

Controlo de Qualidade da Água Destinada a Consumo Humano

A água de abastecimento na Rede de Distribuição Pública, revela resultados com um cumprimento dos valores paramétricos de 99,60% (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 Rede Pública permite concluir que o sistema em baixa está a fornecer água de excelente qualidade.

Período: 01/10/2019 a 31/12/2019
Zona abastecimento: Concelho do Porto
População abastecida: 500000 hab
Volume água fornecido: 58169 m3/dia

Rede Distribuição Pública

| Parâmetro | Unidades | Número de análises efectuadas | Resultados analíticos | | Valor Paramétrico | Porcentagem de análises que cumprem a legislação § |
|---|---------------------|-------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--|
| | | | Valor mínimo | Valor máximo | | |
| Parâmetros Físico-químicos | | | 4 127 | | | 99,88 |
| Acetilamida | µg/l | 2 | <0,05 (LQ) | <0,05 (LQ) | 0,10 | 100,00 |
| Alcalinidade | mg/L CaCO3 | 4 | 38 | 7,6e+1 | & | — |
| Alumínio | µg/L Al | 107 | <50 (LQ) | <50 (LQ) | 200 | 100,00 |
| Amónio | mg/L NH4 | 107 | <0,05 (LQ) | <0,05 (LQ) | 0,50 | 100,00 |
| Anidrido Carbónico | mg/L CO2 | 2 | 2,20 | 3,9 | & | — |
| Antimónio | µg/l Sb | 2 | <1,0 (LQ) | <1,0 (LQ) | 5,0 | 100,00 |
| Arsénio | µg/l As | 2 | 1,9 | 2,0 | 10 | 100,00 |
| Bário | mg/l Ba | 2 | 13,6 | 14,3 | & | — |
| Benzeno | µg/l | 2 | <0,20 (LQ) | <0,20 (LQ) | 1,0 | 100,00 |
| Benz(a)pireno | µg/l C20H12 | 4 | <5,0e-3 (LQ) | <5,0e-3 (LQ) | 0,010 | 100,00 |
| Boro | mg/l B | 2 | <0,010 (LQ) | <0,010 (LQ) | 1,0 | 100,00 |
| Bromatos | µg/l BrO3 | 2 | <5,0 (LQ) | <5,0 (LQ) | 10 | 100,00 |
| Cádmio | µg/l Cd | 2 | <0,20 (LQ) | <0,20 (LQ) | 5,0 | 100,00 |
| Cálcio | mg/L Ca | 4 | 19 | 35 | & | — |
| Carbono Orgânico Total | mg/L C | 301 | 0,9 | 1,6 | Sem alteração anormal | — |
| Cheiro a 25 °C | Factor de diluição | 4 | <1 (0) | <1 (0) | 3 | 100,00 |
| Chumbo | µg/l Pb | 4 | <1,0 (LQ) | <1,0 (LQ) | 10 | 100,00 |
| Cianetos | µg/L CN | 2 | <10 (LQ) | <10 (LQ) | 50 | 100,00 |
| Cloreto de Vinilo | µg/l | 2 | <0,10 (LQ) | <0,10 (LQ) | 0,50 | 100,00 |
| Cloretos | mg/L Cl | 2 | 12 | 13 | 250 | 100,00 |
| Cloraminas | mg/L Cl2 | 2 | 0,21 | 0,24 | & | — |
| Cobre | mg/l Cu | 3 | 1,70e-3 | 4,20e-3 | 2,0 | 100,00 |
| Condutividade | µS/cm a 20 °C | 715 | 155 | 3,0e+2 | 2500 | 100,00 |
| Cor | mg/L Pt/Co | 107 | <6 (LQ) | <6 (LQ) | 20 | 100,00 |
| Crómio | µg/l Cr | 3 | <1,0 (LQ) | <1,0 (LQ) | 50 | 100,00 |
| Desinfetante Residual | mg/L Cl2 | 716 | <0,10 (LQ) | 1,0 | & | — |
| 1,2-dicloroetano | µg/l | 2 | <0,750 (LQ) | <0,750 (LQ) | 3,0 | 100,00 |
| Dureza Total | mg/L CaCO3 | 4 | 64 | 120 | & | — |
| Epícloridrina | µg/l | 1 | <0,06 (LQ) | <0,06 (LQ) | 0,10 | 100,00 |
| Ferro | mg/L Fe | 107 | <50 (LQ) | 95 | 200 | 100,00 |
| Fluoretos | mg/L F | 2 | 0,10 | 0,12 | 1,5 | 100,00 |
| Fosfatos | mg/L PO4 | 107 | 0,07 | 0,11 | & | — |
| Hidrocarbonetos Aromáticos policíclicos (HAP) | µg/l | 4 | <0,08 (LQ) | <0,08 (LQ) | 0,10 | 100,00 |
| Benzo(b)fluoranteno | µg/l C20H12 | 4 | <0,020 (LQ) | <0,020 (LQ) | & | — |
| Benzo(k)fluoranteno | µg/l C20H12 | 4 | <0,020 (LQ) | <0,020 (LQ) | & | — |
| Benzo(ghi)perileno | µg/l C22H12 | 4 | <0,020 (LQ) | <0,020 (LQ) | & | — |
| Índeno(1,2,3cd)pireno | µg/l C22H12 | 4 | <0,020 (LQ) | <0,020 (LQ) | & | — |
| Índice de Langelier | --- | 4 | -1,48 | -0,60 | & | — |
| Magnésio | mg/L Mg | 4 | 3,8 | 8 | & | — |
| Manganés | µg/L Mn | 49 | <15 (LQ) | 6,7e+1 | 50 | 93,88 |
| Mercurio | µg/l Hg | 2 | <0,010 (LQ) | 0,011 | 1,0 | 100,00 |
| Níquel | µg/l Ni | 4 | <2,0 (LQ) | <2,0 (LQ) | 20 | 100,00 |
| Nitritos | mg/L NO3 | 107 | 2,1 | 2,7 | 50 | 100,00 |
| Nitratos | mg/L NO2 | 107 | <0,10 (LQ) | <0,10 (LQ) | 0,50 | 100,00 |
| Oxidabilidade | mg/L O2 | 2 | <1,0 (LQ) | <1,0 (LQ) | 5,0 | 100,00 |
| Oxigénio Dissolvido em % | % | 2 | 96 | 100 | & | — |
| Pesticidas totais | µg/l | 2 | <0,10 (LQ) | <0,10 (LQ) | 0,50 | 100,00 |
| Alacloro | µg/l | 2 | <0,030 (LQ) | <0,030 (LQ) | 0,10 | 100,00 |
| Bentazona | µg/l | 2 | <0,030 (LQ) | <0,030 (LQ) | 0,10 | 100,00 |
| Clornirifos | µg/L | 2 | <3,00e-2 (LQ) | <3,00e-2 (LQ) | 0,10 | 100,00 |
| Dimetoato | µg/l | 2 | <0,030 (LQ) | <0,030 (LQ) | 0,10 | 100,00 |
| Diurão | µg/l | 2 | <0,030 (LQ) | <0,030 (LQ) | 0,10 | 100,00 |
| Imidaclopride | µg/l | 2 | <0,030 (LQ) | <0,030 (LQ) | 0,10 | 100,00 |
| MCPA | µg/l | 2 | <0,030 (LQ) | <0,030 (LQ) | 0,10 | 100,00 |
| Metaxil | µg/l | 2 | <0,050 (LQ) | <0,050 (LQ) | 0,10 | 100,00 |
| Metolaclo | µg/l | 2 | <0,030 (LQ) | <0,030 (LQ) | 0,10 | 100,00 |
| Ometoato | µg/l | 2 | <0,030 (LQ) | <0,030 (LQ) | 0,10 | 100,00 |
| Simazina | µg/l | 2 | <0,050 (LQ) | <0,050 (LQ) | 0,10 | 100,00 |
| Desetilsimazina | µg/l | 2 | <0,050 (LQ) | <0,050 (LQ) | 0,10 | 100,00 |
| Terbutilazina | µg/l | 2 | <0,030 (LQ) | <0,030 (LQ) | 0,10 | 100,00 |
| Desetilterbutilazina | µg/l | 2 | <0,030 (LQ) | <0,030 (LQ) | 0,10 | 100,00 |
| pH | unidades de pH | 715 | 6,9 | 7,9 | ≥ 6,5 e ≤ 9,5 | 100,00 |
| Potássio | mg/L K | 2 | 1,6 | 1,7 | & | — |
| Sabor a 25 °C | Factor de diluição | 4 | <1 (0) | <1 (0) | 3 | 100,00 |
| Selénio | µg/l Se | 2 | <1,0 (LQ) | <1,0 (LQ) | 10 | 100,00 |
| Silica | mg/L SiO2 | 2 | 5,1 | 5,3 | & | — |
| Sódio | mg/L Na | 2 | 10 | 200 | & | — |
| Sólidos Dissolvidos Totais | mg/L | 2 | 9,5e+1 | 1,0e+2 | & | — |
| Sólidos Suspensos Totais | mg/L | 2 | <2,5 (LQ) | <2,5 (LQ) | & | — |
| Substâncias Tensioactivas | mg/L LAS | 2 | <0,05 (LQ) | <0,05 (LQ) | & | — |
| Sulfatos | mg/L SO4 | 2 | 21 | 21 | 250 | 100,00 |
| Tetracloroetano e tricloroetano | µg/L | 2 | <0,5 (LQ) | <0,5 (LQ) | 10 | 100,00 |
| Tricloroetano | µg/L | 2 | <0,5 (LQ) | <0,5 (LQ) | & | — |
| Tetracloroetano | µg/L | 2 | <0,5 (LQ) | <0,5 (LQ) | & | — |
| Trihalometanos | µg/L | 4 | 13 | 23,5 | 100 | 100,00 |
| Clorofórmio | µg/L | 4 | 5,2 | 9,70 | & | — |
| Bromodiolclorometano | µg/L | 4 | 4,8 | 8,28 | & | — |
| Dibromodiolclorometano | µg/L | 4 | 3,2 | 4,89 | & | — |
| Bromofórmio | µg/L | 4 | <0,5 (LQ) | 0,71 | & | — |
| Turvação NTU | NTU | 715 | <0,5 (LQ) | 7 | 4 | 99,72 |
| Zinco | µg/l Zn | 2 | 2,0 | 2,7 | & | — |
| Parâmetros radiológicos | | | 10 | | | 100,00 |
| Actividade alfa Total | Bq/l | 2 | <0,04 (LD) | <0,04 (LD) | 0,10 (a) | 100,00 |
| Actividade beta Total | Bq/l | 2 | <0,10 (LD) | <0,10 (LD) | 1,0 (a) | 100,00 |
| Dose indicativa total | mSv/ano | 2 | <0,030 (LQ) | <0,030 (LQ) | 0,10 | 100,00 |
| Radão | Bq/L | 2 | <10,0 (LD) | <10,0 (LD) | 500 | 100,00 |
| Trítio | Bq/l | 2 | <10 (LQ) | <10 (LQ) | 100 | 100,00 |
| Parâmetros microbiológicos | | | 3 523 | | | 99,55 |
| Número de colónias a 22 °C | UFC/1 mL | 534 | 0 | >300 (LSM) | Sem alteração anormal | — |
| Número de colónias a 36 °C | UFC/1 mL | 632 | 0 | 174 | Sem alteração anormal | — |
| Bactérias coliformes | UFC/100 mL | 715 | 0 | 49 | 0 | 98,46 |
| Escherichia coli | UFC/100 mL | 715 | 0 | 7 | 0 | 99,72 |
| Enterococos fecais | UFC/100 mL | 451 | 0 | 1 | 0 | 99,78 |
| Clostridium perfringens | UFC/100 mL | 451 | 0 | 1 | 0 | 99,56 |
| Pesquisa de Legionella/L | UFCL | 23 | Não detectado <LQ (1) | Não detectado <LQ (1) | & | — |
| Salmonella spn | (Pos./Nex.)/5000 ml | 2 | Nex./5000ml | Nex./5000ml | & | — |
| Totais | | 7 660 | | | | 99,60 |

Informação:

Os incumprimentos às normas de qualidade fixadas na legislação, resultaram de situações pontuais não sendo confirmados pelas posteriores análises de verificação.

Legenda:

* Periodicidade bianual.

§ Resultados calculados de acordo com critérios adotados pela Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos (ERSAR).

& Parâmetro sem valor paramétrico definido.

(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

0 N° limiar do cheiro (EN 1622:2006)

0 N° limiar do sabor (EN 1622:2006)