



Controlo de Qualidade da Água Destinada a Consumo Humano

A água de abastecimento na torneira do consumidor revela resultados com um cumprimento dos valores paramétricos de 99,91% (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 torneira do consumidor permite concluir que o sistema em baixa está a fornecer água de excelente qualidade.

Período: 01/10/2021 a 31/12/2021
Zona abastecimento: Concelho do Porto
População abastecida: 500000 hab
Volume água fornecido: 57160 m3/dia

Rede Distribuição Predial

Parâmetro	Unidades	Número de análises		Resultados analíticos		Porcentagem de análises que	
		previstas no PCQA	análises efectuadas	Valor mínimo	Valor máximo	Valor Paramétrico	cumprem a legislação \$
Controlo R1		885	100,00				99,83
Bactérias coliformes	UFC/100 mL	295	100,00	0	1	0	99,66
Escherichia coli	UFC/100 mL	295	100,00	0	0	0	100,00
Desinfetante residual	mg/L Cl2	295	100,00	<0,10 (LO)	1,0	&	100,00
Controlo R2		480	100,00				100,00
Alumínio	µg/L Al	40	100,00	<16,7 (LD)	<16,7 (LD)	200	100,00
Cheiro a 25 °C	Factor de diluição	40	100,00	<1 (θ)	<1 (θ)	3	100,00
Clostridium perfringens	UFC/100 mL	40	100,00	0	0	0	100,00
Condutividade	µS/cm a 20 °C	40	100,00	179	224	2500	100,00
Cor	mg/L Pt/Co	40	100,00	<2,0 (LD)	<2,0 (LD)	20	100,00
Enterococos fecais	UFC/100 mL	40	100,00	0	0	0	100,00
Manganes	µg/L Mn	40	100,00	<15,0 (LO)	47	50	100,00
Número de colónias a 22 °C	UFC/1 mL	40	100,00	0	59	Sem alteração anormal	—
Número de colónias a 36 °C	UFC/1 mL	40	100,00	0	12	Sem alteração anormal	—
pH	unidades de pH	40	100,00	7,04	7,86	≥ 6,5 e ≤ 9,5	100,00
Sabor a 25 °C	Factor de diluição	40	100,00	<1 (α)	<1 (α)	3	100,00
Turbacão	NTU	40	100,00	<0,167 (LD)	0,83	4	100,00
Controlo I		144	100,00				100,00
* 1,2-dicloroetano	µg/l	3	100,00	<0,750 (LO)	<0,750 (LO)	3,0	100,00
Amónio	mg/L NH4	2	100,00	<0,017 (LD)	<0,017 (LD)	0,50	100,00
Alcalinidade	mg/L CaCO3	2	100,00	62,0	69	&	—
* Antimônio	µg/l Sb	3	100,00	<0,50 (LO)	<0,50 (LO)	5,0	100,00
* Arsénio	µg/l As	3	100,00	3,3	3,6	10	100,00
* Benzeno	µg/l	3	100,00	<0,20 (LO)	<0,20 (LO)	1,0	100,00
Benzo(a)pireno	µg/l C20H12	2	100,00	<1,0e-3 (LD)	<1,0e-3 (LD)	0,010	100,00
* Boro	mg/l B	3	100,00	0,009	0,0094	1,0	100,00
* Bromatos	µg/l BrO3	3	100,00	<2,0 (LQ)	<3,0 (LQ)	10	100,00
* Cádmio	µg/l Cd	3	100,00	<0,50 (LO)	<0,50 (LO)	5,0	100,00
Cálcio	mg/L Ca	2	100,00	27,4	28,6	&	—
Carbono Orgânico Total	mg/L C	2	100,00	1,2	1,5	Sem alteração anormal	—
Chumbo	µg/l Pb	2	100,00	<0,4 (LD)	<0,4 (LD)	10	100,00
* Cianetos	µg/L CN	3	100,00	<5 (LO)	<5 (LO)	50	100,00
* Cloretos	mg/L Cl	3	100,00	16	17	250	100,00
Cobre	mg/L Cu	2	100,00	9,10e-3	9,50e-3	2,0	100,00
Crómio	µg/l Cr	2	100,00	<0,3 (LD)	<0,3 (LD)	50	100,00
Dureza Total	mg/L CaCO3	2	100,00	93	95	&	—
Ferro	µg/L Fe	2	100,00	<18 (LD)	2,0e+2	200	100,00
* Fluoretos	mg/L F	3	100,00	0,10	0,13	1,5	100,00
Hidrocarbonetos Aromáticos nolíclicos (HAP)	µg/l	2	100,00	<6,6e-3 (LD)	<6,6e-3 (LD)	0,10	100,00
Benzo(b)fluoranteno	µg/l C20H12	2	100,00	<6,6e-3 (LD)	<6,6e-3 (LD)	&	—
Benzo(k)fluoranteno	µg/l C20H12	2	100,00	<6,6e-3 (LD)	<6,6e-3 (LD)	&	—
Benzo(ghi)perileno	µg/l C22H12	2	100,00	<6,6e-3 (LD)	<6,6e-3 (LD)	&	—
Indeno(1,2,3cd)pireno	µg/l C22H12	2	100,00	<6,6e-3 (LD)	<6,6e-3 (LD)	&	—
Índice de Langlier	—	2	100,00	-1,04	-0,37	&	—
Magnésio	mg/l Mg	2	100,00	5,32	6,55	&	—
* Mercúrio	µg/l Hg	3	100,00	<0,010 (LO)	<0,010 (LO)	1,0	100,00
Níquel	µg/l Ni	2	100,00	<0,7 (LD)	<0,7 (LD)	20	100,00
* Nitratos	mg/L NO3	3	100,00	3,9	4,2	50	100,00
Nitritos	mg/L NO2	2	100,00	<0,003 (LD)	<0,003 (LD)	0,50	100,00
* Pesticidas-Total	µg/l	4	100,00	<0,030 (LO)	<0,030 (LO)	0,50	100,00
* Alacloro	µg/l	3	100,00	<0,030 (LO)	<0,030 (LO)	0,10	100,00
* Bentazona	µg/l	4	100,00	<0,030 (LO)	<0,030 (LO)	0,10	100,00
* Clopirifos	µg/l	2	100,00	<0,030 (LO)	<0,030 (LO)	0,10	100,00
* Dimetato	µg/l	3	100,00	<0,030 (LO)	<0,030 (LO)	0,10	100,00
* Diurão	µg/l	3	100,00	<0,030 (LO)	<0,030 (LO)	0,10	100,00
* Imidaclopride	µg/l	2	100,00	<0,030 (LO)	<0,030 (LO)	0,10	100,00
* MCPA	µg/l	3	100,00	<0,030 (LO)	<0,030 (LO)	0,10	100,00
* Metalaxil	µg/l	3	100,00	<0,030 (LO)	<0,030 (LO)	0,10	100,00
* Metolaclo	µg/l	3	100,00	<0,030 (LO)	<0,030 (LO)	0,10	100,00
* Ometoato	µg/l	3	100,00	<0,030 (LO)	<0,030 (LO)	0,10	100,00
* Simazina	µg/l	3	100,00	<0,030 (LO)	<0,030 (LO)	0,10	100,00
* Desetilsimazina	µg/l	3	100,00	<0,030 (LO)	<0,030 (LO)	0,10	100,00
* Terbutilazina	µg/l	3	100,00	<0,030 (LO)	<0,030 (LO)	0,10	100,00
* Desetilterbutilazina	µg/l	3	100,00	<0,030 (LO)	<0,030 (LO)	0,10	100,00
* Selénio	µg/l Se	3	100,00	<0,50 (LO)	<0,50 (LO)	10	100,00
* Sódio	mg/L Na	3	100,00	10,1	10,4	200	100,00
* Sulfatos	mg/L SO4	3	100,00	22	24	250	100,00
* Tetracloroetano e tricloroetano	µg/L	3	100,00	<0,20 (LQ)	<0,20 (LQ)	10	100,00
* Tetracloroetano	µg/L	3	100,00	<0,20 (LO)	<0,20 (LO)	&	—
* Tricloroetano	µg/L	3	100,00	<0,10 (LO)	<0,10 (LO)	&	—
Trihalometanos	µg/L	2	100,00	16,4	20,0	100	100,00
Clorofórmio	µg/L	2	100,00	7,20	9,25	&	—
Bromodichlorometano	µg/L	2	100,00	5,76	6,36	&	—
Dibromoclorometano	µg/L	2	100,00	3,05	3,62	&	—
Bromofórmio	µg/L	2	100,00	0,39	0,79	&	—
* Actividade alfa Total	Bq/l	3	100,00	<0,04 (LQ)	<0,04 (LQ)	0,10 (a)	100,00
* Actividade beta Total	Bq/l	0	—	—	—	1,0 (a)	—
* Dose indicativa total	mSv/ano	3	100,00	<0,10 (LO)	<0,10 (LO)	0,10	100,00
EE Oxidabilidade	mg/L O2	0	—	—	—	5,0	—
f Radão	Bq/L	0	—	—	—	500	—
f Tritio	Bq/l	0	—	—	—	100	—
f Acrilamida	µg/l	0	—	—	—	0,10	—
f Cloreto de Vinilo	µg/l	0	—	—	—	0,50	—
f Epicloridrina	µg/l	0	—	—	—	0,10	—
Totais		1509	100,00				99,91

Informação:

O incumprimento (1) às normas de qualidade fixadas na legislação, resultou de uma situação pontual não sendo confirmado pelas posteriores análises de verificação. A situação em incumprimento foi comunicada à ERSAR e à Autoridade de Saúde que considerou, não existir risco para a saúde humana.

Legenda:

* Controlo dos parâmetros conservativos efetuado pela entidade gestora em alta, Águas do Douro e Paiva, de acordo com o artigo 17º do Dec. Lei nº 306/2007, de 27 de agosto e alterações do Dec. Lei nº 152/2017, de 7 de dezembro. Dados fornecidos trimestralmente.

£ Dispensa de controlo de acordo com o artigo 13º do Dec. Lei nº 306/2007, de 27 de agosto e alterações do Dec. Lei nº 152/2017, de 7 de dezembro.

— Não aplicável

EE Nos controlos de inspeção, a análise da oxidabilidade não é obrigatória desde que na mesma amostra seja determinado o teor de Carbono Orgânico Total.

S Resultados calculados de acordo com critérios adotados pela Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos (ERSAR).

(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

0 Nº limiar do cheiro (EN 1622:2006)

θ Nº limiar do sabor (EN 1622:2006)

& Parâmetro sem valor paramétrico definido.