

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 99,74% (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: 01/01/2021 a 31/03/2021
 Zona abastecimento: Concelho do Porto
 População abastecida: 500000 hab
 Volume água fornecido: 57160 m3/dia

Rede Distribuição Predial

Parâmetro	Unidades	Resultados analíticos		Valor mínimo	Valor máximo	Valor Paramétrico	Percentagem de análises que cumprem a legislação %
		Número de análises previstas no PCQA	Percentagem de análises efectuadas				
Controlo R1		909	100,00				99,50
Bactérias coliformes	UFC/100 mL	303	100,00	0	3	0	99,01
Escherichia coli	UFC/100 mL	303	100,00	0	0	0	100,00
Desinfecante residual	mg/L Cl2	303	100,00	<0,10 (LQ)	1,1	8	
Controlo R2		600	100,00				100,00
Alumínio	µg/L Al	50	100,00	<16,7 (LD)	<16,7 (LD)	200	100,00
Cheiro a 25 °C	Factor de diluição	50	100,00	<1 (θ)	<1 (θ)	3	100,00
Clostridium perfringens	UFC/100 mL	50	100,00	0	0	0	100,00
Condutividade	µS/cm a 20 °C	50	100,00	149	219	2500	100,00
Cor	mg/L Pt/Co	50	100,00	<2,0 (LD)	<2,0 (LD)	20	100,00
Enterococos fecais	UFC/100 mL	50	100,00	0	0	0	100,00
Manganés	µg/L Mn	50	100,00	<5,0 (LD)	28,0	50	100,00
Número de colónias a 22 °C	UFC/1 mL	50	100,00	0	32	Sem alteração anormal	—
Número de colónias a 36 °C	UFC/1 mL	50	100,00	0	40	Sem alteração anormal	—
pH	unidades de pH	50	100,00	6,77	7,72	≥ 6,5 e ≤ 9,5	100,00
Sabor a 25 °C	Factor de diluição	50	100,00	<1 (ω)	<1 (ω)	3	100,00
Turvação	NTU	50	100,00	<0,167 (LD)	1,32	4	100,00
Controlo I		127	100,00				100,00
* 1,2-dicloroetano	µg/l	2	100,00	<0,220 (LQ)	<0,220 (LQ)	3,0	100,00
Amónio	mg/L NH4	3	100,00	<0,017 (LD)	<0,017 (LD)	0,50	100,00
Alcalinidade	mg/L CaCO3	3	100,00	41,8	54,7	8	—
* Antimónio	µg/l Sb	2	100,00	<1,00 (LQ)	<1,00 (LQ)	5,0	100,00
* Arsénio	µg/l As	2	100,00	2,8	2,9	10	100,00
* Benzeno	µg/l	2	100,00	<0,210 (LQ)	<0,210 (LQ)	1,0	100,00
* Benzofloureno	µg/l C20H12	3	100,00	<1,0e-3 (LD)	<1,0e-3 (LD)	0,010	100,00
* Boro	mg/l B	2	100,00	<0,100 (LQ)	<0,100 (LQ)	1,0	100,00
* Bromatos	µg/l BrO3	2	100,00	<2,5 (LQ)	<2,5 (LQ)	10	100,00
* Cádmio	µg/l Cd	2	100,00	<0,50 (LQ)	<0,50 (LQ)	5,0	100,00
Cálcio	mg/L Ca	3	100,00	19,6	23,5	8	—
Carbono Orgânico Total	mg/L C	3	100,00	1,4	1,6	Sem alteração anormal	—
Chumbo	µg/l Pb	3	100,00	<0,4 (LD)	3,7	10	100,00
* Cianetos	µg/L CN	2	100,00	<1,0 (LQ)	<10,0 (LQ)	50	100,00
* Cloretos	mg/L Cl	2	100,00	12	15	250	100,00
Cobre	mg/l Cu	3	100,00	1,38e-2	0,113	2,0	100,00
Crómio	µg/l Cr	3	100,00	<0,3 (LD)	<0,3 (LD)	50	100,00
Dureza Total	mg/L CaCO3	3	100,00	65,4	78	8	—
Ferro	µg/l Fe	3	100,00	<16,7 (LD)	<16,7 (LD)	200	100,00
* Fluoretos	mg/L F	2	100,00	<0,100 (LQ)	0,113	1,5	100,00
Hydrocarbonetos Aromáticos policíclicos (HAP)	µg/l	3	100,00	<6,6e-3 (LD)	<6,6e-3 (LD)	0,10	100,00
Benzo(b)fluoranteno	µg/l C20H12	3	100,00	<6,6e-3 (LD)	<6,6e-3 (LD)	8	—
Benzo(k)fluoranteno	µg/l C20H12	3	100,00	<6,6e-3 (LD)	<6,6e-3 (LD)	8	—
Benzo(ghi)perileno	µg/l C22H12	3	100,00	<6,6e-3 (LD)	<6,6e-3 (LD)	8	—
Indeno(1,2,3cd)pireno	µg/l C22H12	3	100,00	<6,6e-3 (LD)	<6,6e-3 (LD)	8	—
Índice de Langeher	---	3	100,00	-1,26	-0,68	8	—
Magnésio	mg/L Mg	3	100,00	4,01	4,96	8	—
* Mercúrio	µg/l Hg	2	100,00	<0,200 (LQ)	<0,200 (LQ)	1,0	100,00
Níquel	µg/l Ni	3	100,00	<0,7 (LD)	9,2	20	100,00
* Nitratos	mg/L NO3	2	100,00	4,9	6,2	50	100,00
* Nitritos	mg/L NO2	3	100,00	<0,003 (LD)	<0,003 (LD)	0,50	100,00
* Pesticidas-Total	µg/l	2	100,00	<0,0250 (LQ)	<0,0250 (LQ)	0,50	100,00
* Alaceno	µg/l	2	100,00	<0,0250 (LQ)	<0,0250 (LQ)	0,10	100,00
* Bentazona	µg/l	1	100,00	<0,0250 (LQ)	<0,0250 (LQ)	0,10	100,00
* Clorpirifos	µg/l	1	100,00	<0,0250 (LQ)	<0,0250 (LQ)	0,10	100,00
* Dimetato	µg/l	2	100,00	<0,0250 (LQ)	<0,0250 (LQ)	0,10	100,00
* Dinuro	µg/l	2	100,00	<0,0250 (LQ)	<0,0250 (LQ)	0,10	100,00
* Imidaclopride	µg/l	1	100,00	<0,0250 (LQ)	<0,0250 (LQ)	0,10	100,00
* MCPA	µg/l	2	100,00	<0,0250 (LQ)	<0,0250 (LQ)	0,10	100,00
* Metalaxil	µg/l	2	100,00	<0,0250 (LQ)	<0,0250 (LQ)	0,10	100,00
* Metolaclo	µg/l	2	100,00	<0,0250 (LQ)	<0,0250 (LQ)	0,10	100,00
* Ometato	µg/l	2	100,00	<0,0250 (LQ)	<0,0250 (LQ)	0,10	100,00
* Simazina	µg/l	2	100,00	<0,0250 (LQ)	<0,0250 (LQ)	0,10	100,00
* Desetilsimazina	µg/l	2	100,00	<0,0250 (LQ)	<0,0250 (LQ)	0,10	100,00
* Terbutilazina	µg/l	2	100,00	<0,0250 (LQ)	<0,0250 (LQ)	0,10	100,00
* Desetilterbutilazina	µg/l	2	100,00	<0,0250 (LQ)	<0,0250 (LQ)	0,10	100,00
* Selénio	µg/l Se	2	100,00	<0,50 (LQ)	<0,50 (LQ)	10	100,00
* Sódio	mg/L Na	2	100,00	7,8	8,2	200	100,00
* Sulfatos	mg/L SO4	2	100,00	19	20	250	100,00
* Tetracloroeteno e tricloroeteno	µg/L	2	100,00	<0,49 (LQ)	<0,49 (LQ)	10	100,00
* Tetracloroeteno	µg/L	2	100,00	<0,49 (LQ)	<0,49 (LQ)	8	—
* Tricloroeteno	µg/L	2	100,00	<0,45 (LQ)	<0,45 (LQ)	8	—
Trialometanos	µg/L	3	100,00	22,6	69	100	100,00
Cloroformo	µg/L	3	100,00	15,3	51	8	—
Bromodiodrometano	µg/L	3	100,00	5,84	13,1	8	—
Dibromodiodrometano	µg/L	2	100,00	1,44	4,5	8	—
Bromofórmio	µg/L	3	100,00	<0,066 (LD)	<0,54 (LQ)	8	—
* Actividade alfa Total	Bq/l	2	100,00	<0,04 (LQ)	<0,04 (LQ)	0,10 (a)	100,00
* Actividade beta Total	Bq/l	2	100,00	—	—	1,0 (a)	—
* Dose indicativa total	mSv/ano	2	100,00	<0,001 (LQ)	<0,001 (LQ)	0,10	100,00
EE Oxidabilidade	mg/L O2	0	—	—	—	5,0	—
EE Radão	Bq/L	0	—	—	—	500	—
EE Trítio	Bq/L	0	—	—	—	100	—
EE Acrilamida	µg/l	0	—	—	—	0,10	—
EE Cloreto de Vinilo	µg/l	0	—	—	—	0,50	—
EE Epicloridrina	µg/l	0	—	—	—	0,10	—
Totais		1636	100,00				99,74

Informação:

Os incumprimentos (3) às normas de qualidade fixadas na legislação resultaram, em 66,7% dos casos, de situações pontuais não sendo confirmados pelas posteriores análises de verificação; à deficiente manutenção dos sistemas de distribuição predial em 33,3%, da responsabilidade dos proprietários/utilizadores.

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.

† 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.

§ 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 Nº limiar do cheiro (EN 1622:2006)

α Nº limiar do sabor (EN 1622:2006)

& Parâmetro sem valor paramétrico definido.