

QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO - Decreto-Lei 69/2023 de 21 de agosto
Zona de Abastecimento da Santo André (2024) - 4º Trimestre (01/10/2024 a 31/12/2024)

Parâmetros	Expressão dos resultados	Valor Paramétrico (VP)	Nº análises previstas*	Nº análises AdSA	% realizadas	Valor Determinado		Nº análises > V.P.	% análises conformes
			PCQA	Total *		Mín.	Máx.		
Controlo de Rotina 1									
Escherichia coli	UFC/100 mL	0	6	6	100%	0	0	0	100%
Bactérias Coliformes	UFC/100 mL	0	6	6	100%	0	0	0	100%
Desinfetante residual (Cloro Livre) (Det. no local)	mg/L Cl2	0,2-0,6 a)	6	6	100%	0,36	0,58	0	100%
Controlo de Rotina 2									
Contagem do número de organismos viáveis a 22°C	col./mL	s/ alt. anormal	3	3	100%	0	0	0	100%
Contagem do número de organismos viáveis a 36°C	nº/mL	s/ alt. anormal	0	-	-	-	-	-	-
pH	Unidades de pH	≥6,5 e ≤9,5	3	3	100%	7,7 (21°C)	7,7 (21°C)	0	100%
Condutividade	µS/cm 20°C	2500	3	3	100%	727	740	0	100%
Cor	mg/L Pt/Co	20	3	3	100%	< 5,00 (LQ)	< 5,00 (LQ)	0	100%
Cheiro, a 25°C	Factor de diluição	3	3	3	100%	< 1 (LQ)	< 1 (LQ)	0	100%
Sabor, a 25°C	Factor de diluição	3	3	3	100%	< 1 (LQ)	< 1 (LQ)	0	100%
Turvação	UNT	4	3	3	100%	< 0,50 (LQ)	< 0,50 (LQ)	0	100%
Enterococos	col./100mL	0	3	3	100%	0	0	0	100%
Controlo de Inspeção									
Dureza total	mg CaCO3/L	500 a)	0	-	-	-	-	-	-
Clostridium perfringens	nº/100 mL	0	0	-	-	-	-	-	-
Alumínio	µg Al/L	200	0	-	-	-	-	-	-
Ferro total	µg Fe/L	200	0	-	-	-	-	-	-
Antimónio	µg Sb/L	10	0	-	-	-	-	-	-
Arsénio	µg As/L	10	0	-	-	-	-	-	-
Benzeno	µg/L	1	0	-	-	-	-	-	-
Benzo (a) pireno	µg/L	0,01	0	-	-	-	-	-	-
Boro	mg B/L	1,5	0	-	-	-	-	-	-
Bromatos	µg BrO3/L	10	0	-	-	-	-	-	-
Cádmio	µg Cd/L	5	0	-	-	-	-	-	-
Cálcio	mg Ca/L	100	0	-	-	-	-	-	-
Chumbo	µg Pb /L	5	0	-	-	-	-	-	-
Cianetos	µg CN/L	50	0	-	-	-	-	-	-
Cloretos	mg/L	250	0	-	-	-	-	-	-
Cobre	mg Cu/L	2	0	-	-	-	-	-	-
Crómio	µg Cr/L	50	0	-	-	-	-	-	-
Fluoretos	mg F/L	1,5	0	-	-	-	-	-	-
Magnésio	mg Mg/L	50	0	-	-	-	-	-	-
Manganês	µg Mn/L	0	0	-	-	-	-	-	-
Mercúrio	µg Hg/L	1	0	-	-	-	-	-	-
Níquel	µg Ni/L	20	0	-	-	-	-	-	-
Selénio	µg Se/L	20	0	-	-	-	-	-	-
1,2-Dicloroetano	µg/L	3	0	-	-	-	-	-	-
Tetracloroetano e Tricloroetano	µg/L	10	0	-	-	-	-	-	-
Tetracloroetano	µg/L	-	0	-	-	-	-	-	-
Tricloroetano	µg/L	-	0	-	-	-	-	-	-
Sódio	mg Na/L	200	0	-	-	-	-	-	-
Sulfatos	mg SO4/L	250	0	-	-	-	-	-	-
Nitritos	mg NO2/L	0,5	0	-	-	-	-	-	-
Tri-halometanos total (THM)	µg/L	100	0	-	-	-	-	-	-
Clorofórmio	µg/L	-	0	-	-	-	-	-	-
Bromodichlorometano	µg/L	-	0	-	-	-	-	-	-
Dibromoclorometano	µg/L	-	0	-	-	-	-	-	-
Bromofórmio	µg/L	-	0	-	-	-	-	-	-
HAP - Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos	µg/L	0,1	0	-	-	-	-	-	-
Benzo (b) fluoranteno	µg/L	-	0	-	-	-	-	-	-
Benzo (k) fluoranteno	µg/L	-	0	-	-	-	-	-	-
Benzo (ghi) perileno	µg/L	-	0	-	-	-	-	-	-
Indeno (1,2,3-cd) pireno	µg/L	-	0	-	-	-	-	-	-
alfa-Total	Bq/L	0,1	0	-	-	-	-	-	-
beta-Total	Bq/L	1	0	-	-	-	-	-	-
Dose Indicativa	mSv/ano	0,1	0	-	-	-	-	-	-
Urânio-234	Bq/L	2,8	0	-	-	-	-	-	-
Urânio-238	Bq/L	3	0	-	-	-	-	-	-
Rádio-226	Bq/L	0,5	0	-	-	-	-	-	-
Polónio-210	Bq/L	0,1	0	-	-	-	-	-	-
Radão	Bq/L	500	0	-	-	-	-	-	-
Oxidabilidade	mg O2/L	-	0	-	-	-	-	-	-
Nitratos	mg NO3/L	-	0	-	-	-	-	-	-
Azoto amoniacal	mg NH4/L	0,5	0	-	-	-	-	-	-
Cloratos	mg/L	0,25	0	-	-	-	-	-	-
Cloritos	mg/L	0,25	0	-	-	-	-	-	-
Potássio	mg/L	s/ alteração	0	-	-	-	-	-	-
Bentazona	µg/L	0,1	1	1	100%	< 0,030 (LQ)	< 0,030 (LQ)	0	100%
Desetilterbutilazina (pesticida)	µg/L	0,1	1	1	100%	< 0,030 (LQ)	< 0,030 (LQ)	0	100%
Dimetoato (pesticida)	µg/L	0,1	1	1	100%	< 0,030 (LQ)	< 0,030 (LQ)	0	100%
Diurão	µg/L	0,1	1	1	100%	< 0,030 (LQ)	< 0,030 (LQ)	0	100%
Linurão (pesticida)	µg/L	0,1	1	1	100%	< 0,030 (LQ)	< 0,030 (LQ)	0	100%
MCPA (pesticida)	µg/L	0,1	1	1	100%	< 0,030 (LQ)	< 0,030 (LQ)	0	100%
Metalaxil (pesticida)	µg/L	0,1	1	1	100%	< 0,030 (LQ)	< 0,030 (LQ)	0	100%
Tebuconazol (pesticida)	µg/L	0,1	1	1	100%	< 0,030 (LQ)	< 0,030 (LQ)	0	100%
Terbutilazina (pesticida)	µg/L	0,1	1	1	100%	< 0,030 (LQ)	< 0,030 (LQ)	0	100%
Ometoato (pesticida)	µg/L	0,1	1	1	100%	< 0,030 (LQ)	< 0,030 (LQ)	0	100%
Imidaclopride (pesticidas)	µg/L	0,1	1	1	100%	< 0,030 (LQ)	< 0,030 (LQ)	0	100%
Mecoprope (pesticidas)	µg/L	0,1	1	1	100%	< 0,030 (LQ)	< 0,030 (LQ)	0	100%
Oxadiazão (pesticidas)	µg/L	0,1	1	1	100%	< 0,030 (LQ)	< 0,030 (LQ)	0	100%
Metribuzina	µg/L	0,1	1	1	100%	< 0,030 (LQ)	< 0,030 (LQ)	0	100%
Dimetenamida-P	µg/L	0,1	1	1	100%	< 0,030 (LQ)	< 0,030 (LQ)	0	100%
M656PH05I	µg/L	0,1	1	1	100%	< 0,030 (LQ)	< 0,030 (LQ)	0	100%

Os resultados constantes deste quadro foram obtidos em amostras recolhidas na torneira do consumidor (DL 69/2023 de 21 de agosto).

* Número de análises no período a que este boletim se reporta.

De acordo com a Parte D do Anexo I do DL n.º 69/2023, de 21 de agosto, se a atividade alfa total e beta total forem inferiores a 0,1e 1,0 Bq/L, respetivamente, presume-se que a DIT é inferior ao valor paramétrico de 0,10 mSv.

LQ-Limite de quantificação do método.

a) Valores recomendados.

Os resultados analíticos apresentados evidenciam que a água distribuída à Zona de Abastecimento de Santo André (2024) está em conformidade com as normas de qualidade estabelecidas no Decreto-Lei 69/2023 de 21 de agosto.

Parâmetros	Expressão dos resultados	Valor Paramétrico (VP)	Nº análises previstas*		% realizadas	Valor Determinado		Nº análises > V.P.	% análises conformes
			PCQA	AdSA Total *		Mín.	Máx.		
Controlo de Rotina 1									
Escherichia coli	UFC/100 mL	0	3	3	100%	0	0	0	100%
Bactérias Coliformes	UFC/100 mL	0	3	3	100%	0	0	0	100%
Desinfetante residual (Cloro Livre) (Det. no local)	mg/L Cl2	0,2-0,6 a)	3	3	100%	0,24	0,30	0	100%
Controlo de Rotina 2									
Contagem do número de organismos viáveis a 22°C	col./mL	s/ alt. anormal	2	2	100%	0	0	0	100%
Contagem do número de organismos viáveis a 36°C	nº/mL	s/ alt. anormal	0	-	-	-	-	-	-
pH	Unidades de pH	≥6,5 e ≤9,5	2	2	100%	7,5 (21°C)	7,6 (19°C)	0	100%
Condutividade	µS/cm 20°C	2500	2	2	100%	736	747	0	100%
Cor	mg/L Pt/Co	20	2	2	100%	< 5,00 (LQ)	< 5,00 (LQ)	0	100%
Cheiro, a 25°C	Factor de diluição	3	2	2	100%	< 1 (LQ)	< 1 (LQ)	0	100%
Sabor, a 25°C	Factor de diluição	3	2	2	100%	< 1 (LQ)	< 1 (LQ)	0	100%
Turvação	UNT	4	2	2	100%	< 0,50 (LQ)	< 0,50 (LQ)	0	100%
Enterococos	col./100mL	0	2	2	100%	0	0	0	100%
Controlo de Inspeção									
Dureza total	mg/L CaCO3	500 a)	1	1	100%	402	402	0	100%
Clostridium perfringens	col./100mL	0	1	1	100%	0	0	0	100%
Alumínio	µg/L Al	200	1	1	100%	< 30,0 (LQ)	< 30,0 (LQ)	0	100%
Ferro total	µg/L Fe	200	1	1	100%	30,2	30,2	0	100%
Antimónio	µg/L Sb	10	1	1	100%	< 1,0 (LQ)	< 1,0 (LQ)	0	100%
Arsénio	µg/L As	10	1	1	100%	< 1,0 (LQ)	< 1,0 (LQ)	0	100%
Benzeno	µg/L	1	1	1	100%	< 0,20 (LQ)	< 0,20 (LQ)	0	100%
Benzo (a) pireno	µg/L	0,01	1	1	100%	< 0,0030 (LQ)	< 0,0030 (LQ)	0	100%
Boro	mg/L B	1,5	1	1	100%	< 0,250 (LQ)	< 0,250 (LQ)	0	100%
Bromatos	µg/L BrO3	10	1	1	100%	< 3,00 (LQ)	< 3,00 (LQ)	0	100%
Cádmio	µg/L Cd	5	1	1	100%	< 0,50 (LQ)	< 0,50 (LQ)	0	100%
Cálcio	mg/L Ca2+	100	1	1	100%	89	89	0	100%
Chumbo	µg/L Pb	5	1	2	200%	0	25	0	100%
Cianetos	µg/L CN-	50	1	1	100%	< 12,0 (LQ)	< 12,0 (LQ)	0	100%
Cloretos	mg/L Cl-	250	1	1	100%	58,0	58,0	0	100%
Cobre	mg/L Cu	2	1	1	100%	0,081	0,081	0	100%
Crómio	µg/L Cr	50	1	1	100%	< 4,0 (LQ)	< 4,0 (LQ)	0	100%
Fluoretos	mg/L F-	1,5	1	1	100%	0,104	0,104	0	100%
Magnésio	mg/L Mg2+	50	1	1	100%	44	44	0	100%
Manganês	µg/L Mn	0	1	1	100%	< 15,0 (LQ)	< 15,0 (LQ)	0	100%
Mercúrio	µg/L Hg	1	1	1	100%	< 0,032 (LQ)	< 0,032 (LQ)	0	100%
Níquel	µg/L Ni	20	1	1	100%	4,0	4,0	0	100%
Selénio	µg/L Se	20	1	1	100%	< 2,0 (LQ)	< 2,0 (LQ)	0	100%
1,2-Dicloroetano	µg/L	3	1	1	100%	< 0,75 (LQ)	< 0,75 (LQ)	0	100%
Tetracloroetano e Tricloroetano	µg/L	10	1	1	100%	< 0,20 (LQ)	< 0,20 (LQ)	0	100%
Tetracloroetano	µg/L	-	1	1	100%	< 0,20 (LQ)	< 0,20 (LQ)	0	100%
Tricloroetano	µg/L	-	1	1	100%	< 0,10 (LQ)	< 0,10 (LQ)	0	100%
Sódio	mg/L Na+	200	1	1	100%	38,2	38,2	0	100%
Sulfatos	mg/L SO42-	250	1	1	100%	49,8	49,8	0	100%
Nitritos	mg/L NO2	0,5	1	1	100%	< 0,0300 (LQ)	< 0,0300 (LQ)	0	100%
Tri-halometanos total (THM)	µg/L	100	1	1	100%	15,1	15,1	0	100%
Clorofórmio	µg/L	-	1	1	100%	0,18	0,18	0	100%
Bromodichlorometano	µg/L	-	1	1	100%	0,77	0,77	0	100%
Dibromoclorometano	µg/L	-	1	1	100%	3,34	3,34	0	100%
Bromofórmio	µg/L	-	1	1	100%	10,8	10,8	0	100%
HAP - Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos	µg/L	0,1	1	1	100%	< 0,020 (LQ)	< 0,020 (LQ)	0	100%
Benzo (b) fluoranteno	µg/L	-	1	1	100%	< 0,020 (LQ)	< 0,020 (LQ)	0	100%
Benzo (k) fluoranteno	µg/L	-	1	1	100%	< 0,020 (LQ)	< 0,020 (LQ)	0	100%
Benzo (ghi) perileno	µg/L	-	1	1	100%	< 0,020 (LQ)	< 0,020 (LQ)	0	100%
Indeno (1,2,3-cd) pireno	µg/L	-	1	1	100%	< 0,020 (LQ)	< 0,020 (LQ)	0	100%
alfa-Total	Bq/L	0,1	1	1	100%	< 0,04 (LQ)	< 0,04 (LQ)	0	100%
beta-Total	Bq/L	1	1	1	100%	< 0,10 (LQ)	< 0,10 (LQ)	0	100%
Dose Indicativa	mSv/ano	0,1	1	1	100%	< 0,10 (LQ)	< 0,10 (LQ)	0	100%
Urânio-234	Bq/L	2,8	0	-	-	-	-	-	-
Urânio-238	Bq/L	3	0	-	-	-	-	-	-
Rádio-226	Bq/L	0,5	0	-	-	-	-	-	-
Polónio-210	Bq/L	0,1	0	-	-	-	-	-	-
Radão	Bq/L	500	1	1	100%	< 10 (LQ)	< 10 (LQ)	0	100%
Oxidabilidade	mg/L O2	-	1	1	100%	< 1,0 (LQ)	< 1,0 (LQ)	0	100%
Nitratos	mg/L NO3-	-	1	1	100%	14,1	14,1	0	100%
Azoto amoniacal	mg/L NH4	0,5	1	1	100%	< 0,050 (LQ)	< 0,050 (LQ)	0	100%
Cloratos	mg/L	0,25	1	1	100%	< 0,0080 (LQ)	< 0,0080 (LQ)	0	100%
Cloritos	mg/L	0,25	1	1	100%	< 0,0050 (LQ)	< 0,0050 (LQ)	0	100%
Potássio	mg/L	s/ alteração	1	1	100%	2,34	2,34	0	100%
Bentazona	µg/L	0,1	1	1	100%	< 0,030 (LQ)	< 0,030 (LQ)	0	100%
Desetilterbutilazina (pesticida)	µg/L	0,1	1	1	100%	< 0,030 (LQ)	< 0,030 (LQ)	0	100%
Dimetoato (pesticida)	µg/L	0,1	1	1	100%	< 0,030 (LQ)	< 0,030 (LQ)	0	100%
Diurão	µg/L	0,1	1	1	100%	< 0,030 (LQ)	< 0,030 (LQ)	0	100%
Linurão (pesticida)	µg/L	0,1	1	1	100%	< 0,030 (LQ)	< 0,030 (LQ)	0	100%
MCPA (pesticida)	µg/L	0,1	1	1	100%	< 0,030 (LQ)	< 0,030 (LQ)	0	100%
Metalaxil (pesticida)	µg/L	0,1	1	1	100%	< 0,030 (LQ)	< 0,030 (LQ)	0	100%
Tebuconazol (pesticida)	µg/L	0,1	1	1	100%	< 0,030 (LQ)	< 0,030 (LQ)	0	100%
Terbutilazina (pesticida)	µg/L	0,1	1	1	100%	< 0,030 (LQ)	< 0,030 (LQ)	0	100%
Ometoato (pesticida)	µg/L	0,1	1	1	100%	< 0,030 (LQ)	< 0,030 (LQ)	0	100%
Imidaclopride (pesticidas)	µg/L	0,1	1	1	100%	< 0,030 (LQ)	< 0,030 (LQ)	0	100%
Mecoprope (pesticidas)	µg/L	0,1	1	1	100%	< 0,030 (LQ)	< 0,030 (LQ)	0	100%
Oxadiazão (pesticidas)	µg/L	0,1	1	1	100%	< 0,030 (LQ)	< 0,030 (LQ)	0	100%
Metribuzina	µg/L	0,1	1	1	100%	< 0,030 (LQ)	< 0,030 (LQ)	0	100%
Dimetenamida-P	µg/L	0,1	1	1	100%	< 0,030 (LQ)	< 0,030 (LQ)	0	100%
M656PH05I	µg/L	0,1	1	1	100%	< 0,030 (LQ)	< 0,030 (LQ)	0	100%

Os resultados constantes deste quadro foram obtidos em amostras recolhidas na torneira do consumidor (DL 69/2023 de 21 de agosto).

* Número de análises no período a que este boletim se reporta.

De acordo com a Parte D do Anexo I do DL n.º 69/2023, de 21 de agosto, se a atividade alfa total e beta total forem inferiores a 0,1 e 1,0 Bq/L, respetivamente, presume-se que a DIT é inferior ao valor paramétrico de 0,10 mSv.

LQ-Limite de quantificação do método.

a) Valores recomendados.

Os resultados analíticos apresentados evidenciam que a água distribuída à Zona de Abastecimento de Santo André (2024) está em conformidade com as normas de qualidade estabelecidas no Decreto-Lei 69/2023 de 21 de agosto.

QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO - Decreto-Lei 69/2023 de 21 de agosto
Zona de Abastecimento da CMSC Giz (2024) - 4º Trimestre (01/10/2024 a 31/12/2024)

Parâmetros	Expressão dos resultados	Valor Paramétrico (VP)	Nº análises previstas*	Nº análises AdSA	% realizadas	Valor Determinado		Nº análises > V.P.	% análises conformes
			PCQA	Total *		Mín.	Máx.		
Controlo de Rotina 1									
Escherichia coli	UFC/100 mL	0	1	1	100%	0	0	0	100%
Bactérias Coliformes	UFC/100 mL	0	1	1	100%	0	0	0	100%
Desinfetante residual (Cloro Livre) (Det. no local)	mg/L Cl2	0,2-0,6 a)	1	1	100%	0,45	0,45	0	100%
Controlo de Rotina 2									
Contagem do número de organismos viáveis a 22°C	col./mL	s/ alt. anormal	1	1	100%	0	0	0	100%
Contagem do número de organismos viáveis a 36°C	nº/mL	s/ alt. anormal	0	-	-	-	-	-	-
pH	Unidades de pH	≥6,5 e ≤9,5	1	1	100%	7,8 (21°C)	7,8 (21°C)	0	100%
Condutividade	µS/cm 20°C	2500	1	1	100%	734	734	0	100%
Cor	mg/L Pt/Co	20	1	1	100%	< 5,00 (LQ)	< 5,00 (LQ)	0	100%
Cheiro, a 25°C	Factor de diluição	3	1	1	100%	< 1 (LQ)	< 1 (LQ)	0	100%
Sabor, a 25°C	Factor de diluição	3	1	1	100%	< 1 (LQ)	< 1 (LQ)	0	100%
Turvação	UNT	4	1	1	100%	< 0,50 (LQ)	< 0,50 (LQ)	0	100%
Enterococos	col./100mL	0	1	1	100%	0	0	0	100%
Controlo de Inspeção									
Dureza total	mg CaCO3/L	500 a)	0	-	-	-	-	-	-
Clostridium perfringens	nº/100 mL	0	0	-	-	-	-	-	-
Alumínio	µg Al/L	200	0	-	-	-	-	-	-
Ferro total	µg Fe/L	200	0	-	-	-	-	-	-
Antimónio	µg Sb/L	10	0	-	-	-	-	-	-
Arsénio	µg As/L	10	0	-	-	-	-	-	-
Benzeno	µg/L	1	0	-	-	-	-	-	-
Benzo (a) pireno	µg/L	0,01	0	-	-	-	-	-	-
Boro	mg B/L	1,5	0	-	-	-	-	-	-
Bromatos	µg BrO3/L	10	0	-	-	-	-	-	-
Cádmio	µg Cd/L	5	0	-	-	-	-	-	-
Cálcio	mg Ca/L	100	0	-	-	-	-	-	-
Chumbo	µg Pb /L	5	0	-	-	-	-	-	-
Cianetos	µg CN/L	50	0	-	-	-	-	-	-
Cloretos	mg/L	250	0	-	-	-	-	-	-
Cobre	mg Cu/L	2	0	-	-	-	-	-	-
Crómio	µg Cr/L	50	0	-	-	-	-	-	-
Fluoretos	mg F/L	1,5	0	-	-	-	-	-	-
Magnésio	mg Mg/L	50	0	-	-	-	-	-	-
Manganês	µg Mn/L	0	0	-	-	-	-	-	-
Mercúrio	µg Hg/L	1	0	-	-	-	-	-	-
Níquel	µg Ni/L	20	0	-	-	-	-	-	-
Selénio	µg Se/L	20	0	-	-	-	-	-	-
1,2-Dicloroetano	µg/L	3	0	-	-	-	-	-	-
Tetracloroetano e Tricloroetano	µg/L	10	0	-	-	-	-	-	-
Tetracloroetano	µg/L	-	0	-	-	-	-	-	-
Tricloroetano	µg/L	-	0	-	-	-	-	-	-
Sódio	mg Na/L	200	0	-	-	-	-	-	-
Sulfatos	mg SO4/L	250	0	-	-	-	-	-	-
Nitritos	mg NO2/L	0,5	0	-	-	-	-	-	-
Tri-halometanos total (THM)	µg/L	100	0	-	-	-	-	-	-
Clorofórmio	µg/L	-	0	-	-	-	-	-	-
Bromodichlorometano	µg/L	-	0	-	-	-	-	-	-
Dibromoclorometano	µg/L	-	0	-	-	-	-	-	-
Bromofórmio	µg/L	-	0	-	-	-	-	-	-
HAP - Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos	µg/L	0,1	0	-	-	-	-	-	-
Benzo (b) fluoranteno	µg/L	-	0	-	-	-	-	-	-
Benzo (k) fluoranteno	µg/L	-	0	-	-	-	-	-	-
Benzo (ghi) perileno	µg/L	-	0	-	-	-	-	-	-
Indeno (1,2,3-cd) pireno	µg/L	-	0	-	-	-	-	-	-
alfa-Total	Bq/L	0,1	0	-	-	-	-	-	-
beta-Total	Bq/L	1	0	-	-	-	-	-	-
Dose Indicativa	mSv/ano	0,1	0	-	-	-	-	-	-
Urânio-234	Bq/L	2,8	0	-	-	-	-	-	-
Urânio-238	Bq/L	3	0	-	-	-	-	-	-
Rádio-226	Bq/L	0,5	0	-	-	-	-	-	-
Polónio-210	Bq/L	0,1	0	-	-	-	-	-	-
Radão	Bq/L	500	0	-	-	-	-	-	-
Oxidabilidade	mg O2/L	-	0	-	-	-	-	-	-
Nitratos	mg NO3/L	-	0	-	-	-	-	-	-
Azoto amoniacal	mg NH4/L	0,5	0	-	-	-	-	-	-
Cloratos	mg/L	0,25	0	-	-	-	-	-	-
Cloritos	mg/L	0,25	0	-	-	-	-	-	-
Potássio	mg/L	s/ alteração	0	-	-	-	-	-	-
Bentazona	µg/L	0,1	0	-	-	-	-	-	-
Desetilterbutilazina (pesticida)	µg/L	0,1	0	-	-	-	-	-	-
Dimetoato (pesticida)	µg/L	0,1	0	-	-	-	-	-	-
Diurão	µg/L	0,1	0	-	-	-	-	-	-
Linurão (pesticida)	µg/L	0,1	0	-	-	-	-	-	-
MCPA (pesticida)	µg/L	0,1	0	-	-	-	-	-	-
Metalaxil (pesticida)	µg/L	0,1	0	-	-	-	-	-	-
Tebuconazol (pesticida)	µg/L	0,1	0	-	-	-	-	-	-
Terbutilazina (pesticida)	µg/L	0,1	0	-	-	-	-	-	-
Ometoato (pesticida)	µg/L	0,1	0	-	-	-	-	-	-
Imidaclopride (pesticidas)	µg/L	0,1	0	-	-	-	-	-	-
Mecoprope (pesticidas)	µg/L	0,1	0	-	-	-	-	-	-
Oxadiazão (pesticidas)	µg/L	0,1	0	-	-	-	-	-	-
Dimetenamida-P	µg/L	0,1	0	-	-	-	-	-	-
M656PH05I	µg/L	0,1	0	-	-	-	-	-	-
Metribuzina	µg/L	0,1	0	-	-	-	-	-	-

Os resultados constantes deste quadro foram obtidos em amostras recolhidas na torneira do consumidor (DL 69/2023 de 21 de agosto).

* Número de análises no período a que este boletim se reporta.

De acordo com a Parte D do Anexo I do DL n.º 69/2023, de 21 de agosto, se a atividade alfa total e beta total forem inferiores a 0,1 e 1,0 Bq/L, respetivamente, presume-se que a DIT é inferior ao valor paramétrico de 0,10 mSv.

LQ-Limite de quantificação do método.

a) Valores recomendados.

Os resultados analíticos apresentados evidenciam que a água distribuída à Zona de Abastecimento da CMSC Giz (2024) está em conformidade com as normas de qualidade estabelecidas no Decreto-Lei 69/2023 de 21 de agosto.

QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO - Decreto-Lei 69/2023 de 21 de agosto
Zona de Abastecimento da CMSC Brescos/Foros (2024) - 4º Trimestre (01/10/2024 a 31/12/2024)

Parâmetros	Expressão dos resultados	Valor Paramétrico (VP)	Nº análises previstas*	Nº análises AdSA	% realizadas	Valor Determinado		Nº análises > V.P.	% análises conformes
			PCQA	Total *		Mín.	Máx.		
Controlo de Rotina 1									
Escherichia coli	UFC/100 mL	0	2	2	100%	0	0	0	100%
Bactérias Coliformes	UFC/100 mL	0	2	2	100%	0	0	0	100%
Desinfetante residual (Cloro Livre) (Det. no local)	mg/L Cl2	0,2-0,6 a)	2	2	100%	0,54	0,55	0	100%
Controlo de Rotina 2									
Contagem do número de organismos viáveis a 22°C	col./mL	s/ alt. anormal	1	1	100%	0	0	0	100%
Contagem do número de organismos viáveis a 36°C	nº/mL	s/ alt. anormal	0	-	-	-	-	-	-
pH	Unidades de pH	≥6,5 e ≤9,5	1	1	100%	7,5 (23°C)	7,5 (23°C)	0	100%
Condutividade	µS/cm 20°C	2500	1	1	100%	715	715	0	100%
Cor	mg/L Pt/Co	20	1	1	100%	< 5,00 (LQ)	< 5,00 (LQ)	0	100%
Cheiro, a 25°C	Factor de diluição	3	1	1	100%	< 1 (LQ)	< 1 (LQ)	0	100%
Sabor, a 25°C	Factor de diluição	3	1	1	100%	< 1 (LQ)	< 1 (LQ)	0	100%
Turvação	UNT	4	1	1	100%	< 0,50 (LQ)	< 0,50 (LQ)	0	100%
Enterococos	col./100mL	0	1	1	100%	0	0	0	100%
Controlo de Inspeção									
Dureza total	mg CaCO3/L	500 a)	0	-	-	-	-	-	-
Clostridium perfringens	nº/100 mL	0	0	-	-	-	-	-	-
Alumínio	µg Al/L	200	0	-	-	-	-	-	-
Ferro total	µg Fe/L	200	0	-	-	-	-	-	-
Antimónio	µg Sb/L	10	0	-	-	-	-	-	-
Arsénio	µg As/L	10	0	-	-	-	-	-	-
Benzeno	µg/L	1	0	-	-	-	-	-	-
Benzo (a) pireno	µg/L	0,01	0	-	-	-	-	-	-
Boro	mg B/L	1,5	0	-	-	-	-	-	-
Bromatos	µg BrO3/L	10	0	-	-	-	-	-	-
Cádmio	µg Cd/L	5	0	-	-	-	-	-	-
Cálcio	mg Ca/L	100	0	-	-	-	-	-	-
Chumbo	µg Pb /L	5	0	-	-	-	-	-	-
Cianetos	µg CN/L	50	0	-	-	-	-	-	-
Cloretos	mg/L	250	0	-	-	-	-	-	-
Cobre	mg Cu/L	2	0	-	-	-	-	-	-
Crómio	µg Cr/L	50	0	-	-	-	-	-	-
Fluoretos	mg F/L	1,5	0	-	-	-	-	-	-
Magnésio	mg Mg/L	50	0	-	-	-	-	-	-
Manganês	µg Mn/L	0	0	-	-	-	-	-	-
Mercúrio	µg Hg/L	1	0	-	-	-	-	-	-
Níquel	µg Ni/L	20	0	-	-	-	-	-	-
Selénio	µg Se/L	20	0	-	-	-	-	-	-
1,2-Dicloroetano	µg/L	3	0	-	-	-	-	-	-
Tetracloroetano e Tricloroetano	µg/L	10	0	-	-	-	-	-	-
Tetracloroetano	µg/L	-	0	-	-	-	-	-	-
Tricloroetano	µg/L	-	0	-	-	-	-	-	-
Sódio	mg Na/L	200	0	-	-	-	-	-	-
Sulfatos	mg SO4/L	250	0	-	-	-	-	-	-
Nitritos	mg NO2/L	0,5	0	-	-	-	-	-	-
Tri-halometanos total (THM)	µg/L	100	0	-	-	-	-	-	-
Clorofórmio	µg/L	-	0	-	-	-	-	-	-
Bromodichlorometano	µg/L	-	0	-	-	-	-	-	-
Dibromoclorometano	µg/L	-	0	-	-	-	-	-	-
Bromofórmio	µg/L	-	0	-	-	-	-	-	-
HAP - Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos	µg/L	0,1	0	-	-	-	-	-	-
Benzo (b) fluoranteno	µg/L	-	0	-	-	-	-	-	-
Benzo (k) fluoranteno	µg/L	-	0	-	-	-	-	-	-
Benzo (ghi) perileno	µg/L	-	0	-	-	-	-	-	-
Indeno (1,2,3-cd) pireno	µg/L	-	0	-	-	-	-	-	-
alfa-Total	Bq/L	0,1	0	-	-	-	-	-	-
beta-Total	Bq/L	1	0	-	-	-	-	-	-
Dose Indicativa	mSv/ano	0,1	0	-	-	-	-	-	-
Urânio-234	Bq/L	2,8	0	-	-	-	-	-	-
Urânio-238	Bq/L	3	0	-	-	-	-	-	-
Rádio-226	Bq/L	0,5	0	-	-	-	-	-	-
Polónio-210	Bq/L	0,1	0	-	-	-	-	-	-
Radão	Bq/L	500	0	-	-	-	-	-	-
Oxidabilidade	mg O2/L	-	0	-	-	-	-	-	-
Nitratos	mg NO3/L	-	0	-	-	-	-	-	-
Azoto amoniacal	mg NH4/L	0,5	0	-	-	-	-	-	-
Cloratos	mg/L	0,25	0	-	-	-	-	-	-
Cloritos	mg/L	0,25	0	-	-	-	-	-	-
Potássio	mg/L	s/ alteração	0	-	-	-	-	-	-
Bentazona	µg/L	0,1	0	-	-	-	-	-	-
Desetilterbutilazina (pesticida)	µg/L	0,1	0	-	-	-	-	-	-
Dimetoato (pesticida)	µg/L	0,1	0	-	-	-	-	-	-
Diurão	µg/L	0,1	0	-	-	-	-	-	-
Linurão (pesticida)	µg/L	0,1	0	-	-	-	-	-	-
MCPA (pesticida)	µg/L	0,1	0	-	-	-	-	-	-
Metalaxil (pesticida)	µg/L	0,1	0	-	-	-	-	-	-
Tebuconazol (pesticida)	µg/L	0,1	0	-	-	-	-	-	-
Terbutilazina (pesticida)	µg/L	0,1	0	-	-	-	-	-	-
Ometoato (pesticida)	µg/L	0,1	0	-	-	-	-	-	-
Imidaclopride (pesticidas)	µg/L	0,1	0	-	-	-	-	-	-
Mecoprope (pesticidas)	µg/L	0,1	0	-	-	-	-	-	-
Oxadiazão (pesticidas)	µg/L	0,1	0	-	-	-	-	-	-
Metribuzina	µg/L	0,1	0	-	-	-	-	-	-
Dimetenamida-P	µg/L	0,1	1	1	100%	< 0,030 (LQ)	< 0,030 (LQ)	0	100%
M656PH05I	µg/L	0,1	1	1	100%	< 0,030 (LQ)	< 0,030 (LQ)	0	100%

Os resultados constantes deste quadro foram obtidos em amostras recolhidas na torneira do consumidor (DL 69/2023 de 21 de agosto).

* Número de análises no período a que este boletim se reporta.

De acordo com a Parte D do Anexo I do DL n.º 69/2023, de 21 de agosto, se a atividade alfa total e beta total forem inferiores a 0,1e 1,0 Bq/L, respetivamente, presume-se que a DIT é inferior ao valor paramétrico de 0,10 mSv.

LQ-Limite de quantificação do método.

a) Valores recomendados.

Os resultados analíticos apresentados evidenciam que a água distribuída à Zona de Abastecimento da CMSC Brescos/Foros (2024) está em conformidade com as normas de qualidade estabelecidas no Decreto-Lei 69/2023 de 21 de agosto.

QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO - Decreto-Lei 69/2023 de 21 de agosto
Zona de Abastecimento da CMS Bêbeda/Paiol (2024) - 4º Trimestre (01/10/2024 a 31/12/2024)

Parâmetros	Expressão dos resultados	Valor Paramétrico (VP)	Nº análises previstas*	Nº análises AdSA	% realizadas	Valor Determinado		Nº análises > V.P.	% análises conformes
			PCQA	Total *		Mín.	Máx.		
Controlo de Rotina 1									
Escherichia coli	UFC/100 mL	0	1	1	100%	0	0	0	100%
Bactérias Coliformes	UFC/100 mL	0	1	1	100%	0	0	0	100%
Desinfetante residual (Cloro Livre) (Det. no local)	mg/L Cl2	0,2-0,6 a)	1	1	100%	0,33	0,33	0	100%
Controlo de Rotina 2									
Contagem do número de organismos viáveis a 22°C	col./mL	s/ alt. anormal	1	1	100%	0	0	0	100%
Contagem do número de organismos viáveis a 36°C	nº/mL	s/ alt. anormal	0	-	-	-	-	-	-
pH	Unidades de pH	≥6,5 e ≤9,5	1	1	100%	7,6 (21°C)	7,6 (21°C)	0	100%
Condutividade	µS/cm 20°C	2500	1	1	100%	746	746	0	100%
Cor	mg/L Pt/Co	20	1	1	100%	< 5,00 (LQ)	< 5,00 (LQ)	0	100%
Cheiro, a 25°C	Factor de diluição	3	1	1	100%	< 1 (LQ)	< 1 (LQ)	0	100%
Sabor, a 25°C	Factor de diluição	3	1	1	100%	< 1 (LQ)	< 1 (LQ)	0	100%
Turvação	UNT	4	1	1	100%	< 0,50 (LQ)	< 0,50 (LQ)	0	100%
Enterococos	col./100mL	0	1	1	100%	0	0	0	100%
Controlo de Inspeção									
Dureza total	mg CaCO3/L	500 a)	0	-	-	-	-	-	-
Clostridium perfringens	nº/100 mL	0	0	-	-	-	-	-	-
Alumínio	µg Al/L	200	0	-	-	-	-	-	-
Ferro total	µg Fe/L	200	0	-	-	-	-	-	-
Antimónio	µg Sb/L	10	0	-	-	-	-	-	-
Arsénio	µg As/L	10	0	-	-	-	-	-	-
Benzeno	µg/L	1	0	-	-	-	-	-	-
Benzo (a) pireno	µg/L	0,01	0	-	-	-	-	-	-
Boro	mg B/L	1,5	0	-	-	-	-	-	-
Bromatos	µg BrO3/L	10	0	-	-	-	-	-	-
Cádmio	µg Cd/L	5	0	-	-	-	-	-	-
Cálcio	mg Ca/L	100	0	-	-	-	-	-	-
Chumbo	µg Pb /L	5	0	-	-	-	-	-	-
Cianetos	µg CN/L	50	0	-	-	-	-	-	-
Cloretos	mg/L	250	0	-	-	-	-	-	-
Cobre	mg Cu/L	2	0	-	-	-	-	-	-
Crómio	µg Cr/L	50	0	-	-	-	-	-	-
Fluoretos	mg F/L	1,5	0	-	-	-	-	-	-
Magnésio	mg Mg/L	50	0	-	-	-	-	-	-
Manganês	µg Mn/L	0	0	-	-	-	-	-	-
Mercúrio	µg Hg/L	1	0	-	-	-	-	-	-
Níquel	µg Ni/L	20	0	-	-	-	-	-	-
Selénio	µg Se/L	20	0	-	-	-	-	-	-
1,2-Dicloroetano	µg/L	3	0	-	-	-	-	-	-
Tetracloroetano e Tricloroetano	µg/L	10	0	-	-	-	-	-	-
Tetracloroetano	µg/L	-	0	-	-	-	-	-	-
Tricloroetano	µg/L	-	0	-	-	-	-	-	-
Sódio	mg Na/L	200	0	-	-	-	-	-	-
Sulfatos	mg SO4/L	250	0	-	-	-	-	-	-
Nitritos	mg NO2/L	0,5	0	-	-	-	-	-	-
Tri-halometanos total (THM)	µg/L	100	0	-	-	-	-	-	-
Clorofórmio	µg/L	-	0	-	-	-	-	-	-
Bromodichlorometano	µg/L	-	0	-	-	-	-	-	-
Dibromodichlorometano	µg/L	-	0	-	-	-	-	-	-
Bromofórmio	µg/L	-	0	-	-	-	-	-	-
HAP - Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos	µg/L	0,1	0	-	-	-	-	-	-
Benzo (b) fluoranteno	µg/L	-	0	-	-	-	-	-	-
Benzo (k) fluoranteno	µg/L	-	0	-	-	-	-	-	-
Benzo (ghi) perileno	µg/L	-	0	-	-	-	-	-	-
Indeno (1,2,3-cd) pireno	µg/L	-	0	-	-	-	-	-	-
alfa-Total	Bq/L	0,1	0	-	-	-	-	-	-
beta-Total	Bq/L	1	0	-	-	-	-	-	-
Dose Indicativa	mSv/ano	0,1	0	-	-	-	-	-	-
Urânio-234	Bq/L	2,8	0	-	-	-	-	-	-
Urânio-238	Bq/L	3	0	-	-	-	-	-	-
Rádio-226	Bq/L	0,5	0	-	-	-	-	-	-
Polónio-210	Bq/L	0,1	0	-	-	-	-	-	-
Radão	Bq/L	500	0	-	-	-	-	-	-
Oxidabilidade	mg O2/L	-	0	-	-	-	-	-	-
Nitratos	mg NO3/L	-	0	-	-	-	-	-	-
Azoto amoniacal	mg NH4/L	0,5	0	-	-	-	-	-	-
Cloratos	mg/L	0,25	0	-	-	-	-	-	-
Cloritos	mg/L	0,25	0	-	-	-	-	-	-
Potássio	mg/L	s/ alteração	0	-	-	-	-	-	-
Bentazona	µg/L	0,1	1	1	100%	< 0,030 (LQ)	< 0,030 (LQ)	0	100%
Desetilterbutilazina (pesticida)	µg/L	0,1	1	1	100%	< 0,030 (LQ)	< 0,030 (LQ)	0	100%
Dimetoato (pesticida)	µg/L	0,1	1	1	100%	< 0,030 (LQ)	< 0,030 (LQ)	0	100%
Diurão	µg/L	0,1	1	1	100%	< 0,030 (LQ)	< 0,030 (LQ)	0	100%
Linurão (pesticida)	µg/L	0,1	1	1	100%	< 0,030 (LQ)	< 0,030 (LQ)	0	100%
MCPA (pesticida)	µg/L	0,1	1	1	100%	< 0,030 (LQ)	< 0,030 (LQ)	0	100%
Metalaxil (pesticida)	µg/L	0,1	1	1	100%	< 0,030 (LQ)	< 0,030 (LQ)	0	100%
Tebuconazol (pesticida)	µg/L	0,1	1	1	100%	< 0,030 (LQ)	< 0,030 (LQ)	0	100%
Terbutilazina (pesticida)	µg/L	0,1	1	1	100%	< 0,030 (LQ)	< 0,030 (LQ)	0	100%
Ometoato (pesticida)	µg/L	0,1	1	1	100%	< 0,030 (LQ)	< 0,030 (LQ)	0	100%
Imidaclopride (pesticidas)	µg/L	0,1	1	1	100%	< 0,030 (LQ)	< 0,030 (LQ)	0	100%
Mecoprope (pesticidas)	µg/L	0,1	1	1	100%	< 0,030 (LQ)	< 0,030 (LQ)	0	100%
Oxadiazão (pesticidas)	µg/L	0,1	1	1	100%	< 0,030 (LQ)	< 0,030 (LQ)	0	100%
Metribuzina	µg/L	0,1	1	1	100%	< 0,030 (LQ)	< 0,030 (LQ)	0	100%
Dimetenamida-P	µg/L	0,1	1	1	100%	< 0,030 (LQ)	< 0,030 (LQ)	0	100%
M656PH051	µg/L	0,1	1	1	100%	< 0,030 (LQ)	< 0,030 (LQ)	0	100%

Os resultados constantes deste quadro foram obtidos em amostras recolhidas na torneira do consumidor (DL 69/2023 de 21 de agosto).

* Número de análises no período a que este boletim se reporta.

De acordo com a Parte D do Anexo I do DL n.º 69/2023, de 21 de agosto, se a atividade alfa total e beta total forem inferiores a 0,1 e 1,0 Bq/L, respetivamente, presume-se que a DIT é inferior ao valor paramétrico de 0,10 mSv.

LQ-Limite de quantificação do método.

a) Valores recomendados.

Os resultados analíticos apresentados evidenciam que a água distribuída à Zona de Abastecimento da CMS Bêbeda/Paiol (2024) está em conformidade com as normas de qualidade estabelecidas no Decreto-Lei 69/2023 de 21 de agosto.