

Cliente:

Município de São Pedro do Sul
 Paços do Concelho
 3660 - 436 S. Pedro do Sul



Relatório de Ensaios Nr: 19403

Versão: 1.0

Pag 1 de 4

Identificação da Amostra:

Tipo de amostra: Águas de Consumo Humano
 Área: Termas
 Local de Colheita: Movijovem
 Controlo: CI_PCQA
 Colhida por: Cliente
 Acondicionamento: De acordo com as especificações

Boletim Definitivo

Data da Colheita: 10/07/2017
 Hora da Colheita: --:--
 Data de Recepção: 10/07/2017
 Data Inic. Análise: 10/07/2017
 Data Fim Análise: 18/09/2017
 Data de Emissão: 18/09/2017

Ensaios	Resultado	Unidade	U(%)	VMR	Valor Limite
Cloro Residual Livre (Cliente) *	1,43	mg Cl2/L	---	---	
Bactérias Coliformes ISO 9308-1:2014	0	N/100mL	---	---	0
Escherichia Coli ISO 9308-1:2014	0	N/100mL	---	---	0
Número de Colónias a 22 °C ISO 6222:1999 (E)	Não Detectado	N/mL	---	---	s/ alteração
Número de Colónias a 36 °C ISO 6222:1999 (E)	Não Detectado	N/mL	---	---	s/ alteração
pH (22 °C) PT-MET-19 (2013-01-23)	6,5	Escala de Sorensen	---	---	6,5 - 9
Condutividade PT-MET-09 (2013-01-24)	78	µS/cm, a 20 °C	---	---	2500
Cheiro, a 25°C PT-MET-99 (2016-08-01)	<1	Factor de diluição	---	---	3
Sabor, a 25°C PT-MET-99 (2016-08-01)	<1	Factor de diluição	---	---	3
Cor PT-MET-69 (2015-10-02)	<5	mg PtCo/L	---	---	20
Turvação PT-MET-25 (2015-09-04)	<0,3	UNT	---	---	4
Oxidabilidade PT-MET-17 (2016-04-14)	2,5	mg O2/L	---	---	5,0
Nitrato PT-MET-72 (2016-02-17)	3,0	mg NO3/L	---	---	50
Amónio PT-MET-03 (2016-04-28)	<0,050	mg NH4/L	---	---	0,50
Manganês PT-MET-114 (2017-03-28)	11	µg Mn/L	---	---	50
Clostrídium Perfringens (incluindo esporos) ISO 14189:2013	0	N/100mL	---	---	0
Alumínio PT-MET-114 (2017-03-28)	<20	µg Al/L	---	---	200
Enterococos fecais ISO 7899-2:2000	0	N/100mL	---	---	0
Dureza Total PT-MET-77 (2008-09-01)	15	mg CaCO3/L	---	---	
Cálcio PT-MET-114 (2017-03-28)	3,9	mg Ca/L	---	---	

Cliente:

Município de São Pedro do Sul
 Paços do Concelho
 3660 - 436 S. Pedro do Sul



Relatório de Ensaios Nr: 19403

Versão: 1.0

Pag 2 de 4

Identificação da Amostra:

Boletim Definitivo

Tipo de amostra: Águas de Consumo Humano
 Área: Termas
 Local de Colheita: Movijovem
 Controlo: CI_PCQA
 Colhida por: Cliente
 Acondicionamento: De acordo com as especificações

Data da Colheita: 10/07/2017
 Hora da Colheita: --:--
 Data de Recepção: 10/07/2017
 Data Inic. Análise: 10/07/2017
 Data Fim Análise: 18/09/2017
 Data de Emissão: 18/09/2017

Ensaios	Resultado	Unidade	U(%)	VMR	Valor Limite
Magnésio PT-MET-114 (2017-03-28)	1,3	mg Mg/L	---	---	---
Sódio PT-MET-114 (2017-03-28)	8,2	mg Na/L	---	---	200
Boro PT-MET-114 (2017-03-28)	<0,10	mg B/L	---	---	1,0
Cádmio PT-MET-114 (2017-03-28)	<1,0	µg Cd/L	---	---	5,0
Crómio PT-MET-114 (2017-03-28)	<5	µg Cr/L	---	---	50
Cobre PT-MET-114 (2017-03-28)	0,014	mg Cu/L	---	---	2,0
Chumbo PT-MET-114 (2017-03-28)	<3	µg Pb/L	---	---	10
Níquel PT-MET-114 (2017-03-28)	7	µg Ni/L	---	---	20
Ferro PT-MET-114 (2017-03-28)	95	µg Fe/L	---	---	200
Antimónio PT-MET-73 (2016-09-20)	<2	µg Sb/L	---	---	5,0
Arsénio PT-MET-73 (2016-09-20)	4	µg As/L	---	---	10
Selénio PT-MET-73 (2016-09-20)	<1	µg Se/L	---	---	10
Cianeto PT-MET-06 (2015-02-24)	<10	µg CN-/L	---	---	50
Nitrito PT-MET-72 (2016-02-17)	<0,020	mg NO2/L	---	---	0,5
Bromato PT-MET-72 (2016-02-17)	<5	µg BrO3/L	---	---	10
Fluoreto PT-MET-72 (2016-02-17)	0,093	mg F-/L	---	---	1,5
Sulfato PT-MET-72 (2016-02-17)	<5,0	mg SO4/L	---	---	250
Cloreto PT-MET-72 (2016-02-17)	11	mg Cl-/L	---	---	250
Mercúrio PT-MET-71 (2014-06-09)	<0,30	µg Hg/L	---	---	1,0
Benzo(b)fluoranteno PT-MET-78 (2016-08-22)	<0,005	µg/L	---	---	---

Cliente:

Município de São Pedro do Sul
 Paços do Concelho
 3660 - 436 S. Pedro do Sul



Relatório de Ensaios Nr: 19403

Versão: 1.0

Pag 3 de 4

Identificação da Amostra:

Tipo de amostra: Águas de Consumo Humano
 Área: Termas
 Local de Colheita: Movijovem
 Controlo: CI_PCQA
 Colhida por: Cliente
 Acondicionamento: De acordo com as especificações

Data da Colheita: 10/07/2017
 Hora da Colheita: --:--
 Data de Recepção: 10/07/2017
 Data Inic. Análise: 10/07/2017
 Data Fim Análise: 18/09/2017
 Data de Emissão: 18/09/2017

Boletim Definitivo

Ensaio	Resultado	Unidade	U(%)	VMR	Valor Limite
Benzo(k)fluoranteno PT-MET-78 (2016-08-22)	<0,002	µg/L	---	---	---
Benzo(ghi)períleno PT-MET-78 (2016-08-22)	<0,004	µg/L	---	---	---
Indeno(1,2,3-cd)pireno PT-MET-78 (2016-08-22)	<0,004	µg/L	---	---	---
HAP Totais PT-MET-100 (2015-06-08)	<0,005 (Maior LQ)	µg/L	---	---	0,10
Benzo(a)pireno PT-MET-78 (2016-08-22)	<0,002	µg/L	---	---	0,010
Benzeno PT-MET-48 (2016-04-26)	<0,5	µg/L	---	---	1,0
1,2-Dicloroetano PT-MET-48 (2016-04-26)	<0,5	µg/L	---	---	3,0
Clorofórmio PT-MET-48 (2016-04-26)	9	µg/L	---	---	---
Bromodíclorometano PT-MET-48 (2016-04-26)	4	µg/L	---	---	---
Dibromoclorometano PT-MET-48 (2016-04-26)	<3	µg/L	---	---	---
Bromofórmio PT-MET-48 (2016-04-26)	<3	µg/L	---	---	---
Trihalometanos Totais PT-MET-100 (2015-06-08)	13	µg/L	---	---	100
Tetracloroeteno PT-MET-48 (2016-04-26)	<3	µg/L	---	---	---
Tricloroeteno PT-MET-48 (2016-04-26)	<0,5	µg/L	---	---	---
Soma de Tetracloroeteno e Tricloroeteno PT-MET-100 (2015-06-08)	<3 (Maior LQ)	µg/L	---	---	10
Alfa-total # W-GAA-SCI	<0,04	Bq/L	0,1	---	---
B-Total # W-GBA-PRO	<0,10	Bq/L	1,0	---	---
Clorpirifos PT-MET-63 (2014-06-17)	<0,05	µg/L	---	---	0,10
Dose Indicativa * Conforme D.L. nº 23/2016, de 3 de Junho	<0,10	mSv	---	---	0,10
Imidaclopride PT-MET-74 (2017-01-17)	<0,014	µg/L	---	---	0,10



Cliente:

Município de São Pedro do Sul
Paços do Concelho
3660 - 436 S. Pedro do Sul

Relatório de Ensaios Nr: 19403

Versão: 1.0

Pag 4 de 4

Identificação da Amostra:

Tipo de amostra: Águas de Consumo Humano
Área: Termas
Local de Colheita: Movijovem
Controlo: CI_PCQA
Colhida por: Cliente
Acondicionamento: De acordo com as especificações

Data da Colheita: 10/07/2017
Hora da Colheita: --:--
Data de Recepção: 10/07/2017
Data Inic. Análise: 10/07/2017
Data Fim Análise: 18/09/2017
Data de Emissão: 18/09/2017

Ensaios	Resultado	Unidade	U(%)	VMR	Valor Limite
Radão #	<10,0	Bq/L	---	---	500
W-RN222LSC					
Soma de Pesticidas	< 0,05 (Maior LQ)	µg/L	---	---	
PT-MET-100 (2015-06-08)					

Informação adicional

" Os ensaios dos parâmetros Alfa-Total, Beta-Total e Radão não estão incluídos no âmbito da acreditação do CESAB. "

"De acordo com a legislação em vigor, sendo os valores da atividade alfa total e beta total inferiores aos níveis de verificação recomendados (0,1 e 1,0Bq/L, respetivamente), presume-se que o valor da dose indicativa é inferior ao valor paramétrico de 0,10mSv."

Notas

A amostragem efectuada não se encontra incluída no âmbito da acreditação.

Valor Limite de acordo com Dec. Lei 306/07

Resultados indicados como "<val.", o val. apresentado é, por norma, o limite de quantificação. Quando val. se refere ao limite de detecção, tal é indicado como "<val. (LD)". Salvo indicação em contrário, LD=1/3 do Limite de quantificação.

No cálculo referente à soma de resultados individuais é considerado o seguinte: quando uma ou mais parcelas individuais são inferiores ao limite de quantificação, LQ, do método, mas pelo menos uma das parcelas é quantificável, o resultado da soma é apresentado ignorando-se a(s) parcela(s) inferiores ao LQ (se o valor apurado for inferior ao LQ de alguma(s) parcelas consideradas, reporta-se o maior LQ); Quando todas as parcelas são inferiores ao LQ, o resultado da soma é indicado como inferior ao LQ da parcela com o LQ mais elevado.

O ensaio assinalado com (#) foi contratado a laboratório acreditado para a realização desse ensaio. O ensaio assinalado com (# *) foi contratado a laboratório que não se encontra acreditado para a realização desse ensaio.

Os ensaios assinalados com (*) não estão incluídos no âmbito da acreditação.

Este relatório só pode ser reproduzido na integra com autorização do cliente. Os Resultados referem-se exclusivamente aos itens ensaiados. A representatividade das amostras só é garantida pelo CESAB quando a recolha é efectuada pelos seus técnicos.

EPA - Indica "Environmental Protection Agency".

PT-MET-nn - Indica Método Interno do Laboratório.

U(%) - Incerteza expandida, para um intervalo de confiança de 95%, com um factor de expansão K=2 e apresentada em percentagem.

VMR - Valor máximo recomendado (pela legislação/regulamentação sectorial aplicável)

Director Técnico
Dr.ª Elsa Barracho