

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 99,43% (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 permite concluir que o sistema em baixa está a fornecer água de excelente qualidade.

Período: 01/07/2019 a 30/09/2019

Zona abastecimento: Concelho do Porto

População abastecida: 500000 hab

Volume água fornecido: 58169 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		942	100,00				98,89
Bactérias coliformes	UFC/100 mL	314	100,00	0	77	0	97,77
Escherichia coli	UFC/100 mL	314	100,00	0	0	0	100,00
Desinfetante residual	mg/L Cl2	314	100,00	<0,10 (LQ)	1,0	&	—
Controlo R2		644	100,00				100,00
Alumínio	µg/L Al	46	100,00	<50 (LQ)	<50 (LQ)	200	100,00
Amónio	mg/L NH4	46	100,00	<0,05 (LQ)	0,070	0,50	100,00
Carbono Orgânico Total	mg/L C	46	100,00	<1,0 (LQ)	2,1	Sem alteração anormal	—
Cheiro a 25 °C	Factor de diluição	46	100,00	<1 (θ)	2	3	100,00
Clostridium perfringens	UFC/100 mL	46	100,00	0	0	0	100,00
Condutividade	µS/cm a 20 °C	46	100,00	160	290	2500	100,00
Cor	mg/L Pt/Co	46	100,00	<6,0 (LQ)	<6,0 (LQ)	20	100,00
Enterococos fecais	UFC/100 mL	46	100,00	0	0	0	100,00
Manganés	µg/L Mn	46	100,00	<15 (LQ)	50,0	50	100,00
Número de colónias a 22 °C	UFC/1 mL	46	100,00	0	1,0e+2	Sem alteração anormal	—
Número de colónias a 37 °C	UFC/1 mL	46	100,00	0	85	Sem alteração anormal	—
pH	unidades de pH	46	100,00	7,0	7,9	≥ 6,5 e ≤ 9,5	100,00
Sabor a 25 °C	Factor de diluição	46	100,00	<1 (ω)	<1 (ω)	3	100,00
Turvação	NTU	46	100,00	<1 (LQ)	<1 (LQ)	4	100,00
Controlo I		159	100,00				100,00
* 1,2-dicloroetano	µg/l	3	100,00	<0,3 (LQ)	<0,3 (LQ)	3,0	100,00
* Alcalinidade	mg/L CaCO3	0	—	—	—	&	—
* Antimónio	µg/l Sb	3	100,00	<1,0 (LQ)	<1,0 (LQ)	5,0	100,00
* Arsénio	µg/l As	3	100,00	<3,0 (LQ)	3,5	10	100,00
* Benzeno	µg/l	3	100,00	<3,0 (LQ)	<3,0 (LQ)	1,0	100,00
* Benzo(a)pireno	µg/l C20H12	3	100,00	<5,0e-3 (LQ)	<5,0e-3 (LQ)	0,010	100,00
* Boro	mg/l B	3	100,00	<0,10 (LQ)	<0,10 (LQ)	1,0	100,00
* Bromatos	µg/l BrO3	3	100,00	<5,0 (LQ)	<5,0 (LQ)	10	100,00
* Cádmio	µg/l Cd	3	100,00	<0,30 (LQ)	<0,30 (LQ)	5,0	100,00
* Cálcio	mg/L Ca	3	100,00	16	25	&	—
* Chumbo	µg/l Pb	3	100,00	<1,0 (LQ)	2,9	10	100,00
* Cianetos	µg/L CN	3	100,00	<10 (LQ)	<10 (LQ)	50	100,00
* Cloretos	mg/L Cl	3	100,00	13	17	250	100,00
* Cobre	mg/l Cu	3	100,00	2,25e-2	4,43e-2	2,0	100,00
* Crómio	µg/l Cr	3	100,00	<1,0 (LQ)	<1,0 (LQ)	50	100,00
* Dureza Total	mg/L CaCO3	3	100,00	54	87	&	—
* Ferro	µg/L Fe	3	100,00	<25 (LQ)	<25 (LQ)	200	100,00
* Fluoretos	mg/L F	3	100,00	<0,10 (LQ)	0,14	1,5	100,00
Hydrocarbonetos Aromáticos policíclicos (HAP)	µg/l	3	100,00	<0,08 (LQ)	<0,08 (LQ)	0,10	100,00
Benzo(b)fluoranteno	µg/l C20H12	3	100,00	<0,020 (LQ)	<0,020 (LQ)	&	—
Benzo(k)fluoranteno	µg/l C20H12	3	100,00	<0,020 (LQ)	<0,020 (LQ)	&	—
Benzo(ghi)perileno	µg/l C22H12	3	100,00	<0,020 (LQ)	<0,020 (LQ)	&	—
Indeno(1,2,3cd)pireno	µg/l C22H12	3	100,00	<0,020 (LQ)	<0,020 (LQ)	&	—
Índice de Langelier	—	0	—	—	—	&	—
* Magnésio	mg/L Mg	3	100,00	3,5	5,9	&	—
* Mercúrio	µg/l Hg	3	100,00	<0,20 (LQ)	<0,20 (LQ)	1,0	100,00
* Níquel	µg/l Ni	3	100,00	<2,0 (LQ)	<2,0 (LQ)	20	100,00
* Nitratos	mg/L NO3	3	100,00	2,2	2,9	50	100,00
* Nitritos	mg/L NO2	3	100,00	<0,010 (LQ)	0,016	0,50	100,00
* Pesticidas-Totais	µg/l	4	100,00	<0,06 (LQ)	<0,06 (LQ)	0,50	100,00
* Alacloro	µg/l	3	100,00	<0,03 (LQ)	<0,03 (LQ)	0,10	100,00
* Bentazona	µg/l	0	—	—	—	0,10	—
* Clorpirifos	µg/l	4	100,00	<0,03 (LQ)	<0,03 (LQ)	0,10	100,00
* Dimetoato	µg/l	3	100,00	<0,03 (LQ)	<0,03 (LQ)	0,10	100,00
* Diurão	µg/l	3	100,00	<0,03 (LQ)	<0,03 (LQ)	0,10	100,00
* Imidaclopride	µg/l	4	100,00	<0,03 (LQ)	<0,03 (LQ)	0,10	100,00
* MCPA	µg/l	3	100,00	<0,06 (LQ)	<0,06 (LQ)	0,10	100,00
* Metalaxil	µg/l	3	100,00	<0,03 (LQ)	<0,03 (LQ)	0,10	100,00
* Metolaclo	µg/l	3	100,00	<0,03 (LQ)	<0,03 (LQ)	0,10	100,00
* Ometoato	µg/l	3	100,00	<0,03 (LQ)	<0,03 (LQ)	0,10	100,00
* Simazina	µg/l	3	100,00	<0,03 (LQ)	<0,03 (LQ)	0,10	100,00
* Desetilsimazina	µg/l	3	100,00	<0,03 (LQ)	<0,03 (LQ)	0,10	100,00
* Terbutilazina	µg/l	3	100,00	<0,03 (LQ)	<0,03 (LQ)	0,10	100,00
* Desetilterbutilazina	µg/l	3	100,00	<0,03 (LQ)	<0,03 (LQ)	0,10	100,00
* Selénio	µg/l Se	3	100,00	<3,2 (LQ)	<3,2 (LQ)	10	100,00
* Sódio	mg/L Na	3	100,00	8,9	11,7	200	100,00
* Sulfatos	mg/L SO4	3	100,00	21	40	250	100,00
* Tetracloroetano e tricloroetano	µg/L	3	100,00	<0,5 (LQ)	<0,5 (LQ)	10	100,00
* Tetracloroetano	µg/L	3	100,00	<0,5 (LQ)	<0,5 (LQ)	&	—
* Tricloroetano	µg/L	3	100,00	<0,5 (LQ)	<0,5 (LQ)	&	—
Trihalometanos	µg/L	3	100,00	19	43	100	100,00
Clorofórmio	µg/L	3	100,00	7,7	28	&	—
Bromodiodorometano	µg/L	3	100,00	6,2	11	&	—
Dibromoclorometano	µg/L	3	100,00	3,7	4,9	&	—
Bromofórmio	µg/L	3	100,00	<0,5 (LQ)	0,86	&	—
* Actividade alfa Total	Bq/l	3	100,00	<0,04 (LQ)	<0,04 (LQ)	0,10 (a)	100,00
* Actividade beta Total	Bq/l	3	100,00	<0,1 (LQ)	0,11	1,0 (a)	100,00
* Dose indicativa total	mSv/ano	3	100,00	<0,1 (LQ)	<0,1 (LQ)	0,10	100,00
€€ Oxidabilidade	mg/L O2	0	—	—	—	5,0	—
€ Radão	Bq/L	0	—	—	—	500	—
€ Tritio	Bq/l	0	—	—	—	100	—
€ Acrilamida	µg/l	0	—	—	—	0,10	—
€ Cloreto de Vinilo	µg/l	0	—	—	—	0,50	—
€ Epícloridrina	µg/l	0	—	—	—	0,10	—
Totais		1745	100,00				99,43

Informação:

Os incumprimentos (7) às normas de qualidade fixadas na legislação, resultaram de situações pontuais não sendo confirmados pelas posteriores análises de verificação. As situações em incumprimento foram comunicadas à ERSAR e à Autoridade de Saúde que considerou, em todos os casos, 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.

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

§ 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 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)

ω N° limiar do sabor (EN 1622:2006)

& Parâmetro sem valor paramétrico definido.

€ 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