

DIVULGAÇÃO DE RESULTADOS OBTIDOS NA ÁGUA DESTINADA A CONSUMO HUMANO

4.º Trimestre 2020

CONCELHO DE SINTRA
Plano de Controlo da Qualidade da Água



CONTROLO DE ROTINA 1

Parâmetro	Unidades	N.º Análises Previstas no PCQA	N.º de Análises efectuadas	% de Análises do PCQA efectuadas	Resultados				
					Máximo	Mínimo	>VP	% de Cumprimento	VP
Cloro Residual	mg/L	234	234	100	0,7	<0,10 (lq)	0	100,0	---
Bactérias Coliformes	NMP/100 mL	234	234	100	5	<1(lq)	7	97,0	0
Escherichia coli	NMP/100 mL	234	234	100	<1(lq)	<1(lq)	0	100,0	0

CONTROLO DE ROTINA 2

Parâmetro	Unidades	N.º Análises Previstas no PCQA	N.º de Análises efectuadas	% de Análises do PCQA efectuadas	Resultados				
					Máximo	Mínimo	>VP	% de Cumprimento	VP
Clostridium perfringens	UFC/100 mL	58	58	100	0	0	0	100,0	0
Germes a 36 °C	UFC/mL	58	58	100	67	0	0	100,0	---
Germes a 22 °C	UFC/mL	58	58	100	>300	0	0	100,0	---
Condutividade	µS/cm a 20°C	58	234	100	5x10 ²	1,7x10 ²	0	100,0	2500
pH	Escala de Sorensen	58	58	100	8,1 a 21 °C	7,3 a 20 °C	0	100,0	≥6,5 e ≤ 9,45
Turvação	NTU	58	58	100	3	<0,5 (lq)	0	100,0	4
Cor	mg/L PtCo	58	58	100	6	<5 (lq)	0	100,0	20
Oxidabilidade	mg/L O ₂	58	58	100	15	<1,0 (lq)	1	98,3	5
Nitrato	mg/L NO ₃	4	6	100	2,85	2,44	0	100,0	50
Alumínio	µg/L Mn	58	58	100	40	17	0	100,0	200
Manganês	µg/L Mn	58	58	100	8	<5(lq)	0	100,0	50
Cheiro, a 25°C	Factor de diluição	58	58	100	<1,0(lq)	<1,0(lq)	0	100,0	---
Sabor, a 25°C	Factor de diluição	58	58	100	<1,0(lq)	<1,0(lq)	0	100,0	---
Enterococos	NMP/100 mL	58	58	100	0	0	0	100,0	0
Ferro	µg/L Fe	58	58	100	4x10 ²	<30 (lq)	2	96,6	200

CONTROLO DE INSPECÇÃO

Parâmetro	Unidades	N.º Análises Previstas no PCQA	N.º de Análises efectuadas	% de Análises do PCQA efectuadas	Resultados				
					Máximo	Mínimo	>VP	% de Cumprimento	VP
Azoto Amoniacal	mg/L NH ₄	4	4	100	<0,04 (lq)	<0,04 (lq)	0	100,0	0,5
Nitrito	mg/L NO ₂	4	4	100	<0,04 (lq)	<0,04 (lq)	0	100,0	0,5
Cloreto	mg/L Cl	4	6	100	21,9	16	0	100,0	250
Dureza Total	mg/L CaCO ₃	4	4	100	7x10 ¹	5x10 ¹	0	100,0	---
Cálcio	mg/L Ca	4	4	100	2x10 ¹	2x10 ¹	0	100,0	---
Magnésio	mg/L Mg	4	4	100	5	<5,0 (lq)	0	100,0	---
Sódio	mg/L Na	0	2		17,0	15,5	0	100,0	200
Antimónio	µg/L Sb	4	6	100	<1,0(lq)	<0,500(lq)	0	100,0	10
Arsénio	µg/L As	4	6	100	<1,0(lq)	<0,500(lq)	0	100,0	10
Benzeno	µg/L	4	6	100	<0,3(lq)	<0,3(lq)	0	100,0	1
Benzo(a)pireno	µg/L	4	6	100	<0,003(lq)	<0,003(lq)	0	100,0	---

Máximo – das análises efectuadas, o valor máximo determinado
Mínimo – das análises efectuadas, o valor mínimo determinado
>VP – número total de análises com resultado superior ao valor paramétrico

VP – valor paramétrico (Dec. Lei 306/2007)
lq – limite de quantificação do método de análise

CONTROLO DE INSPECÇÃO

Parâmetro	Unidades	N.º Análises Previstas no PCQA	N.º de Análises efectuadas	% de Análises do PCQA efectuadas	Resultados				
					Máximo	Mínimo	>VP	% de Cumprimento	VP
Boro	mg/L B	4	6	100	<0,05(lq)	<0,020(lq)	0	100,0	1
Bromato	µg/L BrO ₃	4	6	100	<3(lq)	<3(lq)	0	100,0	10
Cádmio	µg/L	4	6	100	<1,0(lq)	<0,500(lq)	0	100,0	5
Chumbo	µg/L Pb	4	4	100	<3(lq)	<3(lq)	0	100,0	10
Cianeto	µg/L CN	4	6	100	<10(lq)	<5,00(lq)	0	100,0	50
Cobre	µg/L Cu	4	4	100	17	<2(lq)	0	100,0	2000
Crómio	µg/L Cr	4	4	100	<1,0(lq)	<1,0(lq)	0	100,0	50
1,2-dicloroetano	µg/L	4	6	100	<0,9(lq)	<0,10(lq)	0	100,0	3
Flúor	mg/L F	4	6	100	<0,1(lq)	<0,1(lq)	0	100,0	1,5
Mercúrio	µg/L Hg	4	6	100	<0,200(lq)	<0,05(lq)	0	100,0	1
Níquel	µg/L	4	4	100	<5(lq)	<5(lq)	0	100,0	20
Selénio	µg/L Se	4	6	100	<2,00(lq)	<0,4(lq)	0	100,0	10
Tetracloroetano	µg/L C ₂ Cl ₄	4	6	100	<2(lq)	<0,10(lq)	0	100,0	---
Tricloroetano	µg/L C ₂ HCl ₃	4	6	100	<1(lq)	<1(lq)	0	100,0	---
Carbono Orgânico Total	mg/L C	4	4	100	2,1	1,6	0	100,0	---
Trihalometanos-Total	µg/L	4	4	100	36	22	0	100,0	100
Clorofórmio	µg/L	4	4	100	20	11	0	100,0	---
Bromodiclorometano	µg/L	4	4	100	10	6	0	100,0	---
Dibromoclorometano	µg/L	4	4	100	5	3	0	100,0	---
Bromofórmio	µg/L	4	4	100	<1(lq)	<1(lq)	0	100,0	---
Fluoranteno	µg/L	4	4	100	<0,005(lq)	<0,005(lq)	0	100,0	---
Benzo(b)Fluoranteno	µg/L	4	4	100	<0,005(lq)	<0,005(lq)	0	100,0	---
Benzo(k)Fluoranteno	µg/L	4	4	100	<0,005(lq)	<0,005(lq)	0	100,0	---
Benzo(g,h,i)Perileno	µg/L	4	4	100	<0,005(lq)	<0,005(lq)	0	100,0	---
Indeno(1,2,3-cd)Pireno	µg/L	4	4	100	<0,005(lq)	<0,005(lq)	0	100,0	---
Desetilterbutilazina	µg/L	0	2		<0,030(lq)	<0,030(lq)	0	100,0	0,1
Metalaxil	µg/L	0	2		<0,030(lq)	<0,030(lq)	0	100,0	0,1
Terbutilazina	µg/L	0	2		<0,030(lq)	<0,030(lq)	0	100,0	0,1
Diurão	µg/L	0	2		<0,030(lq)	<0,030(lq)	0	100,0	0,1
Linurão	µg/L	0	2		<0,030(lq)	<0,030(lq)	0	100,0	0,1
2,4-D	µg/L	0					0		0,1
Sulfatos	mg/L SO ₄	4	6	100	39,5	32,0	0	100,0	250
Radão	Bq/L	0					0		500
alfa-total	Bq/L	0	2		<0,025(lq)	<0,025(lq)	0	100,0	0,5
beta-total	Bq/L	0					0		1
Dose Indicativa Total	mSv/ano	0	2		<0,1(lq)	<0,1(lq)	0	100,0	0,1

CONTROLO DE INSPECÇÃO

Parâmetro	Unidades	N.º Análises Previstas no PCQA	N.º de Análises efectuadas	% de Análises do PCQA efectuadas	Resultados				
					Máximo	Mínimo	>VP	% de Cumprimento	VP
MCPA	µg/L	0	2		<0,030(lq)	<0,030(lq)	0	100,0	0,1
Oxamil	µg/L	0	2		<0,030(lq)	<0,030(lq)	0	100,0	0,1
Imidaclopride	µg/L	0	2		<0,030(lq)	<0,030(lq)	0	100,0	0,1
Bentazona	µg/L	0	2		<0,030(lq)	<0,030(lq)	0	100,0	0,1
Clorpirifos	µg/L	0	2		<0,030(lq)	<0,030(lq)	0	100,0	0,1
Alacloro	µg/L	0	2		<0,030(lq)	<0,030(lq)	0	100,0	0,1
Dimetoato	µg/L	0	2		<0,030(lq)	<0,030(lq)	0	100,0	0,1
Isoproturão	µg/L	0	2		<0,030(lq)	<0,030(lq)	0	100,0	0,1
Metolaclo	µg/L	0	2		<0,030(lq)	<0,030(lq)	0	100,0	0,1
Ometoato	µg/L	0	2		<0,030(lq)	<0,030(lq)	0	100,0	0,1
Simazina	µg/L	0	2		<0,030(lq)	<0,030(lq)	0	100,0	0,1
Desetilsimazina	µg/L	0	2		<0,030(lq)	<0,030(lq)	0	100,0	0,1

As análises apresentadas incluem o Plano de Controlo de Qualidade da Água (PCQA), aprovado pela Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos (ERSAR). As análises em bold incluem mais 2 resultados de parâmetros conservativos efectuados pela EPAL.

A averiguação de causas dos incumprimento no parâmetro Bactérias Coliformes revelou-se inconclusiva para 5 pontos. As análises de repetição e contra prova efectuadas apresentavam valor conforme e por precaução efectuaram-se descargas na rede. Os outros 2 pontos com incumprimento de Bactérias coliformes deveram-se a situações de canalização interna. Foram comunicada ao Cliente e efectuaram-se descargas na rede.

A averiguação de causas dos incumprimento verificados no parâmetro Ferro revelou-se inconclusiva para os 2 pontos. As análises de repetição e contra prova efectuadas apresentavam valor conforme.

Em relação ao incumprimento no parâmetro oxidabilidade a averiguação de causas revelou-se inconclusiva. As análises de repetição e contra prova efectuadas apresentavam valor conforme e por precaução efectuaram-se descargas na rede.