

## Laboratório de Análises

**Boletim nº 65624**

### MUNICÍPIO DE MIRANDELA

### Análise Água de Piscina

#### Dados da Amostra:

**Colhida por:** 173

**Resp. Assistência:**

**Data da recolha:** 03-06-2014 ---

**Início da Análise:** 03-06-2014

**Emissão do Boletim:** 06-06-2014

**Origem:** Piscina Municipal do Parque de Campismo de Mirandela

**Tanque:** Exterior

-

#### Resultados

Ensalos Físico-Químicos	Valor	Unidade	Método	VR	VMR
<b>pH</b>	7,1	Escala Sorensen	SMEWW 4500H	7,2-7,8	7,0-8,0
<b>Condutividade</b>	111	uS/cm	SMEWW 2510	<900	1700
<b>Cloro livre</b>	3,46	ppm	SMEWW 4500-CL G	0,5-1,5	0,5-3,0
<b>Cloro total</b>	3,49	ppm	SMEWW 4500-CL G	---	cloro livre+0,5
<b>Dureza Total</b>	-	°dH	Complexometria	---	---
<b>Alcalinidade-H</b>	-	mg/l CaCO <sub>3</sub>	Titulimetria	80-120	---
<b>Turvação</b>	0,34	UNT	Fotometria	<4	---
<b>Bromo</b>	---	ppm	Fotometria	4,0-6,0	6,0
<b>Oxigénio</b>	---	ppm	Colorimetria	3,0-8,0	8,0
<b>Cloretos</b>	8	mg/l	Titulimetria	---	500
<b>Oxidabilidade</b>	---	mg/l O <sub>2</sub>	Oxidação KMnO <sub>4</sub>	---	Água abast. + 4
<b>Temperatura</b>	-	°C	Termometria	27-29	30
<b>Amónio</b>	-	ppm	Colorimetria	<0,5	1,5
<b>Ácido Isocianúrico</b>	18	ppm	Fotometria	<75	---

Ensalos Bacteriológicos	Valor	Unidade	Método	VMR	VMA
<b>Germes totais</b>	0	u.f.c./1ml	PT61 (ISO 6222:1999)	100	---
<b>Bactérias coliformes</b>	0	u.f.c./100 ml	PT64 (ISO 9308-1:2000)	---	10
<b>Escherichia coli</b>	0	u.f.c./100 ml	PT64 (ISO 9308-1:2000)	---	0
<b>Enterococos fecais</b>	0	u.f.c./100 ml	PT58 (ISO 7899-2:2000)	---	0
<b>Estafilococos não produtores coagulase</b>	0	u.f.c./100 ml	PT63 (NP 4343:1998)	20	---
<b>Estafilococos produtores de coagulase</b>	0	u.f.c./100 ml	PT63 (NP 4343:1998)	---	0
<b>Pseudomonas aeruginosa</b>	0	u.f.c./100 ml	PT62 (ISO 16266:2006)	---	0

#### Apreciação

Água bacteriologicamente própria para os fins a que se destina. O teor de cloro livre é superior a 3.0 ppm. Recomenda-se a correcção deste parâmetro.

Modo de envio: e-mail  
Fax:  
e-mail: ana.videira@cm-mirandela.pt; antoniogoncalves@siq.pt

Director Técnico  
  
Suzana Martins

\* Serviços e equipamentos para a indústria, Tratamento de águas industriais e piscinas; Soluções de prevenção da legionella; Análise de águas de piscinas e ar interior.

Os resultados constantes deste boletim referem-se exclusivamente à amostra e parâmetros analisados. Este boletim só pode ser reproduzido na totalidade. Os resultados expressos na forma "< X" (menor), representam o limite de quantificação para o método indicado. A amostragem não se encontra incluída no âmbito da acreditação. VMA - Valor máximo admitido/VR - Valor recomendado/VMR-Valor máximo recomendado.

Valores de referência: Decreto-Regulamentar nº 5/97 de 31/03 e Circular Normativa nº 14/DA da DGS de 21/08/09.

D. 119 de 24/07/13

pag. 1/1