

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 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: 01/10/2019 a 31/12/2019
Zona abastecimento: Concelho do Porto
População abastecida: 500000 hab
Volume água fornecido: 58169 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		4 127				99,88
Acrilamida	µg/l	2	<0,05 (LO)	<0,05 (LO)	0,10	100,00
Alcalinidade	mg/L CaCO ₃	4	38	7,6e+1	&	100,00
Alumínio	µg/L Al	107	<50 (LQ)	<50 (LQ)	200	100,00
Amónio	mg/L NH ₄	107	<0,05 (LO)	<0,05 (LO)	0,50	100,00
Anidrido Carbónico	mg/L CO ₂	2	2,20	3,9	&	100,00
Antimónio	µg/l Sb	2	<1,0 (LQ)	<1,0 (LQ)	5,0	100,00
Arsénio	µg/l As	2	1,9	2,0	10	100,00
Bário	mg/l Ba	2	13,6	14,3	&	100,00
Benzeno	µg/l	2	<0,20 (LQ)	<0,20 (LQ)	1,0	100,00
Benzo(a)pireno	µg/l C20H12	4	<5,0e-3 (LQ)	<5,0e-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	19	35	&	100,00
Carbono Orgânico Total	mg/L C	301	0,9	1,6	Sem alteração anormal	100,00
Cheiro a 25 °C	Fator 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	12	13	250	100,00
Cloramidas	mg/L Cl ₂	2	0,21	0,24	&	100,00
Cobre	mg/l Cu	3	1,70e-3	4,20e-3	2,0	100,00
Condutividade	µS/cm a 20 °C	715	155	3,0e+2	2500	100,00
Cor	mg/L Pt/Co	107	<6 (LQ)	<6 (LQ)	20	100,00
Crómio	µg/l Cr	3	<1,0 (LQ)	<1,0 (LQ)	50	100,00
Desinfetante Residual	mg/L Cl ₂	716	<0,10 (LQ)	1,0	&	100,00
1,2-dicloroetano	µg/l	2	<0,750 (LQ)	<0,750 (LQ)	3,0	100,00
Dureza Total	mg/L CaCO ₃	4	64	120	&	100,00
Epicloridrina	µg/l	1	<0,06 (LQ)	<0,06 (LQ)	0,10	100,00
Ferro	µg/L Fe	107	<50 (LQ)	95	200	100,00
Fluoretos	mg/L F	2	0,10	0,12	1,5	100,00
Fosfatos	mg/L PO ₄	107	0,07	0,11	&	100,00
Hidrocarbonetos Aromáticos policíclicos (HAP)	µg/l	4	<0,08 (LQ)	<0,08 (LQ)	0,10	100,00
Benzo(b)fluoranteno	µg/l C20H12	4	<0,020 (LQ)	<0,020 (LQ)	&	100,00
Benzo(k)fluoranteno	µg/l C20H12	4	<0,020 (LQ)	<0,020 (LQ)	&	100,00
Benzo(ghi)perileno	µg/l C22H12	4	<0,020 (LQ)	<0,020 (LQ)	&	100,00
Indeno(1,2,3cd)pireno	µg/l C22H12	4	<0,020 (LQ)	<0,020 (LQ)	&	100,00
Índice de Langelier	---	4	-1,48	-0,60	&	100,00
Magnésio	mg/L Mg	4	3,8	8	&	100,00
Manganês	µg/L Mn	49	<15 (LQ)	6,7e+1	50	93,88
Mercurio	µg/l Hg	2	<0,010 (LQ)	0,011	1,0	100,00
Níquel	µg/l Ni	4	<2,0 (LQ)	<2,0 (LQ)	20	100,00
Nitratos	mg/L NO ₃	107	2,1	2,7	50	100,00
Nitritos	mg/L NO ₂	107	<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	%	2	96	100	&	100,00
Pesticidas totais	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
Clorpirifós	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
MCPA	µg/l	2	<0,030 (LQ)	<0,030 (LQ)	0,10	100,00
Metaxil	µg/l	2	<0,050 (LQ)	<0,050 (LQ)	0,10	100,00
Metolacloro	µg/l	2	<0,030 (LQ)	<0,030 (LQ)	0,10	100,00
Ometoato	µg/l	2	<0,030 (LQ)	<0,030 (LQ)	0,10	100,00
Simazina	µg/l	2	<0,050 (LQ)	<0,050 (LQ)	0,10	100,00
Desetilsimazina	µg/l	2	<0,050 (LQ)	<0,050 (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	715	6,9	7,9	≥ 6,5 e ≤ 9,5	100,00
Potássio	mg/L K	2	1,6	1,7	&	100,00
Sabor a 25 °C	Fator de diluição	4	<1 (0)	<1 (0)	3	100,00
Selénio	µg/l Se	2	<1,0 (LQ)	<1,0 (LQ)	10	100,00
Silica	mg/L SiO ₂	2	5,1	5,3	&	100,00
Sódio	mg/L Na	2	10	10	200	100,00
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	2	9,5e+1	1,0e+2	&	100,00
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	2	<2,5 (LQ)	<2,5 (LQ)	&	100,00
Substancias Tensioactivas	mg/L LAS	2	<0,05 (LQ)	<0,05 (LQ)	&	100,00
Sulfatos	mg/L SO ₄	2	21	21	250	100,00
Tetracloroetano e tricloroetano	µg/L	2	<0,5 (LQ)	<0,5 (LQ)	10	100,00
Tricloroetano	µg/L	2	<0,5 (LQ)	<0,5 (LQ)	&	100,00
Tetracloroetano	µg/L	2	<0,5 (LQ)	<0,5 (LQ)	&	100,00
Trihalometanos	µg/L	4	13	23,5	100	100,00
Clorofórmio	µg/L	4	5,2	9,70	&	100,00
Bromodiclorometano	µg/L	4	4,8	8,28	&	100,00
Dibromoclorometano	µg/L	4	3,2	4,89	&	100,00
Bromofórmio	µg/L	4	<0,5 (LQ)	0,71	&	100,00
Turvação	NTU	715	<0,5 (LQ)	7	4	99,72
Zinco	µg/l Zn	2	2,0	2,7	&	100,00
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	<0,030 (LQ)	<0,030 (LQ)	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		3 523				99,55
Número de colónias a 22 °C	UFC/1 mL	534	0	>300 (LSM)	Sem alteração anormal	100,00
Número de colónias a 36 °C	UFC/1 mL	632	0	174	Sem alteração anormal	100,00
Bactérias coliformes	UFC/100 mL	715	0	49	0	98,46
Escherichia coli	UFC/100 mL	715	0	7	0	99,72
Enterococos fecais	UFC/100 mL	451	0	1	0	99,78
Clostridium perfringens	UFC/100 mL	451	0	1	0	99,56
Pesquisa de Legionella/L	UFC/L	23	Não detectado <LO (1)	Não detectado <LO (1)	&	100,00
Salmonella spp	(Pos./Neg.)/5000 ml	2	Neg./5000ml	Neg./5000ml	&	100,00
Totais		7 660				99,60

Informação:

Os incumprimentos 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 1 do Dec. Lei nº 152/2017, de 7 de dezembro)

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