

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 99,68% (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: 01/04/2022 a 30/06/2022

Zona abastecimento: Concelho do Porto

População abastecida: 500000 hab

Volume água fornecido: 53349 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		5.090				99,85
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 CaCO3	4	68	81	&	—
Alumínio	µg/L Al	111	<16,7 (LD)	98	200	100,00
Amónio	mg/L NH4	111	<0,017 (LD)	0,3	0,50	100,00
Anidrido Carbónico	mg/L CO2	2	2,6	4,6	&	—
Antimónio	µg/l Sb	2	<0,3 (LD)	<0,3 (LD)	5,0	100,00
Arsénio	µg/l As	2	<0,9 (LD)	3,1	10	100,00
Bário	mg/l Ba	2	23	22,9	&	—
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	0,011	1,0	100,00
Bromatos	µg/l BrO3	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	28	39	&	—
Carbono Orgânico Total	mg/L C	445	0,8	3,1	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)	2,0	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	16,6	16,9	250	100,00
Cloraminas	mg/L Cl2	2	0,16	0,19	&	—
Cobre	mg/l Cu	4	3,2E-03	2,7E-02	2,0	100,00
Condutividade	µS/cm a 20 °C	652	206	318	2500	100,00
Cor	mg/L Pt/Co	111	<2,0 (LD)	<2,0 (LD)	20	100,00
Crómio	µg/l Cr	4	<0,9 (LD)	<0,9 (LD)	50	100,00
Desinfetante Residual	mg/L Cl2	664	<0,03 (LD)	1,0	&	—
Dureza Total	mg/L CaCO3	4	102	127	&	—
Epicloridrina	µg/l	2	<0,10 (LO)	<0,10 (LO)	0,10	100,00
Ferro	µg/L Fe	4	<6,1 (LD)	<6,1 (LD)	200	100,00
Fluoretos	mg/L F	2	0,14	0,14	1,5	100,00
Fosfatos	mg/L PO4	111	0,09	0,19	&	—
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(a)h)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	-0,78	-0,50	&	—
Magnésio	mg/L Mg	4	6,2	7,7	&	—
Manganés	mg/L Mn	127	<5,0 (LD)	1,3E+3	50	96,06
Mercurio	µg/l Hg	2	0,035	0,044	1,0	100,00
Níquel	µg/l Ni	4	<0,6 (LD)	<0,6 (LD)	20	100,00
Nitratos	mg/L NO3	111	4,3	5,9	50	100,00
Nitritos	mg/L NO2	111	<0,003 (LD)	0,011	0,50	100,00
Oxidabilidade	mg/L O2	2	<0,33 (LD)	<0,33 (LD)	5,0	100,00
Oxigénio Dissolvido em campo	%	2	93	100	&	—
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	<0,010 (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
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
Metaxil	µg/l	2	<0,010 (LD)	<0,010 (LD)	0,10	100,00
Metolacloro	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	652	7,1	8,2	≥ 6,5 e ≤ 9,5	100,00
Potássio	mg/L K	2	2,3	2,3	&	—
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 SiO2	2	3,9	3,9	&	—
Sódio	mg/L Na	2	12	12	200	100,00
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	2	160	161	&	—
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	2	<2,5 (LO)	<2,5 (LO)	&	—
Substancias Tensoactivas	mg/L LAS	2	<0,05 (LQ)	<0,05 (LQ)	&	—
Sulfatos	mg/L SO4	2	30	31	250	100,00
Tetracloroetano e tricloretoeno	µg/L	180	<1,0 (LQ)	<1,0 (LQ)	10	100,00
Tricloroetano	µg/L	180	<0,033 (LD)	<0,5 (LO)	&	—
Tetracloroetano	µg/L	180	<0,3 (LQ)	0,6	&	—
Trihalometanos	µg/L	180	8,0	43,3	100	100,00
Clorofórmio	µg/L	180	1,4	25,7	&	—
Bromodiorometano	µg/L	180	1,8	11,4	&	—
Dibromoclorometano	µg/L	180	1,9	8,2	&	—
Bromofórmio	µg/L	180	<0,5 (LO)	6,7	&	—
Turvação	NTU	652	<0,167 (LD)	10,1	4	99,54
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
Trítio	Bq/l	2	<10 (LO)	<10 (LO)	100	100,00
Parâmetros microbiológicos		3.349				99,73
Número de colónias a 22 °C	UFC/1 mL	491	0	172	Sem alteração anormal	—
Número de colónias a 36 °C	UFC/1 mL	598	0	0	Sem alteração anormal	—
Bactérias coliformes	UFC/100 mL	652	0	12	0	98,93
Escherichia coli	UFC/100 mL	652	0	0	0	100,00
Enterococos fecais	UFC/100 mL	437	0	1	0	99,77
Clostridium perfringens	UFC/100 mL	437	0	9	0	99,77
Estafilococos produtores de coagulase	UFC/100 mL	32	0	0	0	100,00
Legionella pne	UFC/L	24	Não detetado	Não detetado	&	—
Legionella spp	UFC/L	24	Não detetado	Não detetado	&	—
Salmonella spp	(Pos./Nex.)/5000 ml	2	Neg.	Neg.	&	—
Totais		8.449				99,68

Informação:

Os incumprimentos (17) 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)

⊖ Nº limiar do sabor (EN 1622:2006)