

DIVULGAÇÃO DE RESULTADOS OBTIDOS NA ÁGUA DESTINADA A CONSUMO HUMANO

2.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 | 209 | 209 | 100 | 1 | <0,10 (lq) | 0 | 100,0 | --- |
| Bactérias Coliformes | NMP/100 mL | 209 | 209 | 100 | 7 | <1(lq) | 5 | 97,6 | 0 |
| Escherichia coli | NMP/100 mL | 209 | 209 | 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 | 37 | 37 | 100 | 0 | 0 | 0 | 100,0 | 0 |
| Germes a 37 °C | UFC/mL | 37 | 37 | 100 | 93 | 0 | 0 | 100,0 | --- |
| Germes a 22 °C | UFC/mL | 37 | 37 | 100 | 64 | 0 | 0 | 100,0 | --- |
| Condutividade | µS/cm a 20°C | 37 | 209 | 100 | 8x10 ² | 1,4x10 ² | 0 | 100,0 | 2500 |
| pH | Escala de Sorensen | 37 | 37 | 100 | 8,1 a 23 °C | 7,4 a 19 °C | 0 | 100,0 | ≥6,5 e ≤ 9,45 |
| Turvação | NTU | 37 | 37 | 100 | 1,5 | <0,5 (lq) | 0 | 100,0 | 4 |
| Cor | mg/L PtCo | 37 | 37 | 100 | <5 (lq) | <5 (lq) | 0 | 100,0 | 20 |
| Oxidabilidade | mg/L O2 | 37 | 37 | 100 | 1,6 | <1,0 (lq) | 0 | 100,0 | 5 |
| Nitrato | mg/L NO3 | 1 | 4 | 100 | 6,11 | 2,20 | 0 | 100,0 | 50 |
| Alumínio | µg/L Mn | 37 | 37 | 100 | 57 | 23 | 0 | 100,0 | 200 |
| Manganês | µg/L Mn | 37 | 37 | 100 | 7 | <5(lq) | 0 | 100,0 | 50 |
| Cheiro, a 25°C | Factor de diluição | 37 | 37 | 100 | <1,0(lq) | <1,0(lq) | 0 | 100,0 | --- |
| Sabor, a 25°C | Factor de diluição | 37 | 37 | 100 | <1,0(lq) | <1,0(lq) | 0 | 100,0 | --- |
| Enterococos | NMP/100 mL | 37 | 37 | 100 | 0 | 0 | 0 | 100,0 | 0 |
| Ferro | µg/L Fe | 37 | 37 | 100 | 5x10 ² | <30 (lq) | 3 | 91,9 | 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 NH4 | 1 | 1 | 100 | <0,04 (lq) | <0,04 (lq) | 0 | 100,0 | 0,5 |
| Nitrito | mg/L NO2 | 1 | 1 | 100 | <0,04 (lq) | <0,04 (lq) | 0 | 100,0 | 0,5 |
| Cloreto | mg/L Cl | 1 | 4 | 100 | 18,5 | 11,5 | 0 | 100,0 | 250 |
| Dureza Total | mg/L CaCO3 | 1 | 1 | 100 | 9x10 ¹ | 9x10 ¹ | 0 | 100,0 | --- |
| Cálcio | mg/L Ca | 1 | 1 | 100 | 26 | 26 | 0 | 100,0 | --- |
| Magnésio | mg/L Mg | 1 | 1 | 100 | 6 | 6 | 0 | 100,0 | --- |
| Sódio | mg/L Na | 1 | 4 | 100 | 14,8 | 8,6 | 0 | 100,0 | 200 |
| Antimónio | µg/L Sb | 1 | 4 | 100 | <1,0(lq) | <0,500 | 0 | 100,0 | 10 |
| Arsénio | µg/L As | 1 | 4 | 100 | <1,0(lq) | <0,500 | 0 | 100,0 | 10 |
| Benzeno | µg/L | 1 | 4 | 100 | <0,3(lq) | <0,3(lq) | 0 | 100,0 | 1 |
| Benzo(a)pireno | µg/L | 1 | 1 | 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 | 1 | 4 | 100 | <0,05(lq) | <0,020 | 0 | 100,0 | 1 |
| Bromato | µg/L BrO3 | 1 | 4 | 100 | <3(lq) | <3(lq) | 0 | 100,0 | 10 |
| Cádmio | µg/L | 1 | 4 | 100 | <0,500 | <0,4(lq) | 0 | 100,0 | 5 |
| Chumbo | µg/L Pb | 1 | 1 | 100 | 6 | 6 | 0 | 100,0 | 10 |
| Cianeto | µg/L CN | 1 | 4 | 100 | <10(lq) | <5,00 | 0 | 100,0 | 50 |
| Cobre | µg/L Cu | 1 | 1 | 100 | 15 | 15 | 0 | 100,0 | 2000 |
| Crómio | µg/L Cr | 1 | 1 | 100 | <1,0(lq) | <1,0(lq) | 0 | 100,0 | 50 |
| 1,2-dicloroetano | µg/L | 1 | 4 | 100 | <0,5 | <0,250(lq) | 0 | 100,0 | 3 |
| Flúor | mg/L F | 1 | 4 | 100 | <0,1(lq) | <0,1(lq) | 0 | 100,0 | 1,5 |
| Mercurio | µg/L Hg | 1 | 4 | 100 | <0,200 | <0,05(lq) | 0 | 100,0 | 1 |
| Níquel | µg/L | 1 | 1 | 100 | <5 (lq) | <5 (lq) | 0 | 100,0 | 20 |
| Selénio | µg/L Se | 1 | 4 | 100 | <3,0 (lq) | <2,00 | 0 | 100,0 | 10 |
| Tetracloroetano | µg/L C2Cl4 | 1 | 4 | 100 | <0,5(lq) | <0,10 | 0 | 100,0 | --- |
| Tricloroetano | µg/L C2HCl3 | 1 | 4 | 100 | <1,0 | <0,5(lq) | 0 | 100,0 | --- |
| Carbono Orgânico Total | mg/L C | 1 | 1 | 100 | 1,5 | 1,5 | 0 | 100,0 | --- |
| Trihalometanos-Total | µg/L | 1 | 1 | 100 | 71 | 71 | 0 | 100,0 | 100 |
| Clorofórmio | µg/L | 1 | 1 | 100 | 43 | 43 | 0 | 100,0 | --- |
| Bromodiorometano | µg/L | 1 | 1 | 100 | 20 | 20 | 0 | 100,0 | --- |
| Dibromodiorometano | µg/L | 1 | 1 | 100 | 7,1 | 7,1 | 0 | 100,0 | --- |
| Bromofórmio | µg/L | 1 | 1 | 100 | 0,58 | 0,58 | 0 | 100,0 | --- |
| Fluoranteno | µg/L | 1 | 1 | 100 | <0,005(lq) | <0,005(lq) | 0 | 100,0 | --- |
| Benzo(b)Fluoranteno | µg/L | 1 | 1 | 100 | <0,005(lq) | <0,005(lq) | 0 | 100,0 | --- |
| Benzo(k)Fluoranteno | µg/L | 1 | 1 | 100 | <0,005(lq) | <0,005(lq) | 0 | 100,0 | --- |
| Benzo(g,h,i)Perileno | µg/L | 1 | 1 | 100 | <0,005(lq) | <0,005(lq) | 0 | 100,0 | --- |
| Indeno(1,2,3-cd)Pireno | µg/L | 1 | 1 | 100 | <0,005(lq) | <0,005(lq) | 0 | 100,0 | --- |
| Desetiliterbutilazina | µg/L | 2 | 5 | 100 | <0,03(lq) | <0,03(lq) | 0 | 100,0 | 0,1 |
| Metalaxil | µg/L | 2 | 5 | 100 | <0,03(lq) | <0,03(lq) | 0 | 100,0 | 0,1 |
| Terbutilazina | µg/L | 2 | 5 | 100 | <0,03(lq) | <0,03(lq) | 0 | 100,0 | 0,1 |
| Diurão | µg/L | 2 | 5 | 100 | <0,03(lq) | <0,03(lq) | 0 | 100,0 | 0,1 |
| Linurão | µg/L | 2 | 5 | 100 | <0,03(lq) | <0,03(lq) | 0 | 100,0 | 0,1 |
| 2,4-D | µg/L | 0 | | | | | 0 | | 0,1 |
| Sulfatos | mg/L SO4 | 1 | 4 | 100 | 34,9 | 18,9 | 0 | 100,0 | 250 |
| Radão | Bq/L | 0 | | | | | 0 | | 500 |
| alfa-total | Bq/L | 1 | 4 | 100 | <0,04(lq) | <0,025 | 0 | 100,0 | 0,5 |
| beta-total | Bq/L | 0 | | | | | 0 | | 1 |
| Dose Indicativa Total | mSv | 1 | 4 | 100 | <0,10(lq) | <0,10(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 | 2 | 5 | 100 | <0,03(lq) | <0,03(lq) | 0 | 100,0 | --- |
| Oxamil | µg/L | 2 | 5 | 100 | <0,03(lq) | <0,03(lq) | 0 | 100,0 | --- |
| Imidaclopride | µg/L | 2 | 5 | 100 | <0,03(lq) | <0,03(lq) | 0 | 100,0 | --- |
| Bentazona | µg/L | 2 | 5 | 100 | <0,03(lq) | <0,03(lq) | 0 | 100,0 | --- |
| Clorpirifos | µg/L | 2 | 5 | 100 | <0,03(lq) | <0,03(lq) | 0 | 100,0 | --- |
| Alacloro | µg/L | 2 | 5 | 100 | <0,03(lq) | <0,03(lq) | 0 | 100,0 | --- |
| Dimetoato | µg/L | 2 | 5 | 100 | <0,03(lq) | <0,03(lq) | 0 | 100,0 | --- |
| Isoproturão | µg/L | 2 | 5 | 100 | <0,03(lq) | <0,03(lq) | 0 | 100,0 | --- |
| Metolaclo | µg/L | 2 | 5 | 100 | <0,03(lq) | <0,03(lq) | 0 | 100,0 | --- |
| Ometoato | µg/L | 2 | 5 | 100 | <0,03(lq) | <0,03(lq) | 0 | 100,0 | --- |
| Simazina | µg/L | 2 | 5 | 100 | <0,03(lq) | <0,03(lq) | 0 | 100,0 | --- |
| Desetilsimazina | µg/L | 1 | 4 | 100 | <0,03(lq) | <0,03(lq) | 0 | 100,0 | --- |
| | 0 | 0 | | | | | 0 | | 0 |

As análises apresentam 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 3 resultados de parâmetros conservativos efectuados pela EPAL.

A averiguação de causas dos incumprimento do parâmetro Bactérias Coliformes revelou-se inconclusiva para 4 pontos. As análises de repetição e contra prova efectuadas apresentavam valor conforme e por precaução efectuaram-se descargas na rede. O outro ponto com incumprimento de Bactérias coliformes deveu-se a situação de canalização interna. Foi comunicada ao Cliente e efectuou-se descargas na rede.

Os 3 incumprimentos do parâmetro Ferro deveram-se a situações de canalização interna que foram comunicadas aos Clientes. Efectuaram-se descargas na rede.