

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 99,63% (de acordo com o Decreto - Lei 306/2007 de 27 de Agosto e as alterações do Decreto-Lei n.º 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: 01/04/2020 a 30/06/2020

Zona abastecimento: Concelho do Porto

População abastecida: 500000 hab

Volume água fornecido: 58169 m³/dia

Rede Distribuição Pública

Parâmetro	Unidades	Nr de análises efectuadas	Resultados analíticos		Valor Paramétrico	Porcentagem de análises que cumprem a legislação §
			Valor mínimo	Valor máximo		
Parâmetros Físico-químicos			2 924			99,83
1,2-dicloroetano	µg/l	2	<0,750 (LQ)	<0,750 (LQ)	3,0	100,00
Acrilamida	µg/l	2	<0,050 (LQ)	<0,050 (LQ)	0,10	100,00
Alcalinidade	mg/L CaCO ₃	4	57,3	58,9	&	—
Alumínio	µg/L Al	52	<50,0 (LQ)	<50,0 (LQ)	200	100,00
Amónio	mg/L NH ₄	52	<0,05 (LQ)	<0,05 (LQ)	0,50	100,00
Anidrido Carbónico	mg/L CO ₂	2	4,3	4,7	&	—
Antimónio	µg/l Sb	2	<1,0 (LQ)	<1,0 (LQ)	5,0	100,00
Arsénio	µg/l As	2	2,5	2,5	10	100,00
Bário	mg/l Ba	2	<0,50 (LQ)	<0,50 (LQ)	&	—
Benzeno	µg/l	2	<0,20 (LQ)	<0,20 (LQ)	1,0	100,00
Benz(a)pireno	µg/l C20H12	4	<3,0E-3 (LQ)	<3,0E-3 (LQ)	0,010	100,00
Boro	mg/l B	2	<0,010 (LQ)	<0,010 (LQ)	1,0	100,00
Bromatos	µg/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	25,4	27,1	&	—
Carbono Orgânico Total	mg/L C	309	0,9	1,8	Sem alteração anormal	—
Cheiro a 25 °C	Factor de diluição	4	<1 (0)	<1 (0)	3	100,00
Chumbo	µg/l Pb	4	<1,0 (LQ)	<1,0 (LQ)	10	100,00
Cianetos	µg/L CN	2	<10 (LQ)	<10 (LQ)	50	100,00
Cloreto de Vinilo	µg/l	2	<0,10 (LQ)	<0,10 (LQ)	0,50	100,00
Cloretos	mg/L Cl	2	11	12	250	100,00
Cloraminas	mg/L Cl ₂	2	0,07	0,15	&	—
Cobre	mg/L Cu	4	2,2E-03	5,7E-03	2,0	100,00
Condutividade	µS/cm a 20 °C	506	159	320	2500	100,00
Cor	mg/L Pt/Co	52	<6 (LQ)	<6 (LQ)	20	100,00
Crómio	µg/l Cr	4	<1,0 (LQ)	<1,0 (LQ)	50	100,00
Desinfectante Residual	mg/L Cl ₂	506	<0,10 (LQ)	1,1	&	—
Dureza Total	mg/L CaCO ₃	4	87	87	&	—
Epicloridrina	µg/l	2	<0,10 (LQ)	<0,10 (LQ)	0,10	100,00
Ferro	µg/L Fe	53	<50,0 (LQ)	519	200	98,11
Fluoretos	mg/L F	2	0,10	0,10	1,5	100,00
Fosfatos	mg/L PO ₄	52	0,12	0,18	&	—
Hidrocarbonetos Aromáticos policíclicos (HAP)	µg/l	4	<2,00E-2 (LQ)	<2,00E-2 (LQ)	0,10	100,00
Benz(a)fluoranteno	µg/l C20H12	4	<2,00E-2 (LQ)	<2,00E-2 (LQ)	&	—
Benz(k)fluoranteno	µg/l C20H12	4	<2,00E-2 (LQ)	<2,00E-2 (LQ)	&	—
Benz(a)hantreno	µg/l C22H14	4	<2,00E-2 (LQ)	<2,00E-2 (LQ)	&	—
Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/l C22H12	4	<2,00E-2 (LQ)	<2,00E-2 (LQ)	&	—
Índice de Langelier	—	4	-1,04	-0,90	&	—
Magnésio	mg/L Mg	4	4,69	5,86	&	—
Manganês	µg/L Mn	66	<15 (LQ)	230,0	50	98,48
Mercurio	µg/l Hg	2	<0,010 (LQ)	<0,010 (LQ)	1,0	100,00
Níquel	µg/l Ni	4	<2,0 (LQ)	<2,0 (LQ)	20	100,00
Nitratos	mg/L NO ₃	52	4,6	5,7	50	100,00
Nitritos	mg/L NO ₂	52	<0,010 (LQ)	<0,010 (LQ)	0,50	100,00
Oxidabilidade	mg/L O ₂	2	<1,0 (LQ)	<1,0 (LQ)	5,0	100,00
Oxigénio Dissolvido em campo	%	2	95	97	&	—
Pesticidas-Total	µg/l	2	<0,10 (LQ)	<0,10 (LQ)	0,50	100,00
Alacloro	µg/l	2	<0,030(LQ)	<0,030(LQ)	0,10	100,00
Bentazona	µg/l	2	<0,030 (LQ)	<0,030 (LQ)	0,10	100,00
Clorpirifos	µg/L	2	<3,00E-2 (LQ)	<3,00E-2 (LQ)	0,10	100,00
Dimetoato	µg/l	2	<0,030 (LQ)	<0,030 (LQ)	0,10	100,00
Diurão	µg/l	2	<0,030(LQ)	<0,030(LQ)	0,10	100,00
Imidaclopride	µg/l	2	<0,030 (LQ)	<0,030 (LQ)	0,10	100,00
Simazina	µg/l	2	<0,030 (LQ)	<0,030 (LQ)	0,10	100,00
Terbutilazina	µg/l	2	<0,030 (LQ)	<0,030 (LQ)	0,10	100,00
Desetilterbutilazina	µg/l	2	<0,030(LQ)	<0,030(LQ)	0,10	100,00
pH	unidades de pH	506	7,0	7,8	≥ 6,5 e ≤ 9,5	100,00
Potássio	mg/L K	2	1,6	1,6	&	—
Sabor a 25 °C	Factor de diluição	4	<1 (0)	<1 (0)	3	100,00
Selénio	µg/l Se	2	<1,0 (LQ)	8	10	100,00
Silica	mg/L SiO ₂	2	5,7	5,7	&	—
Sódio	mg/L Na	2	9	9	200	100,00
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	2	120	130	&	—
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	2	<2,5 (LQ)	<2,5 (LQ)	&	—
Substancias Tensioactivas	mg/L LAS	2	<0,05 (LQ)	<0,05 (LQ)	&	—
Sulfatos	mg/L SO ₄	2	20	21	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)	&	—
Trihalometanos	µg/L	4	16	27	100	100,00
Clorofórmio	µg/L	4	9,6	17	&	—
Bromodiclorometano	µg/L	4	4,4	7,5	&	—
Dibromoclorometano	µg/L	4	1,9	2,9	&	—
Bromofórmio	µg/L	4	<0,5 (LQ)	<0,5 (LQ)	&	—
Turvação	NTU	506	<0,50 (LQ)	8,0	4	99,41
Zinco	µg/l Zn	2	<2,0 (LQ)	<2,0 (LQ)	&	—
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	<0,1 (LQ)	<0,1 (LQ)	0,10	100,00
Rádio	Bq/L	2	<10,0 (LD)	<10,0 (LD)	500	100,00
Trítio	Bq/l	2	<10 (LQ)	<10 (LQ)	100	100,00
Parâmetros microbiológicos			2 642			99,66
Número de colónias a 22 °C	UFC/1 mL	411	0	>300 (LSM)	Sem alteração anormal	—
Número de colónias a 36 °C	UFC/1 mL	443	0	>300 (LSM)	Sem alteração anormal	—
Bactérias coliformes	UFC/100 mL	506	0	14	0	98,62
Escherichia coli	UFC/100 mL	506	0	2	0	99,80
Enterococos fecais	UFC/100 mL	376	0	2	0	99,73
Clostridium perfringens	UFC/100 mL	383	0	0	0	100,00
Pesquisa de Legionella/L	UFC/L	15	Não detectado <LQ (1)	Não detectado <LQ (1)	&	—
Salmonella sp	(Pos./Neg.)/5000 ml	2	Neg./5000ml	Neg./5000ml	&	—
Totais		5 576				99,63

Informação:

Os incumprimentos (14) 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 radionuclídeos específicos (parte IV do anexo I do Dec. Lei n.º 152/2017, de 7 de dezembro)

- LD Limite de Detecção
- LQ Limite de Quantificação
- LSM Limite Superior do Método
- 0 N.º limiar do cheiro (EN 1622:2006)
- o N.º limiar do sabor (EN 1622:2006)