



CONTROLO DA QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO
ZONA DE ABASTECIMENTO DO CONCELHO DE VILA NOVA DE GAIA
REDE PREDIAL

Edital nº 4/2021
Trimestre : Outubro - Dezembro
Ano: 2021

Zona de abastecimento : Vila Nova de Gaia
População abastecida : 293 229 hab.

Volume de água fornecido : 54 590 m³ / dia
Nº de pontos controlados / ano: 708

Tipo de Controlo	Parâmetro (unidades)	Paramétrico no DL 306/	Valores obtidos		N.º análises > VP	Cumprimento do VP	N.º Análises (PCQA)		% Análises Realizadas
			Mínimo	Máximo			Agendadas	Realizadas	
Controlo Rotina CR1	Bactérias Coliformes (UFC/100ml)	0	0	> 100	3	98%	167	167	100%
	Cloro residual disponível (mg/l Cl)	---	0,18	1,29	0	100%	167	167	100%
	<i>Escherichia coli</i> (UFC/100ml)	0	0	0	0	100%	167	167	100%
Controlo Rotina CR2	Alumínio (µg/L Al)	200	< 10	48	0	100%	40	40	100%
	Cheiro (Fator de diluição)	3	< 1	< 1	0	100%	40	40	100%
	<i>Clostridium perfringens</i> (UFC/100 ml)	0	0	0	0	100%	40	40	100%
	Condutividade (µS/cm a 20°C)	2500	160	220	0	100%	40	40	100%
	Cor (após filtração simples) (mg/l PtCo)	20	< 5,0	< 5,0	0	100%	40	40	100%
	Enterococos (UFC/100 ml)	0	0	0	0	100%	40	40	100%
	Manganês (µg/L Mn)	50	1,9	64	1	98%	40	40	100%
	Nitratos (mg/ l NO ₃)*	50	3,9	4,2	0	100%	2	2	100%
	Nº de colónias a 22°C (UFC/ml)	---	0	> 300	2	95%	40	40	100%
	Nº de colónias a 36°C (UFC/ml)	---	0	> 76	2	95%	40	40	100%
	pH, 20°C (Unidades de pH)	6,5 - 9,0	6,9	8,1	0	100%	40	40	100%
	Sabor, 25°C (Fator de diluição)	3	< 1	< 1	0	100%	40	40	100%
	Turvação (NTU)	4	< 0,5	0,5	0	100%	40	40	100%
Controlo de Inspeção CI	1,2 - dicloroetano (µg/l)*	3	< 0,750		0	100%	2	2	100%
	Amónio (mg/l NH ₄)	0,5	< 0,04	< 0,04	0	100%	2	2	100%
	Antimónio (µg/l Sb)*	5	< 0,50		0	100%	2	2	100%
	Arsénio (µg/l As)*	10	2,7	3,1	0	100%	2	2	100%
	Benzeno (µg/l)*	1	< 0,20		0	100%	2	2	100%
	Boro (mg/l B)*	1	0,0091		0	100%	2	2	100%
	Bromatos (µg/l BrO ₃)*	10	< 2,0	< 3,0	0	100%	2	2	100%
	Cádmio (µg/l Cd)*	5	< 0,50		0	100%	2	2	100%
	Cálcio (mg/l Ca)	---	28	29	0	100%	2	2	100%
	Carbono orgânico total (COT) (mg/l C)	---	2,04	2,13	0	100%	2	2	100%
	Cianetos (µg/l CN)*	50	< 5,0		0	100%	2	2	100%
	Cloratos (mg/l ClO ₃)	0,7	< 0,0080	< 0,0080	0	100%	2	2	100%
	Cloretos (mg/l Cl)*	250	15		0	100%	2	2	100%
	Cloritos (mg/l ClO ₂)	0,7	< 0,0050	< 0,0050	0	100%	2	2	100%
	Chumbo (µg/l Pb)	25	< 3,0	< 3,0	0	100%	2	2	100%
	Cobre (mg/l Cu)	2	< 0,2	< 0,2	0	100%	2	2	100%
	Crómio (µg/l Cr)*	50	< 0,50		0	100%	1	1	100%
	Dureza total (mg/l CaCO ₃)	---	94	97	0	100%	2	2	100%
	Ferro (µg/l Fe)	200	< 50	< 50	0	100%	2	2	100%
	Fluoretos (mg/l F)*	1,5	< 0,1		0	100%	2	2	100%
	Hydrocarbonetos Aromáticos Policíclicos (µg/l) PA	0,1	< 0,020	< 0,020	0	100%	2	2	100%
	Benzo(a)pireno (µg/l BAPY)	0,01	< 0,0030	< 0,0030	0	100%	2	2	100%
	Benzo(b)fluoranteno (µg/l)	-	< 0,0200	< 0,0200	0	100%	2	2	100%
	Benzo(ghi)perileno (µg/l)	-	< 0,0200	< 0,0200	0	100%	2	2	100%
	Benzo(k)fluoranteno (µg/l)	-	< 0,0200	< 0,0200	0	100%	2	2	100%
	Indeno(1,2,3-cd)pireno (µg/l)	-	< 0,0200	< 0,0200	0	100%	2	2	100%
	Magnésio (mg/l Mg)	-	6	6	0	100%	2	2	100%
	Mercurio (µg/l Hg)*	1	< 0,010	< 0,200	0	100%	2	2	100%
	Níquel (µg/l Ni)	20	< 4,0	< 4,0	0	100%	2	2	100%
	Nitritos (mg/l NO ₂)	0,5	< 0,020	< 0,020	0	100%	2	2	100%
Oxidabilidade (MnO ₄) (mg/l O ₂)	5	< 1,0	3,9	0	100%	2	2	100%	



CONTROLO DA QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO
ZONA DE ABASTECIMENTO DO CONCELHO DE VILA NOVA DE GAIA
REDE PREDIAL

Edital nº 4/2021
Trimestre : Outubro - Dezembro
Ano: 2021

Zona de abastecimento : Vila Nova de Gaia
População abastecida : 293 229 hab.

Volume de água fornecido : 54 590 m³ / dia
Nº de pontos controlados / ano: 708

Tipo de Controlo	Parâmetro (unidades)	Parâmetro no DL 306/	Valores obtidos		N.º análises > VP	Cumprimento do VP	N.º Análises (PCQA)		% Análises Realizadas
			Mínimo	Máximo			Agendadas	Realizadas	
	Pesticidas - Total (µg/l)*	0,5	< 0,030	< 0,050	0		3	3	100%
	2,4-D (µg/l)*	0,1	-	-	-		0	0	-
	Alacloro (µg/l)*	0,1	< 0,030		0		2	2	100%
	Bentazona (µg/l)*	0,1	< 0,030	< 0,050	0		3	3	100%
	Clorpirifos (µg/l)*	0,1	< 0,030		0		1	1	100%
	Desetilsimazina (µg/l)*	0,1	< 0,030		0		2	2	100%
	Desetilterbutilazina (µg/l)*	0,1	< 0,030		0		2	2	100%
	Dimetoato (µg/l)*	0,1	< 0,030		0		2	2	100%
	Diurão (µg/l)*	0,1	< 0,030		0		2	2	100%
	Imidaclopride (µg/l)*	0,1	< 0,030		0		1	1	100%
	MCPA (µg/l)*	0,1	< 0,030		0		2	2	100%
	Metalaxil (µg/l)*	0,1	< 0,030		0		2	2	100%
	Metolacloro (µg/l)*	0,1	< 0,030		0		2	2	100%
	Ometoato (µg/l)*	0,1	< 0,030		0		2	2	100%
	Oxadiazão (µg/l)*	0,1	-	-	-		0	0	-
	Simazina (µg/l)*	0,1	< 0,030		0		2	2	100%
	Terbutilazina (µg/l)*	0,1	< 0,030		0		2	2	100%
	Radioactividade**								
	α Total (Bq/l)**	0,5	< 0,04	< 0,04	0	100%	2	2	100%
	β Total (Bq/l)**	1	< 0,1	0,13	0	100%	2	2	100%
	Dose indicativa total (mSV/ano)**	0,1	< 0,1	< 0,1	0	100%	2	2	100%
	Radão (Bq/l)**	500	< 10,0	< 10,0	0	100%	2	2	100%
	Selénio (µg/l Se)*	10	< 0,50		0	100%	2	2	100%
	Sódio (mg/l Na)*	200	10,1	10,2	0	100%	2	2	100%
	Sulfatos (mg/l SO4)*	250	23		0	100%	2	2	100%
	Tetracloroeteno e Tricloroeteno (µg/l)*:	10	< 0,20		0	100%	2	2	100%
	Tetracloroeteno(µg/l)*	-	< 0,20		0	100%	2	2	100%
	Tricloroeteno(µg/l)*	-	< 0,10		0	100%	2	2	100%
	Trihalometanos - total (µg/l):	100	22,6	25,2	0		2	2	100%
	Clorofórmio(µg/ l)	-	10,3	12	0	100%	2	2	100%
	Bromofórmio(µg/ l)	-	0,53	0,93	0	100%	2	2	100%
	Bromodiclorometano(µg/ l)	-	7,12	7,92	0	100%	2	2	100%
	Dibromoclorometano(µg/ l)	-	4,21	4,79	0	100%	2	2	100%

Controlo Extra	<i>Legionella pneumophilla</i> (UFC/ l)	---	Não detetado <LQ (50)				2	2	100%
----------------	---	-----	--------------------------	--	--	--	---	---	------

* Parâmetro conservativo analisado pela entidade gestora em alta - Águas do Douro e Paiva, SA

** Parâmetro conservativo analisado por Águas de Gaia, EM, SA

As recolhas das amostras de água são realizadas por Técnicos de Colheita de Águas de Gaia, EM, SA, qualificados pela RELACRE, e as análises são realizadas por laboratório acreditado e de referência da ERSAR - Biogerm.

Em conformidade com o Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de Agosto, alterado pelo Decreto-Lei n.º 152/2017 de 7 de Dezembro, Águas de Gaia, EM, SA procedeu à verificação da qualidade da água da rede pública, através de análises periódicas na torneira do consumidor, segundo o Programa de Controlo de Qualidade da Água (PCQA) aprovado pela autoridade competente Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos (ERSAR)

Informação complementar relativa à averiguação das situações de incumprimento dos VP (causas e medidas corretivas):

- Verificaram-se dois incumprimentos pontuais relativamente ao VP no parâmetro Bactérias coliformes eventualmente causado por falta de higienização da rede predial. Os pontos de amostragem em incumprimento foram informados e foram sugeridas ações de limpeza, higienização e manutenção da rede de distribuição predial.
- Nos parâmetros colónias com crescimento a 22°C e colónias com crescimento a 36°C também se verificaram, respetivamente, 2 análises com valores superiores ao recomendado. Nestas duas situações pontuais, considera-se ter ocorrido falta de higienização e acumulação de matéria orgânica ou desenvolvimento de biofilme. Os pontos de amostragem em questão foram informados com sugestão de ações de melhoria de limpeza e higienização da rede predial.
- Verificou-se um incumprimento no parâmetro manganês que se julga ter ocorrido devido a um aumento pontual do desinfetante residual (cloro) na rede pública que levou à precipitação deste parâmetro. Nas análises de verificação e em todas as restantes análises realizadas não se verificou qualquer ocorrência semelhante.

O Conselho de Administração: Miguel Lemos Rodrigues (Dr.)

Data da publicação: 04.03.2022