


FICHA DE CARACTERIZAÇÃO DE PONTO DE MONITORIZAÇÃO

MONITORIZAÇÃO DE ÁGUAS SUPERFICIAIS

SUBCONCESSÃO DO PINHAL INTERIOR - LOTE 5.1 - IC3: VARIANTE DE TOMAR- NÓ COM A EN110/NÓ DE VALDONAS

	DESIGNAÇÃO		LT5.1-S1	
	MONTANTE		JUSANTE	
	ESTIVAL	HÚMIDO	ESTIVAL	HÚMIDO
DATA DA MONITORIZAÇÃO	16-07-2018	13-12-2018	16-07-2018	13-12-2018
HORA DA MONITORIZAÇÃO	11:35	15:20	11:45	15:00

LOCALIZAÇÃO		USO DA ÁGUA	
	MONTANTE	JUSANTE	PRODUÇÃO CONSUMO HUMANO <input type="checkbox"/>
LOCAL / CURSO DE ÁGUA	AFLUENTE DA RIBEIRA DA LOUSÃ – VIADUTO DE VALDONAS		CONSUMO HUMANO <input type="checkbox"/>
POSICIONAMENTO RELATIVO AO TRAÇADO	CERCA DO KM 4+528	CERCA DO KM 4+528	REGA <input checked="" type="checkbox"/>
COORDENADAS GEOGRÁFICAS	39°35'3,90"N 8°22'15,18"W	39°35'0,48"N 8°22'6,72"W	CONSUMO INDUSTRIAL <input type="checkbox"/>
COTA (METROS)	75	75	SEM USO VISÍVEL <input type="checkbox"/>
CAMPANHA DE MONITORIZAÇÃO	FASE DE EXPLORAÇÃO - 2018		OUTRO: <input type="checkbox"/>

REGISTO FOTOGRAFICO			
MONTANTE		JUSANTE	
ESTIVAL	HÚMIDO	ESTIVAL	HÚMIDO
			

DADOS CLIMATÉRICOS				CARACTERIZAÇÃO ORGANOLÉTICA					
	ESTIVAL		HÚMIDO			ESTIVAL		HÚMIDO	
	M	J	M	J		M	J	M	J
PP. DIÁRIA ACUM. (MM)	0,5	0,5	16,3	16,3	COR	INCOLOR	INCOLOR	INCOLOR	INCOLOR
T. AMB. (°C)	21,2	22,1	11,2	11,2	CHEIRO	INODORA	INODORA	INODORA	INODORA
HR (%)	74	72	79	75	APARÊNCIA	LÍMPIDA	LÍMPIDA	LÍMPIDA	LÍMPIDA
P. ATM. (HPA)	1021	1021	985	984					

TIPO E MÉTODO DE AMOSTRAGEM	CARACTERIZAÇÃO DA ENVOLVENTE	
AMOSTRAGEM MANUAL; ACONDICIONAMENTO DAS AMOSTRAS EM FRASCOS APROPRIADOS AOS DIFERENTES TIPOS DE ANÁLISE A EXECUTAR; CONSERVAÇÃO DAS AMOSTRAS EM MALA TÉRMICA DURANTE O TRANSPORTE ATÉ AO LABORATÓRIO.	MONTANTE	JUSANTE
	AGRÍCOLA	AGRÍCOLA


PARÂMETROS MEDIDOS "IN SITU"					
PARÂMETROS	UNIDADES	ESTIVAL		HÚMIDO	
		MONTANTE	JUSANTE	MONTANTE	JUSANTE
CAUDAL	m ³ /s	0,0012	0,0013	0,0070	0,0070
TEMPERATURA	°C	18,9	18,9	12,5	12,6
PH	E. SORENSEN	8,3	8,3	7,6	7,6
CONDUTIVIDADE	µS/CM	1137	1136	916	890

OBSERVAÇÕES
-

FICHA DE CARACTERIZAÇÃO DE PONTO DE MONITORIZAÇÃO

MONITORIZAÇÃO DE ÁGUAS DE ESCORRÊNCIA

SUBCONCESSÃO DO PINHAL INTERIOR - LOTE 5.1 - IC3: VARIANTE DE TOMAR- NÓ COM A EN110/NÓ DE VALDONAS

	DESIGNAÇÃO		LT5.1-ESC1
	SECO	HÚMIDO	
DATA DA MONITORIZAÇÃO	16-07-2018	13-12-2018	
HORA DA MONITORIZAÇÃO	10:15	14:40	

LOCALIZAÇÃO

LOCAL / POSICIONAMENTO RELATIVO AO TRAÇADO	CAIXA DE VISITA, A CERCA DO KM 1+963 DO LADO ESQUERDO DA VIA	
COORDENADAS GEOGRÁFICAS	39°33'46,08"N	8°22'44,82"W
COTA (METROS)	75	
CAMPANHA DE MONITORIZAÇÃO	FASE DE EXPLORAÇÃO - 2018	

REGISTO FOTOGRÁFICO

SECO	HÚMIDO
	
	

DADOS CLIMATÉRICOS

	SECO	HÚMIDO
PP. DIÁRIA ACUM. (MM)	0,5	16,3
T. AMB. (°C)	19,7	10,5
HR (%)	82	76
P. ATM. (HPA)	1020,5	985

CARACTERIZAÇÃO ORGANOLÉTICA

	SECO	HÚMIDO
COR	-	CINZA
CHEIRO	-	INODORA
APARÊNCIA	-	TURVA

TIPO E MÉTODO DE AMOSTRAGEM

AMOSTRAGEM MANUAL; ACONDICIONAMENTO DAS AMOSTRAS EM FRASCOS APROPRIADOS AOS DIFERENTES TIPOS DE ANÁLISE A EXECUTAR; CONSERVAÇÃO DAS AMOSTRAS EM MALA TÉRMICA DURANTE O TRANSPORTE ATÉ AO LABORATÓRIO.

CARACTERIZAÇÃO DA ENVOLVENTE

-

PARÂMETROS MEDIDOS "IN SITU"

PARÂMETROS	UNIDADES	SECO	HÚMIDO
CAUDAL	M ³ /S	-	-
TEMPERATURA	°C	-	11,8
PH	E. SORENSEN	-	8,3
CONDUTIVIDADE	µS/CM	-	179


OBSERVAÇÕES

PONTO DE MONITORIZAÇÃO SECO NO PERÍODO ESTIVAL.

FICHA DE CARACTERIZAÇÃO DE PONTO DE MONITORIZAÇÃO

MONITORIZAÇÃO DE ÁGUAS DE ESCORRÊNCIA


SUBCONCESSÃO DO PINHAL INTERIOR - LOTE 5.1 - IC3: VARIANTE DE TOMAR- NÓ COM A EN110/NÓ DE VALDONAS

	DESIGNAÇÃO		LT5.1-ESC2
	SECO	HÚMIDO	
DATA DA MONITORIZAÇÃO	16-07-2018	13-12-2018	
HORA DA MONITORIZAÇÃO	11:30	15:10	

LOCALIZAÇÃO

LOCAL / POSICIONAMENTO RELATIVO AO TRAÇADO	CAIXA DE VISITA A CERCA DO KM 4+118 DO LADO DIREITO DA VIA	
COORDENADAS GEOGRÁFICAS	39°34'45,84"N	8°22'17,10"W
COTA (METROS)	75	
CAMPANHA DE MONITORIZAÇÃO	FASE DE EXPLORAÇÃO - 2017	

REGISTO FOTOGRÁFICO

SECO	HÚMIDO
	
	

DADOS CLIMATÉRICOS

	SECO	HÚMIDO
PP. DIÁRIA ACUM. (MM)	0,5	16,3
T. AMB. (°C)	20,0	11,8
HR (%)	82	73
P. ATM. (HPA)	1020,9	985

CARACTERIZAÇÃO ORGANOLÉTICA

	SECO	HÚMIDO
COR	-	CINZA
CHEIRO	-	INODORA
APARÊNCIA	-	TURVA

TIPO E MÉTODO DE AMOSTRAGEM

AMOSTRAGEM MANUAL; ACONDICIONAMENTO DAS AMOSTRAS EM FRASCOS APROPRIADOS AOS DIFERENTES TIPOS DE ANÁLISE A EXECUTAR; CONSERVAÇÃO DAS AMOSTRAS EM MALA TÉRMICA DURANTE O TRANSPORTE ATÉ AO LABORATÓRIO.

CARACTERIZAÇÃO DA ENVOLVENTE

-

PARÂMETROS MEDIDOS "IN SITU"

PARÂMETROS	UNIDADES	SECO	HÚMIDO
CAUDAL	M ³ /S	-	-
TEMPERATURA	°C	-	14,4
pH	E. SORENSEN	-	8,4
CONDUTIVIDADE	µS/CM	-	131

OBSERVAÇÕES

PONTO DE MONITORIZAÇÃO SECO NO PERÍODO ESTIVAL.

Instrument Quality Certificate

Instrument:

HI98194

SN:

02210036991

Software version:

1.06

Description: Multiparameter Waterproof Meter

Hanna Instruments certifies that this instrument has been produced, calibrated and tested to meet all applicable Hanna procedures, using standards and reference instruments, the accuracy of which is traceable to the National Institute of Standards (NIST) in the USA or to internationally acceptable national physical standards. The standards and reference instruments used in calibration and testing are supported by a calibration system which meets requirements of ISO 9001. The following tests have been performed according with the reference from the QC Procedure (QCP) and Work Procedure (WP) of the meter.

The results are listed below:

A. Functionality tests	Reference	Result	B. Aesthetic Control	Reference	Result
A.1. Switch ON/OFF tests	QCP_5.	PASSED	B.1. Instrument aesthetic check	QCP_4.	DONE
A.2. LCD test	QCP_5.1.	PASSED	C. Packing		
A.3. Sound test	QCP_5.2.	PASSED	C.1. Instrument	WP_11.	CHECKED
A.4. Keyboard test	QCP_5.3.	PASSED	C.2. Probe	WP_11.	CHECKED
A.5. Real Time Clock test	QCP_5.4.	PASSED	C.3. Chemical pack	WP_11.	CHECKED
A.6. Eeprom test	QCP_5.5.	PASSED	C.4. Accessories	WP_11.	CHECKED
A.7. Measurement test (pH, ORP, EC, DO, T)	QCP_5.6.	PASSED	C.5. USB cable	WP_11.	CHECKED
A.8. USB Port test	QCP_5.7.	PASSED	C.6. Instruction Manual	WP_11.	CHECKED
A.9. Power consumption test	QCP_5.8.	PASSED	C.7. Meter and probe quality certificate	WP_11.	CHECKED
A.10. Factory Calibration test	QCP_6.	PASSED			

Calibration, functionality test, aesthetic control and packing have been met.

Date: 2017-05-24

Inspector: HERLE BENIAMIN / Engineer
(Name / Title of Signatory)

Signature: 

Probe Quality Certificate

Probe:
HI 7698194

SN:
K3401332

Software version:
1.01

Description: Digital probe with three connections for pH (ORP), EC and DO sensors and integral temperature sensor

Hanna Instruments certifies that this instrument has been produced, calibrated and tested to meet all applicable Hanna procedures, using standards and reference instruments, the accuracy of which is traceable to the National Institute of Standards (NIST) in the USA or to internationally acceptable national physical standards. The standards and reference instruments used in calibration and testing are supported by a calibration system which meets requirements of ISO 9001. The following tests have been performed according to the test instruction WP7698194, Rev.0.6.

The results are listed below:

External references devices*: mV: SN US36095802 [HP, 34401A]
Ω: SN 06111204 [resistors box, IET]

Factory calibration: mV (pH):2017.05.17 mV (ORP):2017.05.17 EC:2017.05.17 DO:2017.05.17 °C:2017.02.01

Tests performed using reference devices:

Temperature:	RES [Ω], 0.1%:	32650	10000	3603		
	Tolerance [°C]:	0.00 ± 0.10	25.00 ± 0.10	50.00 ± 0.10		
	Reading [°C]:	0.00	25.00	50.00		
mV [pH input]:	Ref. mV*:	-500.0	-177.5	0.0	177.5	500.0
	Tolerance [mV]:	± 0.2	± 0.1	± 0.1	± 0.1	± 0.2
	Reading [mV]:	-500.1	-177.6	0.0	177.5	500.0
mV [ORP input]:	Ref. mV*:	-1900.0	1900.0			
	Tolerance [mV]:	± 1.0	± 1.0			
	Reading [mV]:	-1900.3	1900.0			
EC [with simulator]:	EC [μS/cm]:	1403	2000	x		
	EC [mS/cm]:	x	x	12.80		
	Tolerance [μS/cm]:	± 4	± 4	x		
	Tolerance [mS/cm]:	x	x	± 0.04		
	Reading [μS/cm]:	1406	2000	x		
	Reading [mS/cm]:	x	x	12.83		
DO (@ 20 °C) [with simulator]:	DO [mV]:	0	45			
	Tolerance [%]:	0.0	100.0 ± 1.0			
	Reading [%]:	0.0	100.0			

*All external references are periodically checked and are used only if are inside certification interval; NP = not performed; RES = Resistance value

Calibration and testing criteria have been met.

Ref. No.: 1720e17-ca-012

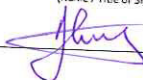
Inspector:

Coman Andrei / QC engineer

(Name / Title of Signatory)

Date: 2017-05-17

Signature:



QC_pH/ORP/EC/DO/T_rev.1_04/15

page 1 of 1

Electrode Quality Certificate

Electrode:
HI7698194-2

Parameter:
DO

SN:
Q3330

Recommended for:
HI98194

Description: DO sensor with screw type connector

Hanna Instruments certifies that this electrode has been produced, calibrated and tested to meet all applicable Hanna procedures, using standards and reference instruments, the accuracy of which is traceable to the National Institute of Standards (NIST) in the USA or to internationally acceptable national physical standards. The standards and reference instruments used in calibration and testing are supported by a calibration system which meets requirements of ISO 9001.

Standard Reference Materials: DO: Certified Zero Oxygen Solution

Tests results listed below:


DO (@ 25 °C):	100% saturation (air) [%]:	100.0	
	Tolerance [%]:	90.0 - 120.0	
	Reading [%]:	115.0	PASSED
	0% saturation (zero oxygen solution) [%]:	0.0	
	Tolerance [%]:	≤ 10.0	
	Reading (after 1 minute) [%]:	10.0	PASSED
	Slope tolerance [%]:	85.0 - 120.0	
	Slope calculated [%]:	105.0	PASSED

NP = not performed.

Quality control and testing criteria have been met.

Date: 2017-05-04

Inspector: lepure Florina / Engineer
(Name / Title of Signatory)

Signature: 

Electrode Quality Certificate

Electrode:
HI7698194-3

Parameter:
EC

SN:
Q49177

Recommended for:
HI98194

Description: EC sensor with screw type connector

Hanna Instruments certifies that this electrode has been produced, calibrated and tested to meet all applicable Hanna procedures, using standards and reference instruments, the accuracy of which is traceable to the National Institute of Standards (NIST) in the USA or to internationally acceptable national physical standards. The standards and reference instruments used in calibration and testing are supported by a calibration system which meets requirements of ISO 9001.

Standard Reference Materials: EC: SRM 2201, SRM 2202 [NIST]

Tests performed using reference devices:


EC (@ 25 °C):	Offset (air) [µS/cm]:	0	
	Tolerance [µS/cm]:	+ 1	
	Reading [µS/cm]:	0	PASSED
	Slope (EC standard) [mS/cm]:	12.88	
	Tolerance [mS/cm]:	10.30 - 15.46	
EC response time (Cal.: 12.88 mS/cm; Reading: 5.00 mS/cm)*:	Reading [mS/cm]:	1393	PASSED
	Standard time [s]:	< 5	PASSED
	Tolerance [s]:	+ 1	

*) Evaluated for 90 % of step; NP = not performed

Quality control and testing criteria have been met.

Date: 2017-01-27

Inspector: Goia Radu / Engineer
(Name / Title of Signatory)

Signature: 



Local de monitorização S1M



Local de monitorização S1J



Local de monitorização ESC1



Local de monitorização ESC2



Local de monitorização S1



Local de monitorização ESC1



Local de monitorização ESC2



Telef.: 232817817
Fax: 232817819



ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 287015/2018 Pg 1/3

Aditamento

Data Emissão:

28-01-2019

N.º de Análise: QH / 19462 / 18
Data Colheita: 13-12-2018
Data Receção: 13-12-2018
Data Início Ensaio: 14-12-2018
Data Fim Ensaio: 28-01-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: SPI: Lote 5.1

Identificação da Amostra:

216925 / 18

Produto: Águas pluviais/escorrências
Referência: LT 5.1-ESC1
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 14H40

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a)* Cádmio dissolvido	CZ_SOP_D06_0 2_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap.10.1and10. 2)	0.047	µg/L
Crómio dissolvido	MI LAQ 222.04	<1 (L.Q.)	ug(Cr)/L
Cobre dissolvido	MI LAQ 222.04	8	ug(Cu)/L
Zinco dissolvido	MI LAQ 222.04	6x10 ¹	ug(Zn)/L
Chumbo dissolvido	MI LAQ 222.04	<0.5 (L.Q.)	ug(Pb)/L
Níquel Dissolvido	MI LAQ 222.04	<1 (L.Q.)	ug(Ni)/L
Ferro Dissolvido	MI LAQ 222.04	4x10 ¹	ug(Fe)/L
* Óleos e Gorduras	MI LAQ 227.05	1.4	mg/L
(a)* CQO	CZ_SOP_D06_0 2_076(CSN ISO 15705)/CZ_SOP _D06_02_076A/ CZ_SOP_D06_0 7_040(CSN ISO 6060 e CSN ISO 15705)	107	mg/L
Cálcio	MI LAQ 222.04	26	mg(Ca)/L
Cobre	MI LAQ 222.04	0.022	mg(Cu)/L
Zinco	MI LAQ 222.04	31x10 ¹	ug(Zn)/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

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

A colheita de amostra efectuada não está incluída no âmbito da acreditação.

Mod 201.19 Documento Processado por Computador

Técnica Superior de Laboratório

Liliana Leites



Telef.: 232817817
Fax: 232817819



ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 287015/2018 Pg 2/3

Aditamento

Data Emissão:

28-01-2019

N.º de Análise: QH / 19462 / 18
Data Colheita: 13-12-2018
Data Receção: 13-12-2018
Data Início Ensaio: 14-12-2018
Data Fim Ensaio: 28-01-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: SPI: Lote 5.1

Identificação da Amostra:

216925 / 18

Produto: Águas pluviais/escorrências
Referência: LT 5.1-ESC1
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 14H40

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
Dureza - Cálculo	SMEWW 2340 B (23ª edição)	7x10 ^{^1}	mg(CaCO3)/L
Chumbo	MI LAQ 222.04	6	ug(Pb)/L
Cádmio	MI LAQ 222.04	<0.5 (L.Q.)	ug(Cd)/L
Níquel	MI LAQ 222.04	2.2	ug(Ni)/L
Crómio	MI LAQ 222.04	2.8	ug(Cr)/L
(a)* Sólidos Suspensos Totais (SST)	CZ_SOP_D06_0 2_070 (based on CSN EN 872, CSN 757350)	48.0	mg/L
Hidrocarbonetos aromáticos Policíclicos (HAP)	MI LAQ 146.09		
Benzo(b)Fluoranteno		0.006	µg/L
Benzo(k)Fluoranteno		<0.001 (L.Q.)	µg/L
Benzo(a)Pireno		0.010	µg/L
Benzo(g,h,i)Perileno		0.033	µg/L
Indeno(1,2,3-cd)pireno		0.005	µg/L
Benzo(b)Fluoranteno + Benzo(k)Fluoranteno		0.006	µg/L
Benzo(ghi)perileno+Indeno[1,2,3 -cd]pireno		0.038	µg/L
Soma de PAH's - Cálculo		0.054	µg/L
Magnésio	MI LAQ 222.04	1.7	mg(Mg)/L
Ferro	MI LAQ 222.04	31x10 ^{^2}	ug(Fe)/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Os ensaios assinalados com * não estão incluídos no âmbito da acreditação.
A colheita de amostra efectuada não está incluída no âmbito da acreditação.

Mod 201.19 Documento Processado por Computador

Técnica Superior de Laboratório
Liliana Leites



Telef.: 232817817
Fax: 232817819



ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 287015/2018 Pg 3/3

Aditamento

Data Emissão:

28-01-2019

N.º de Análise: QH / 19462 / 18
Data Colheita: 13-12-2018
Data Receção: 13-12-2018
Data Início Ensaio: 14-12-2018
Data Fim Ensaio: 28-01-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431 Viseu

Unidade: SPI: Lote 5.1

Identificação da Amostra:

216925 / 18

Produto: Águas pluviais/escorrências Acondicionamento: frasco
Referência: LT 5.1-ESC1 Hora Recolha: 14H40
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Soma dos PAHs: o valor calculado corresponde à soma das parcelas quantificáveis ou ao maior dos LQs individuais no caso de todas as parcelas serem não quantificáveis

Dureza: o valor calculado corresponde à soma das parcelas quantificáveis ou à soma dos LQs no caso de todas as parcelas serem não quantificáveis

Método interno equivalente é aquele que tem a mesma área de aplicação (parâmetros e matrizes) e que cumpre as características de desempenho, obtendo resultados comparáveis ao(s) método(s) normalizado(s) junto indicado(s)

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Os ensaios assinalados com * não estão incluídos no âmbito da acreditação.
A colheita de amostra efectuada não está incluída no âmbito da acreditação.

Mod 201.19 Documento Processado por Computador

Técnica Superior de Laboratório
Liliana Leites



Telef.: 232817817
Fax: 232817819



ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 287016/2018 Pg 1/3

Aditamento

Data Emissão:

28-01-2019

N.º de Análise: QH / 19463 / 18
Data Colheita: 13-12-2018
Data Receção: 13-12-2018
Data Início Ensaio: 14-12-2018
Data Fim Ensaio: 28-01-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: SPI: Lote 5.1

Identificação da Amostra:

216926 / 18

Produto: Águas pluviais/escorrências
Referência: LT 5.1-ESC 2
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 15H10

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
(a)* Cádmio dissolvido	CZ_SOP_D06_0 2_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap.10.1and10. 2)	<0.020 (LQ)	µg/L
Crómio dissolvido	MI LAQ 222.04	<1 (L.Q.)	ug(Cr)/L
Cobre dissolvido	MI LAQ 222.04	3.6	ug(Cu)/L
Zinco dissolvido	MI LAQ 222.04	<10 (L.Q.)	ug(Zn)/L
Chumbo dissolvido	MI LAQ 222.04	<0.5 (L.Q.)	ug(Pb)/L
Níquel Dissolvido	MI LAQ 222.04	<1 (L.Q.)	ug(Ni)/L
Ferro Dissolvido	MI LAQ 222.04	<10 (L.Q.)	ug(Fe)/L
* Óleos e Gorduras	MI LAQ 227.05	<1 (L.Q.)	mg/L
(a)* CQO	CZ_SOP_D06_0 2_076(CSN ISO 15705)/CZ_SOP _D06_02_076A/ CZ_SOP_D06_0 7_040(CSN ISO 6060 e CSN ISO 15705)	13.0	mg/L
Cálcio	MI LAQ 222.04	19	mg(Ca)/L
Cobre	MI LAQ 222.04	0.009	mg(Cu)/L
Zinco	MI LAQ 222.04	21	ug(Zn)/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

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

A colheita de amostra efectuada não está incluída no âmbito da acreditação.

Mod 201.19 Documento Processado por Computador

Técnica Superior de Laboratório

Liliana Leites



Telef.: 232817817
Fax: 232817819



ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 287016/2018 Pg 2/3

Aditamento

Data Emissão:

28-01-2019

N.º de Análise: QH / 19463 / 18
Data Colheita: 13-12-2018
Data Receção: 13-12-2018
Data Início Ensaio: 14-12-2018
Data Fim Ensaio: 28-01-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: SPI: Lote 5.1

Identificação da Amostra:

216926 / 18

Produto: Águas pluviais/escorrências
Referência: LT 5.1-ESC 2
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 15H10

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
Dureza - Cálculo	SMEWW 2340 B (23ª edição)	5x10 ^{^1}	mg(CaCO3)/L
Chumbo	MI LAQ 222.04	1.4	ug(Pb)/L
Cádmio	MI LAQ 222.04	<0.5 (L.Q.)	ug(Cd)/L
Níquel	MI LAQ 222.04	<1 (L.Q.)	ug(Ni)/L
Crómio	MI LAQ 222.04	<1 (L.Q.)	ug(Cr)/L
(a)* Sólidos Suspensos Totais (SST)	CZ_SOP_D06_0 2_070 (based on CSN EN 872, CSN 757350)	9.7	mg/L
Hidrocarbonetos aromáticos Policíclicos (HAP)	MI LAQ 146.09		
Benzo(b)Fluoranteno		0.003	µg/L
Benzo(k)Fluoranteno		<0.001 (L.Q.)	µg/L
Benzo(a)Pireno		0.003	µg/L
Benzo(g,h,i)Perileno		0.012	µg/L
Indeno(1,2,3-cd)pireno		0.002	µg/L
Benzo(b)Fluoranteno + Benzo(k)Fluoranteno		0.003	µg/L
Benzo(ghi)perileno+Indeno[1,2,3 -cd]pireno		0.014	µg/L
Soma de PAH's - Cálculo		0.020	µg/L
Magnésio	MI LAQ 222.04	1.2	mg(Mg)/L
Ferro	MI LAQ 222.04	29x10 ^{^1}	ug(Fe)/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Os ensaios assinalados com * não estão incluídos no âmbito da acreditação.
A colheita de amostra efectuada não está incluída no âmbito da acreditação.

Mod 201.19 Documento Processado por Computador

Técnica Superior de Laboratório
Liliana Leites



Telef.: 232817817
Fax: 232817819



ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 287016/2018 Pg 3/3

Aditamento

Data Emissão:

28-01-2019

N.º de Análise: QH / 19463 / 18
Data Colheita: 13-12-2018
Data Receção: 13-12-2018
Data Início Ensaio: 14-12-2018
Data Fim Ensaio: 28-01-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431 Viseu

Unidade: SPI: Lote 5.1

Identificação da Amostra:

216926 / 18

Produto: Águas pluviais/escorrências Acondicionamento: frasco
Referência: LT 5.1-ESC 2 Hora Recolha: 15H10
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Soma dos PAHs: o valor calculado corresponde à soma das parcelas quantificáveis ou ao maior dos LQs individuais no caso de todas as parcelas serem não quantificáveis

Dureza: o valor calculado corresponde à soma das parcelas quantificáveis ou à soma dos LQs no caso de todas as parcelas serem não quantificáveis

Método interno equivalente é aquele que tem a mesma área de aplicação (parâmetros e matrizes) e que cumpre as características de desempenho, obtendo resultados comparáveis ao(s) método(s) normalizado(s) junto indicado(s)

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Os ensaios assinalados com * não estão incluídos no âmbito da acreditação.
A colheita de amostra efectuada não está incluída no âmbito da acreditação.

Mod 201.19 Documento Processado por Computador

Técnica Superior de Laboratório
Liliana Leites



Telef.: 232817817
Fax: 232817819



ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 284760/2018 Pg 1/2

Data Emissão: 08-01-2019

N.º de Análise: QH / 19460 / 18
Data Colheita: 13-12-2018
Data Receção: 13-12-2018
Data Início Ensaio: 14-12-2018
Data Fim Ensaio: 08-01-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: SPI: Lote 5.1

Identificação da Amostra:

216923 / 18

Produto: Águas superficiais
Referência: LT 5.1 S1J
A colheita de amostra foi efectuada por um técnico do laboratório.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 15H

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
* Óleos e Gorduras	MI LAQ 227.05	<1 (L.Q.)	mg/L
(a)* Cádmio dissolvido	CZ_SOP_D06_0 2_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap.10.1and10. 2)	<0.020 (LQ)	µg/L
(a)* CQO	CZ_SOP_D06_0 2_076 (CSN ISO 15705)	15.8	mg/L
Crómio dissolvido	MI LAQ 222.04	<0.001 (L.Q.)	mg(Cr)/L
Cálcio	MI LAQ 222.04	7x10 ^{^1}	mg(Ca)/L
Cobre	MI LAQ 222.04	0.0034	mg(Cu)/L
Cobre dissolvido	MI LAQ 222.04	0.0025	mg(Cu)/L
Zinco	MI LAQ 222.04	<0.01 (L.Q.)	mg(Zn)/L
Zinco dissolvido	MI LAQ 222.04	<0.01 (L.Q.)	mg(Zn)/L
Dureza - Cálculo	SMEWW 2340 B (23ª edição)	3x10 ^{^2}	mg(CaCO3)/L
Chumbo	MI LAQ 222.04	<0.0005 (L.Q.)	mg(Pb)/L
Chumbo dissolvido	MI LAQ 222.04	<0.0005 (L.Q.)	mg(Pb)/L
Cádmio	MI LAQ 222.04	<0.0005 (L.Q.)	mg(Cd)/L
Níquel	MI LAQ 222.04	<0.001 (L.Q.)	mg(Ni)/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Os ensaios assinalados com * não estão incluídos no âmbito da acreditação.
A colheita de amostra efectuada não está incluída no âmbito da acreditação.

Mod 201.19 Documento Processado por Computador

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar



Telef.: 232817817
Fax: 232817819



ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 284760/2018 Pg 2/2

Data Emissão: 08-01-2019

N.º de Análise: QH / 19460 / 18
Data Colheita: 13-12-2018
Data Receção: 13-12-2018
Data Início Ensaio: 14-12-2018
Data Fim Ensaio: 08-01-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: SPI: Lote 5.1

Identificação da Amostra:

216923 / 18

Produto: Águas superficiais
Referência: LT 5.1 S1J
A colheita de amostra foi efectuada por um técnico do laboratório.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 15H

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
Níquel Dissolvido	MI LAQ 222.04	<0.001 (L.Q.)	mg(Ni)/L
Crómio	MI LAQ 222.04	<0.001 (L.Q.)	mg(Cr)/L
(a)* Sólidos Suspensos Totais (SST)	CZ_SOP_D06_0 2_070 (based on CSN EN 872, CSN 757350)	8.2	mg/L
Hidrocarbonetos aromáticos Policíclicos (HAP)	MI LAQ 146.09		
Benzo(b)Fluoranteno		<0.001 (L.Q.)	µg/L
Benzo(k)Fluoranteno		<0.001 (L.Q.)	µg/L
Benzo(a)Pireno		<0.001 (L.Q.)	µg/L
Benzo(g,h,i)Perileno		<0.001 (L.Q.)	µg/L
Indeno(1,2,3-cd)pireno		<0.001 (L.Q.)	µg/L
Benzo(b)Fluoranteno + Benzo(k)Fluoranteno		<0.001 (L.Q.)	µg/L
Benzo(ghi)perileno+Indeno[1,2,3 -cd]pireno		<0.001 (L.Q.)	µg/L
Soma de PAH's - Cálculo		<0.001 (L.Q.)	µg/L
Magnésio	MI LAQ 222.04	4x10 ⁻¹	mg(Mg)/L
Ferro	MI LAQ 222.04	0.30	mg(Fe)/L
Ferro Dissolvido	MI LAQ 222.04	0.011	mg(Fe)/L

Dureza: o valor calculado corresponde à soma das parcelas quantificáveis ou à soma dos LQs no caso de todas as parcelas serem não quantificáveis

Soma dos PAHs: o valor calculado corresponde à soma das parcelas quantificáveis ou ao maior dos LQs individuais no caso de todas as parcelas serem não quantificáveis

Método interno equivalente é aquele que tem a mesma área de aplicação (parâmetros e matrizes) e que cumpre as características de desempenho, obtendo resultados comparáveis ao(s) método(s) normalizado(s) junto indicado(s)

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Os ensaios assinalados com * não estão incluídos no âmbito da acreditação.
A colheita de amostra efectuada não está incluída no âmbito da acreditação.

Mod 201.19 Documento Processado por Computador

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar



Telef.: 232817817
Fax: 232817819



ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 284761/2018 Pg 1/2

Data Emissão: 08-01-2019

N.º de Análise: QH / 19461 / 18
Data Colheita: 13-12-2018
Data Receção: 13-12-2018
Data Início Ensaio: 14-12-2018
Data Fim Ensaio: 08-01-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: SPI: Lote 5.1

Identificação da Amostra:

216924 / 18

Produto: Águas superficiais
Referência: LT 5.1 S1M
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 15H20

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
* Óleos e Gorduras	MI LAQ 227.05	<1 (L.Q.)	mg/L
(a)* Cádmio dissolvido	CZ_SOP_D06_0 2_002(US EPA200.8, CSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, CSN EN16192,CSN 75 7358 prep.as CZ_SOP_D06_0 2_J02 chap.10.1and10. 2)	<0.020 (LQ)	µg/L
(a)* CQO	CZ_SOP_D06_0 2_076 (CSN ISO 15705)	26.8	mg/L
Crómio dissolvido	MI LAQ 222.04	<0.001 (L.Q.)	mg(Cr)/L
Cálcio	MI LAQ 222.04	8x10 ^{^1}	mg(Ca)/L
Cobre	MI LAQ 222.04	0.0029	mg(Cu)/L
Cobre dissolvido	MI LAQ 222.04	0.0024	mg(Cu)/L
Zinco	MI LAQ 222.04	<0.01 (L.Q.)	mg(Zn)/L
Zinco dissolvido	MI LAQ 222.04	<0.01 (L.Q.)	mg(Zn)/L
Dureza - Cálculo	SMEWW 2340 B (23ª edição)	4x10 ^{^2}	mg(CaCO3)/L
Chumbo	MI LAQ 222.04	<0.0005 (L.Q.)	mg(Pb)/L
Chumbo dissolvido	MI LAQ 222.04	<0.0005 (L.Q.)	mg(Pb)/L
Cádmio	MI LAQ 222.04	<0.0005 (L.Q.)	mg(Cd)/L
Níquel	MI LAQ 222.04	<0.001 (L.Q.)	mg(Ni)/L

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Os ensaios assinalados com * não estão incluídos no âmbito da acreditação.
A colheita de amostra efectuada não está incluída no âmbito da acreditação.

Mod 201.19 Documento Processado por Computador

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar



Telef.: 232817817
Fax: 232817819



ALS Controlvet

Zona Industrial Tondela - ZIM II Lote 6 3460-070 Tondela

Relatório nº 284761/2018 Pg 2/2

Data Emissão: 08-01-2019

N.º de Análise: QH / 19461 / 18
Data Colheita: 13-12-2018
Data Receção: 13-12-2018
Data Início Ensaio: 14-12-2018
Data Fim Ensaio: 08-01-2019
Código Cliente: 4518

Exmo(s) Sr(s):
Monitar Lda.
Rua Dr. Nascimento Ferreira,
Urbanização Valrio, Lote6, R/C B/C
3510-431
Viseu

Unidade: SPI: Lote 5.1

Identificação da Amostra:

216924 / 18

Produto: Águas superficiais
Referência: LT 5.1 S1M
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 15H20

Ensaio	Método	Resultado	Unidade
Níquel Dissolvido	MI LAQ 222.04	<0.001 (L.Q.)	mg(Ni)/L
Crómio	MI LAQ 222.04	<0.001 (L.Q.)	mg(Cr)/L
(a)* Sólidos Suspensos Totais (SST)	CZ_SOP_D06_0 2_070 (based on CSN EN 872, CSN 757350)	7.6	mg/L
Hidrocarbonetos aromáticos Policíclicos (HAP)	MI LAQ 146.09		
Benzo(b)Fluoranteno		<0.001 (L.Q.)	µg/L
Benzo(k)Fluoranteno		<0.001 (L.Q.)	µg/L
Benzo(a)Pireno		<0.001 (L.Q.)	µg/L
Benzo(g,h,i)Perileno		<0.001 (L.Q.)	µg/L
Indeno(1,2,3-cd)pireno		<0.001 (L.Q.)	µg/L
Benzo(b)Fluoranteno + Benzo(k)Fluoranteno		<0.001 (L.Q.)	µg/L
Benzo(ghi)perileno+Indeno[1,2,3 -cd]pireno		<0.001 (L.Q.)	µg/L
Soma de PAH's - Cálculo		<0.001 (L.Q.)	µg/L
Magnésio	MI LAQ 222.04	4x10 ⁻¹	mg(Mg)/L
Ferro	MI LAQ 222.04	0.18	mg(Fe)/L
Ferro Dissolvido	MI LAQ 222.04	<0.01 (L.Q.)	mg(Fe)/L

Dureza: o valor calculado corresponde à soma das parcelas quantificáveis ou à soma dos LQs no caso de todas as parcelas serem não quantificáveis

Soma dos PAHs: o valor calculado corresponde à soma das parcelas quantificáveis ou ao maior dos LQs individuais no caso de todas as parcelas serem não quantificáveis

Método interno equivalente é aquele que tem a mesma área de aplicação (parâmetros e matrizes) e que cumpre as características de desempenho, obtendo resultados comparáveis ao(s) método(s) normalizado(s) junto indicado(s)

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; DO - Densidade óptica.

O ensaio assinalado com (s) foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi subcontratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

Os ensaios assinalados com * não estão incluídos no âmbito da acreditação.
A colheita de amostra efectuada não está incluída no âmbito da acreditação.

Mod 201.19 Documento Processado por Computador

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar

Nº de Referência: A-18/054934	Registrada em: AGQ Portugal	Cliente: Monitar
Análise: 124121A-5	Centro de Análises: AGQ España	Morada: Rua Dr. Nascimento Ferreira Urbanização Valrio Lote 6, R/C, Lojas B/C
Tipo Amostra: Água Superficial	Data recepção: 17/07/2018	Contrato: PRT18-0363
Data início: 17/07/2018	Data fim: 06/08/2018	Cliente 3º: ----
Descrição: Lt 5.1 - S1J		

Data recolha amostra: 16/07/2018 11:45	Recolha por: Cliente
Local amostragem: Águas Superficiais	
Ponto amostragem: Lote 5:1 SP2	

Em continuação segue o Relatório de Ensaio e Anexo Técnico associado à amostra, nos quais pode consultar toda a informação relacionada com os ensaios realizados.

Os resultados emitidos neste relatório, não foram corrigidos com factores de recuperação. Seguindo o protocolo descrito no nosso manual de qualidade, a AGQ guardará em condições controladas a amostra durante um periodo determinado após a finalização da análise. Uma vez terminado esse periodo, a amostra será eliminada. Se deseja informação adicional, não hesite em nos contactar.



Ana Quintanilla Velazquez
Responsável Lab. Inorgânico

Jesús Pineda Valdecantos
Responsável Lab Orgânico

DATA EMISSÃO: 06/08/2018

OBSERVAÇÕES:

Muestra de volumen 3.3l. en botes de plástico

Nº de Referência: A-18/054934
 Descrição: Lt 5.1 - S1J

Tipo Amostra: Água Superficial
 Data fim: 06/08/2018

RESULTADOS ANALITICOS

Parâmetro	Resultado	Incert	Unidades	VMA
Parâmetros Físico-Químicos				
CQO	< 20,0	±14%	mg/L O2	
Dureza	438	-	mg/L CaCO3	
Óleos e Gorduras	< 1,00	±10%	mg/L	
Sólidos Suspensos Totais (SST)	12,8	±31%	mg/L	
Composição Química - Catiões				
Cálcio	88,7	±15%	mg/L	
Magnésio	52,6	±15%	mg/L	
Metais Pesados				
Cádmio	< 0,05	±30%	µg/L	
Chumbo	< 0,50	±30%	µg/L	
Cobre	1,27	±30%	µg/L	
Crómio	< 1,25	±30%	µg/L	
Ferro	1.014	±30%	µg/L	
Níquel	< 2,50	±30%	µg/L	
Zinco	< 25,0	±30%	µg/L	
Metais Dissolvidos				
Cádmio	< 0,05	±30%	µg/L	
Chumbo	< 0,50	±30%	µg/L	
Cobre	< 1,25	±30%	µg/L	
*2 Crómio	< 0,100	-	mg/L	
Ferro Dissolvido	< 25,000	±30%	µg/L	
Níquel	< 2,50	±30%	µg/L	
Zinco	< 20,0	±30%	µg/L	
HAPs				
*2 Benzo(a)pireno	< 0,0001	-	µg/L	
*2 Benzo(b)fluoranteno	< 0,0025	-	µg/L	
*2 Benzo(g,h,i)perileno	< 0,0001	-	µg/L	
*2 Benzo(k)fluoranteno	< 0,0025	-	µg/L	
*2 Indeno (1,2,3-cd)pireno	< 0,0004	-	µg/L	

Nota: (1) O valor inferior da Gama corresponde ao Limite de Quantificação. Os resultados deste relatório são referentes à amostra tal como é recepcionada no laboratório. É proibida a reprodução parcial deste relatório sem a aprovação por escrito do laboratório. Os parâmetros marcados com asterisco (*) não estão incluídos no âmbito da Acreditação IPAC. O parâmetro assinalado com (A) foi subcontratado a laboratório Acreditado e está fora do âmbito de acreditação, o parâmetro assinalado com (NA) foi subcontratado a laboratório não Acreditado. O cliente é responsável pelos dados associados à identificação da amostra, quando a mesma é realizada por si. (6) Parâmetro acreditado pelo IAS. P.E. -Procedimento de Ensaio. SMEWW:Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. Método interno equivalente é aquele que tem a mesma área de aplicação (parâmetros e matrizes) e que cumpre as características de desempenho, obtendo resultados comparáveis ao(s) método(s) normalizado(s) indicad

(2) Essai couvert par l'accréditation n° TL-475, émise par IAS.

Nº de Referência: A-18/054934

Descrição: Lt 5.1 - S1J

Tipo Amostra: Água Superficial

Data fim: 06/08/2018

ANEXO TECNICO

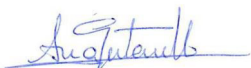
Parâmetro	PNT	Técnica	Ref Norma	(1) Gama
Parâmetros Físico-Químicos				
CQO	PE-2032	Absorção Molecular		20,0 - 5.000 mg/L O ₂
Dureza	PEC-039	Cálculo		22 - 14.100 mg/L CaCO ₃
Óleos e Gorduras	PE-296	Espect FTIR		1,00 - 5.000 mg/L
Sólidos Suspensos Totais (SST)	PE-307	Gravimetria		2,00 - 15.000 mg/L
Composição Química - Catiões				
Cálcio	PEC-009	Espect ICP-OES		2,50 - 4.000 mg/L
Magnésio	PEC-009	Espect ICP-OES		3,75 - 1.000 mg/L
Metais Pesados				
Cádmio	PE-303	Espect ICP-MS		0,05 - 10.000 µg/L
Chumbo	PE-303	Espect ICP-MS		0,50 - 10.000 µg/L
Cobre	PE-303	Espect ICP-MS		1,25 - 10.000 µg/L
Crómio	PE-303	Espect ICP-MS		1,25 - 10.000 µg/L
Ferro	PE-303	Espect ICP-MS		25,0 - 10.000 µg/L
Níquel	PE-303	Espect ICP-MS		2,50 - 10.000 µg/L
Zinco	PE-303	Espect ICP-MS		25,0 - 10.000 µg/L
Metais Dissolvidos				
Cádmio	PE-303	Espect ICP-MS		0,05 - 10.000 µg/L
Chumbo	PE-303	Espect ICP-MS		0,50 - 10.000 µg/L
Cobre	PE-303	Espect ICP-MS		1,25 - 10.000 µg/L
*2 Crómio	PE-2107	Espect ICP-OES		0,100 - 100 mg/L
Ferro Dissolvido	PE-303	Espect ICP-MS		25,000 - 10.000 µg/L
Níquel	PE-303	Espect ICP-MS		2,50 - 10.000 µg/L
Zinco	PE-303	Espect ICP-MS		20,0 - 10.000 µg/L
HAPs				
*2 Benzo(a)pireno	PE-666	Cromatog CG/MS		0,0001 - 2,500 µg/L
*2 Benzo(b)fluoranteno	PE-666	Cromatog CG/MS		0,0025 - 2,500 µg/L
*2 Benzo(g,h,i)perileno	PE-666	Cromatog CG/MS		0,0001 - 2,500 µg/L
*2 Benzo(k)fluoranteno	PE-666	Cromatog CG/MS		0,0025 - 2,500 µg/L
*2 Indeno (1,2,3-cd)pireno	PE-666	Cromatog CG/MS		0,0004 - 2,500 µg/L

Nº de Referência:	A-18/054933	Registrada em:	AGQ Portugal	Cliente:	Monitar
Análise:	124121A-5	Centro de Análises:	AGQ España	Morada:	Rua Dr. Nascimento FerreiraUrbanização ValrioLote 6, R/C, Lojas B/C
Tipo Amostra:	Água Superficial	Data recepção:	17/07/2018	Contrato:	PRT18-0363
Data início:	17/07/2018	Data fim:	07/08/2018	Cliente 3º:	----
Descrição:	Lt5.1- S1M				

Data recolha amostra:	16/07/2018 11:35	Recolha por:	Cliente
Local amostragem:	Águas Superficiais		
Ponto amostragem:	Lote 5:1 SP1		

Em continuação segue o Relatório de Ensaio e Anexo Técnico associado à amostra, nos quais pode consultar toda a informação relacionada com os ensaios realizados.

Os resultados emitidos neste relatório, não foram corrigidos com factores de recuperação. Seguindo o protocolo descrito no nosso manual de qualidade, a AGQ guardará em condições controladas a amostra durante um periodo determinado após a finalização da análise. Uma vez terminado esse periodo, a amostra será eliminada. Se deseja informação adicional, não hesite em nos contactar.




Ana Quintanilla Velazquez
Responsável Lab. Inorgánico

Jesús Pineda Valdecantos
Responsável Lab Orgánico

DATA EMISSÃO: 07/08/2018

OBSERVAÇÕES:

Muestra de volumen 3.3l. en botes de plástico

Nº de Referência: A-18/054933
 Descrição: Lt5.1- S1M

Tipo Amostra: Água Superficial
 Data fim: 07/08/2018

RESULTADOS ANALITICOS

Parâmetro	Resultado	Incert	Unidades	VMA
Parâmetros Físico-Químicos				
CQO	< 20,0	±14%	mg/L O2	
Dureza	447	-	mg/L CaCO3	
Óleos e Gorduras	< 1,00	±10%	mg/L	
Sólidos Suspensos Totais (SST)	26,3	±31%	mg/L	
Composição Química - Catiões				
Cálcio	91,6	±15%	mg/L	
Magnésio	53,1	±15%	mg/L	
Metais Pesados				
Cádmio	< 0,05	±30%	µg/L	
Chumbo	< 0,50	±30%	µg/L	
Cobre	< 1,25	±30%	µg/L	
Crómio	< 1,25	±30%	µg/L	
Ferro	460	±30%	µg/L	
Níquel	< 2,50	±30%	µg/L	
Zinco	< 25,0	±30%	µg/L	
Metais Dissolvidos				
Cádmio	< 0,05	±30%	µg/L	
Chumbo	< 0,50	±30%	µg/L	
Cobre	< 1,25	±30%	µg/L	
*2 Crómio	< 0,100	-	mg/L	
Ferro Dissolvido	< 25,000	±30%	µg/L	
Níquel	< 2,50	±30%	µg/L	
Zinco	< 20,0	±30%	µg/L	
HAPs				
*2 Benzo(a)pireno	< 0,0001	-	µg/L	
*2 Benzo(b)fluoranteno	< 0,0025	-	µg/L	
*2 Benzo(g,h,i)perileno	< 0,0001	-	µg/L	
*2 Benzo(k)fluoranteno	< 0,0025	-	µg/L	
*2 Indeno (1,2,3-cd)pireno	< 0,0004	-	µg/L	

Nota: (1) O valor inferior da Gama corresponde ao Limite de Quantificação. Os resultados deste relatório são referentes à amostra tal como é recepcionada no laboratório. É proibida a reprodução parcial deste relatório sem a aprovação por escrito do laboratório. Os parâmetros marcados com asterisco (*) não estão incluídos no âmbito da Acreditação IPAC. O parâmetro assinalado com (A) foi subcontratado a laboratório Acreditado e está fora do âmbito de acreditação, o parâmetro assinalado com (NA) foi subcontratado a laboratório não Acreditado. O cliente é responsável pelos dados associados à identificação da amostra, quando a mesma é realizada por si. (6) Parâmetro acreditado pelo IAS. P.E. -Procedimento de Ensaio. SMEWW:Standard Methods for the Examinaton of Water and Wastewater. Método interno equivalente é aquele que tem a mesma área de aplicação (parâmetros e matrizes) e que cumpre as características de desempenho, obtendo resultados comparáveis ao(s) método(s) normalizado(s) indicad

(2) Essai couvert par l'accréditation n° TL-475, émise par IAS.

Nº de Referência: A-18/054933
 Descrição: Lt5.1- S1M

Tipo Amostra: Água Superficial
 Data fim: 07/08/2018

ANEXO TECNICO

Parâmetro	PNT	Técnica	Ref Norma	(1) Gama
Parâmetros Físico-Químicos				
CQO	PE-2032	Absorção Molecular		20,0 - 5.000 mg/L O2
Dureza	PEC-039	Cálculo		22 - 14.100 mg/L CaCO3
Óleos e Gorduras	PE-296	Espect FTIR		1,00 - 5.000 mg/L
Sólidos Suspensos Totais (SST)	PE-307	Gravimetria		2,00 - 15.000 mg/L
Composição Química - Cátions				
Cálcio	PEC-009	Espect ICP-OES		2,50 - 4.000 mg/L
Magnésio	PEC-009	Espect ICP-OES		3,75 - 1.000 mg/L
Metais Pesados				
Cádmio	PE-303	Espect ICP-MS		0,05 - 10.000 µg/L
Chumbo	PE-303	Espect ICP-MS		0,50 - 10.000 µg/L
Cobre	PE-303	Espect ICP-MS		1,25 - 10.000 µg/L
Crómio	PE-303	Espect ICP-MS		1,25 - 10.000 µg/L
Ferro	PE-303	Espect ICP-MS		25,0 - 10.000 µg/L
Níquel	PE-303	Espect ICP-MS		2,50 - 10.000 µg/L
Zinco	PE-303	Espect ICP-MS		25,0 - 10.000 µg/L
Metais Dissolvidos				
Cádmio	PE-303	Espect ICP-MS		0,05 - 10.000 µg/L
Chumbo	PE-303	Espect ICP-MS		0,50 - 10.000 µg/L
Cobre	PE-303	Espect ICP-MS		1,25 - 10.000 µg/L
*2 Crómio	PE-2107	Espect ICP-OES		0,100 - 100 mg/L
Ferro Dissolvido	PE-303	Espect ICP-MS		25,000 - 10.000 µg/L
Níquel	PE-303	Espect ICP-MS		2,50 - 10.000 µg/L
Zinco	PE-303	Espect ICP-MS		20,0 - 10.000 µg/L
HAPs				
*2 Benzo(a)pireno	PE-666	Cromatog CG/MS		0,0001 - 2,500 µg/L
*2 Benzo(b)fluoranteno	PE-666	Cromatog CG/MS		0,0025 - 2,500 µg/L
*2 Benzo(g,h,i)perileno	PE-666	Cromatog CG/MS		0,0001 - 2,500 µg/L
*2 Benzo(k)fluoranteno	PE-666	Cromatog CG/MS		0,0025 - 2,500 µg/L
*2 Indeno (1,2,3-cd)pireno	PE-666	Cromatog CG/MS		0,0004 - 2,500 µg/L