100,00
pH	unidades de pH	682	7,04	8,07	≥ 6,5 e ≤ 9,5	100,00
Potássio	mg/L K	2	2,64	2,64	&	—
Sabor a 25 °C	Fator 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	3,33	3,36	&	—
Sódio	mg/L Na	2	14,5	14,6	200	100,00
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	2	181	183	&	—
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	2	<0,83 (LD)	<0,83 (LD)	&	—
Substancias Tensioactivas	mg/L LAS	2	<0,017 (LD)	<0,050 (LQ)	&	—
Sulfatos	mg/L SO ₄	2	32,6	32,8	250	100,00
Tetracloroetano e tricloreteno	µg/L	123	<0,17 (LD)	5	10	100,00
Tricloroetano	µg/L	123	<0,08 (LD)	10	&	—
Tetracloroetano	µg/L	123	<0,08 (LD)	3	&	—
Trihalometanos	µg/L	123	6	25	100	100,00
Cloroformio	µg/L	123	2	14	&	—
Bromodiclorometano	µg/L	123	1,7	7	&	—
Dibromoclorometano	µg/L	123	1,0	7	&	—
Bromoformio	µg/L	123	<0,08 (LD)	0,7	&	—
Turvação	NTU	682	<0,167 (LD)	10,4	4	99,56
Zinco	µg/l Zn	2	<1,5 (LD)	1,3E+01	&	—
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
Trítio	Bq/l	2	<10 (LO)	<10 (LO)	100	100,00
Parâmetros microbiológicos		3 599				99,56
Número de colónias a 22 °C	UFC/l mL	549	0	>300 (LSM)	Sem alteração anormal	—
Número de colónias a 36 °C	UFC/l mL	614	0	>300 (LSM)	Sem alteração anormal	—
Bactérias coliformes	UFC/100 mL	682	0	>100 (LSM)	0	98,24
Escherichia coli	UFC/100 mL	682	0	20	0	99,56
Enterococos fecais	UFC/100 mL	481	0	1	0	99,79
Clostridium perfringens	UFC/100 mL	481	0	0	0	100,00
Estafilococos produtores de coagulase	UFC/100 mL	62	0	0	0	100,00
Legionella pne	UFC/L	23	Não detetado	Não detetado	&	—
Legionella spp	UFC/L	23	Não detetado	Não detetado	&	—
Salmonella spp	(Pos./Neg.)/5000 ml	2	Neg./5000ml	Neg./5000ml	&	—
Totais		8 318				99,60

Informação:

Os incumprimentos (22) às normas de qualidade fixadas na legislação, resultaram de situações pontuais não sendo confirmados pelas posteriores análises de verificação.

Legenda:

* Periodicidade bimensal.

§ 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 radiomúcleos 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 N° limiar do cheiro (EN 1622:2006)

Ø N° limiar do sabor (EN 1622:2006)