



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 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: 01/04/2021 a 30/06/2021

Zona abastecimento: Concelho do Porto

População abastecida: 500000 hab

Volume água fornecido: 57160 m3/dia

Rede Distribuição Pública

Parâmetro	Unidades	Número de efectuadas	Resultados analíticos		Valor Paramétrico	Percentagem de análises que cumprem a legislação §
			Valor mínimo	Valor máximo		
Parâmetros Físico-químicos 3.214						
1,2-dicloroetano	µg/l	2	<0,100 (LD)	<0,100 (LD)	3,0	100,00
Acrilamida	µg/l	2	<7,6e-3 (LD)	<7,6e-3 (LD)	0,10	100,00
Alcalinidade	mg/L CaCO3	2	62	63	&	—
Alumínio	µg/L Al	36	<16,7 (LD)	<16,7 (LD)	200	100,00
Amónio	mg/L NH4	36	<0,017 (LD)	<0,017 (LD)	0,50	100,00
Anidrido Carbónico	mg/L CO2	2	16,1	22,5	&	—
Antimónio	µg/l Sb	2	<0,33 (LD)	<0,33 (LD)	5,0	100,00
Arsénio	µg/l As	2	2,8	2,9	10	100,00
Bário	mg/l Ba	2	16,7	18,9	&	—
Benzeno	µg/l	2	<0,066 (LD)	<0,066 (LD)	1,0	100,00
Benzo(a)pireno	µg/l C20H12	2	<1,0e-3 (LD)	<1,0e-3 (LD)	0,010	100,00
Boro	mg/l B	2	<0,003 (LD)	0,016	1,0	100,00
Bromatos	µg/l BrO3	2	<1,0 (LD)	<1,0 (LD)	10	100,00
Cádmio	µg/l Cd	2	<0,066 (LD)	<0,066 (LD)	5,0	100,00
Cálcio	mg/L Ca	2	28,8	28,9	&	—
Carbono Orgânico Total	mg/L C	294	1 (0)	1,6	Sem alteração anormal	—
Cheiro a 25 °C	Fator de diluição	2	<1 (0)	<1 (0)	3	100,00
Chumbo	µg/l Pb	2	<0,4 (LD)	<0,4 (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	12,0	12,0	250	100,00
Cloraminas	mg/L Cl2	2	0,14	0,14	&	—
Cobre	mg/L Cu	2	2,28e-2	2,58e-2	2,0	100,00
Condutividade	µS/cm a 20 °C	617	115	261	2500	100,00
Cor	mg/L Pt/Co	36	<2,0 (LD)	<2,0 (LD)	20	100,00
Crómio	µg/l Cr	2	<0,3 (LD)	<0,3 (LD)	50	100,00
Desinfetante Residual	mg/L Cl2	617	<0,03 (LD)	1,1	&	—
Dureza Total	mg/L CaCO3	2	91	91	&	—
Epicloridrina	µg/l	2	<0,06 (LO)	<0,06 (LO)	0,10	100,00
Ferro	µg/L Fe	36	<16,7 (LD)	56,5	200	100,00
Fluoretos	mg/L F	2	0,141	0,141	1,5	100,00
Fosfatos	mg/L PO4	36	0,095	0,157	&	—
Hidrocarbonetos Aromáticos policíclicos (HAP)	µg/l	2	<6,6e-3 (LD)	<6,6e-3 (LD)	0,10	100,00
Benz(o)b fluoranteno	µg/l C20H12	2	<6,6e-3 (LD)	<6,6e-3 (LD)	&	—
Benz(o)k fluoranteno	µg/l C20H12	2	<6,6e-3 (LD)	<6,6e-3 (LD)	&	—
Benz(o)ghi perileno	µg/l C22H12	2	<6,6e-3 (LD)	<6,6e-3 (LD)	&	—
Indeno(1,2,3cd)pireno	µg/l C22H12	2	<6,6e-3 (LD)	<6,6e-3 (LD)	&	—
Índice de Langelier	---	2	-0,91	-0,89	&	—
Magnésio	mg/L Mg	2	4,62	4,67	&	—
Manganês	µg/L Mn	82	<5,0 (LD)	41,0	50	100,00
Mercurio	µg/l Hg	2	<0,010 (LQ)	<0,010 (LQ)	1,0	100,00
Níquel	µg/l Ni	2	<0,7 (LD)	<0,7 (LD)	20	100,00
Nitratos	mg/L NO3	36	5,51	6,9	50	100,00
Nitritos	mg/L NO2	36	<0,003 (LD)	<0,003 (LD)	0,50	100,00
Oxidabilidade	mg/L O2	2	<0,33 (LD)	<0,33 (LD)	5,0	100,00
Oxigénio Dissolvido em	%	2	82	101	&	—
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	<1,00e-2 (LD)	<1,00e-2 (LD)	0,10	100,00
Dimetoato	µg/l	2	<0,010 (LD)	<0,010 (LD)	0,10	100,00
Diarão	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	—	—	—	0,10	—
* Metaxil	µg/l	—	—	—	0,10	—
* Metolaclo	µg/l	—	—	—	0,10	—
* Ometoato	µg/l	—	—	—	0,10	—
Simazina	µg/l	2	<0,010 (LD)	<0,010 (LD)	0,10	100,00
* Desetilsimazina	µg/l	—	—	—	0,10	—
Terbutilazina	µg/l	2	<0,030 (LQ)	<0,030 (LQ)	0,10	100,00
Desetilterbutilazina	µg/l	2	<0,010 (LD)	<0,010 (LD)	0,10	100,00
pH	unidades de pH	617	6,7	7,9	≥ 6,5 e ≤ 9,5	100,00
Potássio	mg/L K	2	1,74	1,77	&	—
Sabor a 25 °C	Fator de diluição	2	<1 (0)	<1 (0)	3	100,00
Selénio	µg/l Se	2	<0,33 (LD)	<0,33 (LD)	10	100,00
Silica	mg/L SiO2	2	5,39	5,97	&	—
Sódio	mg/L Na	2	8,3	8,4	200	100,00
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	2	134	134	&	—
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	2	<0,83 (LD)	<0,83 (LD)	&	—
Substancias Tensioactivas	mg/L LAS	2	<0,017 (LD)	<0,017 (LD)	&	—
Sulfatos	mg/L SO4	2	23,4	23,8	250	100,00
* Tetracloroetano e tricloroetano	µg/L	—	—	—	10	—
Tricloroetano	µg/L	2	<0,10 (LQ)	<0,10 (LQ)	&	—
Tetracloroetano	µg/L	2	<0,10 (LQ)	<0,10 (LQ)	&	—
Trihalometanos	µg/L	2	11,3	32,9	100	100,00
Cloroformio	µg/L	2	4,79	21,8	&	—
Bromodiolometano	µg/L	2	3,70	7,49	&	—
Dibromodiolometano	µg/L	2	2,58	3,42	&	—
Bromoformio	µg/L	2	0,23	0,24	&	—
Turbacão	NTU	617	<0,17 (LD)	9,7	4	99,68
Zinco	µg/l Zn	2	2,2E+00	5,4E+00	&	—
Parâmetros radiológicos 10						
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 (LO)	<0,10 (LO)	0,10	100,00
Radão	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 3.142						
Número de colónias a 22 °C	UFC/l mL	493	0	>300 (LSM)	Sem alteração anormal	—
Número de colónias a 36 °C	UFC/l mL	537	0	81	Sem alteração anormal	—
Bactérias coliformes	UFC/100 mL	617	0	3	0	97,89
Escherichia coli	UFC/100 mL	617	0	0	0	100,00
Enterococos fecais	UFC/100 mL	413	0	0	0	100,00
Clostridium perfringens	UFC/100 mL	413	0	1	0	99,76
Pesquisa de Legionella spp	UFC/L	26	Não detetado	Não detetado	&	—
Pesquisa de Legionella pne	UFC/L	24	Não detetado	Não detetado	&	—
Salmonella spp	(Pos./Neg.)/5000 ml	2	Neg./5000ml	Neg./5000ml	&	—
Totais		6.366				99,63

Informação:

Os incumprimentos (16) 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 nº 152/2017, de 7 de dezembro)

LD Limite de Detecção

LQ Limite de Quantificação

LSM Limite Superior do Método

θ N° limiar do cheiro (EN 1622:2006)

o N° limiar do sabor (EN 1622:2006)