

FICHA DE CARACTERIZAÇÃO DE PONTO DE MONITORIZAÇÃO

MONITORIZAÇÃO DE ÁGUAS SUPERFICIAIS

SUBCONCESSÃO DO PINHAL INTERIOR - LOTE 3 - IC3: CONDEIXA/COIMBRA



DESIGNAÇÃO

LT3-S1

MONTANTE

JUSANTE

ESTIVAL

CRÍTICO

HÚMIDO

ESTIVAL

CRÍTICO

HÚMIDO

DATA DA MONITORIZAÇÃO

19-07-2018

23-10-2018

11-12-2018

19-07-2018

23-10-2018

11-12-2018

HORA DA MONITORIZAÇÃO

15:30

13:30

12:15

15:45

13:40

12:30

LOCALIZAÇÃO

USO DA ÁGUA

| | MONTANTE | JUSANTE | PRODUÇÃO CONSUMO HUMANO | |
|------------------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------|-------------------------------------|
| LOCAL / CURSO DE ÁGUA | RIBEIRA DO VALE DO INFERNO | | CONSUMO HUMANO | <input type="checkbox"/> |
| POSICIONAMENTO RELATIVO AO TRAÇADO | CERCA DO KM 0+150 | CERCA DO KM 0+150 | REGA | <input checked="" type="checkbox"/> |
| COORDENADAS GEOGRÁFICAS | 40° 7'29.42"N 8°22'57.74"W | 40° 7'28.58"N 8°22'55.53"W | CONSUMO INDUSTRIAL | <input type="checkbox"/> |
| COTA (METROS) | 103 | 100 | SEM USO VISÍVEL | <input type="checkbox"/> |
| CAMPANHA DE MONITORIZAÇÃO | FASE DE EXPLORAÇÃO - 2018 | | OUTRO: | |

REGISTO FOTOGRÁFICO

| MONTANTE | | | JUSANTE | | |
|----------|---------|--------|---------|---------|--------|
| ESTIVAL | CRÍTICO | HÚMIDO | ESTIVAL | CRÍTICO | HÚMIDO |
| | | | | | |

DADOS CLIMATÉRICOS

CARACTERIZAÇÃO ORGANOLÉTICA

| | ESTIVAL | | CRÍTICO | | HÚMIDO | | | ESTIVAL | | CRÍTICO | | HÚMIDO | |
|---------------|-----------------------|------|---------|------|--------|------|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | M | J | M | J | M | J | | M | J | M | J | M | J |
| | PP. DIÁRIA ACUM. (MM) | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | 0,0 | COR | INCOLOR | INCOLOR | INCOLOR | INCOLOR |
| T. AMB. (°C) | 23,9 | 23,6 | 21,7 | 23,8 | 15,0 | 15,9 | CHEIRO | INODORA | INODORA | INODORA | INODORA | INODORA | INODORA |
| HR (%) | 65 | 65 | 64 | 58 | 78 | 78 | APARÊNCIA | LÍMPIDA | LÍMPIDA | LÍMPIDA | LÍMPIDA | LÍMPIDA | LÍMPIDA |
| P. ATM. (HPA) | 1016 | 1016 | 988 | 988 | 1023 | 1023 | | | | | | | |

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/FLORESTAL

AGRÍCOLA/FLORESTAL

PARÂMETROS MEDIDOS "IN SITU"

| PARÂMETROS | UNIDADES | ESTIVAL | | CRÍTICO | | HÚMIDO | |
|---------------------|-------------------|----------|---------|----------|---------|----------|---------|
| | | MONTANTE | JUSANTE | MONTANTE | JUSANTE | MONTANTE | JUSANTE |
| CAUDAL | m ³ /s | 0,0035 | 0,0035 | 0,0030 | 0,0030 | 0,0030 | 0,0030 |
| TEMPERATURA | °C | 19,0 | 18,5 | 15,1 | 15,2 | 10,2 | 10,5 |
| PH | E. SORENSEN | 8,3 | 8,3 | 8,2 | 8,1 | 7,9 | 7,9 |
| CONDUTIVIDADE | µS/CM | 550 | 539 | 570 | 503 | 605 | 535 |
| OXIGÉNIO DISSOLVIDO | (% SAT) | 95 | 96 | 94 | 96 | 93,5 | 94,2 |
| | MG/L | 8,7 | 8,9 | 9,4 | 9,5 | 10,5 | 10,5 |

OBSERVAÇÕES

-

FICHA DE CARACTERIZAÇÃO DE PONTO DE MONITORIZAÇÃO

MONITORIZAÇÃO DE ÁGUAS SUPERFICIAIS

SUBCONCESSÃO DO PINHAL INTERIOR - LOTE 3 - IC3: CONDEIXA/COIMBRA



DESIGNAÇÃO

LT3-S2

MONTANTE

JUSANTE

ESTIVAL

CRÍTICO

HÚMIDO

ESTIVAL

CRÍTICO

HÚMIDO

DATA DA MONITORIZAÇÃO

19-07-2018

23-10-2018

11-12-2018

19-07-2018

23-10-2018

11-12-2018

HORA DA MONITORIZAÇÃO

16:05

13:55

11:45

16:15

14:05

11:50

LOCALIZAÇÃO

USO DA ÁGUA

| | MONTANTE | JUSANTE | PRODUÇÃO CONSUMO HUMANO | |
|------------------------------------|---------------------------|----------------------------|-------------------------|-------------------------------------|
| LOCAL / CURSO DE ÁGUA | RIBEIRA DOS BRAÇAIS | | CONSUMO HUMANO | <input type="checkbox"/> |
| POSICIONAMENTO RELATIVO AO TRAÇADO | CERCA DO KM 2+180 | CERCA DO KM 2+180 | REGA | <input checked="" type="checkbox"/> |
| COORDENADAS GEOGRÁFICAS | 40° 8'31.59"N 8°23'2.44"W | 40° 8'32.83"N 8°22'58.79"W | CONSUMO INDUSTRIAL | <input type="checkbox"/> |
| COTA (METROS) | 95 | 89 | SEM USO VISÍVEL | <input type="checkbox"/> |
| CAMPANHA DE MONITORIZAÇÃO | FASE DE EXPLORAÇÃO - 2018 | | OUTRO: | |

REGISTO FOTOGRÁFICO

| MONTANTE | | | JUSANTE | | |
|---|--|--|---|--|--|
| ESTIVAL | CRÍTICO | HÚMIDO | ESTIVAL | CRÍTICO | HÚMIDO |
|  |  |  |  |  |  |

DADOS CLIMATÉRICOS

CARACTERIZAÇÃO ORGANOLÉTICA

| | ESTIVAL | | CRÍTICO | | HÚMIDO | | | ESTIVAL | | CRÍTICO | | HÚMIDO | |
|---------------|-----------------------|------|---------|------|--------|------|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | M | J | M | J | M | J | | M | J | M | J | M | J |
| | PP. DIÁRIA ACUM. (MM) | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | 0,0 | COR | INCOLOR | INCOLOR | INCOLOR | INCOLOR |
| T. AMB. (°C) | 23,9 | 24,1 | 22,3 | 22,4 | 14,2 | 14,3 | CHEIRO | INODORA | INODORA | INODORA | INODORA | INODORA | INODORA |
| HR (%) | 66 | 65 | 63 | 63 | 76 | 76 | APARÊNCIA | LÍMPIDA | LÍMPIDA | LÍMPIDA | LÍMPIDA | LÍMPIDA | LÍMPIDA |
| P. ATM. (hPa) | 1016 | 1016 | 988 | 988 | 1024 | 1024 | | | | | | | |

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/FLORESTAL

AGRÍCOLA/FLORESTAL

PARÂMETROS MEDIDOS "IN SITU"

| PARÂMETROS | UNIDADES | ESTIVAL | | CRÍTICO | | HÚMIDO | |
|---------------------|-------------------|----------|---------|----------|---------|----------|---------|
| | | MONTANTE | JUSANTE | MONTANTE | JUSANTE | MONTANTE | JUSANTE |
| CAUDAL | m ³ /s | 0,0008 | 0,0015 | 0,0029 | 0,0029 | 0,0025 | 0,0027 |
| TEMPERATURA | °C | 18,0 | 18,3 | 16,0 | 15,3 | 10,4 | 10,5 |
| pH | E. SORENSEN | 8,0 | 8,2 | 7,9 | 8,1 | 7,8 | 7,6 |
| CONDUTIVIDADE | µS/CM | 394 | 411 | 449 | 457 | 388 | 393 |
| OXIGÉNIO DISSOLVIDO | (% SAT) | 83 | 93 | 90 | 99 | 92,7 | 95,0 |
| | MG/L | 7,8 | 8,7 | 8,8 | 9,7 | 10,3 | 10,6 |

OBSERVAÇÕES

-

FICHA DE CARACTERIZAÇÃO DE PONTO DE MONITORIZAÇÃO

MONITORIZAÇÃO DE ÁGUAS SUPERFICIAIS

SUBCONCESSÃO DO PINHAL INTERIOR - LOTE 3 - IC3: CONDEIXA/COIMBRA

| | | | | | | |
|---|------------|------------|------------|---------------|------------|------------|
|  | DESIGNAÇÃO | | | LT3-S3 | | |
| | MONTANTE | | | JUSANTE | | |
| | ESTIVAL | CRÍTICO | HÚMIDO | ESTIVAL | CRÍTICO | HÚMIDO |
| DATA DA MONITORIZAÇÃO | 19-07-2018 | 23-10-2018 | 11-12-2018 | 19-07-2018 | 23-10-2018 | 11-12-2018 |
| HORA DA MONITORIZAÇÃO | 16:45 | 14:20 | 10:55 | 17:00 | 14:30 | 11:15 |

| LOCALIZAÇÃO | | | | USO DA ÁGUA | | | |
|------------------------------------|---------------------------|--------------|-------------------|--------------|--------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| | MONTANTE | | JUSANTE | | PRODUÇÃO | CONSUMO HUMANO | <input type="checkbox"/> |
| LOCAL / CURSO DE ÁGUA | RIO CORVO | | | | | CONSUMO HUMANO | <input type="checkbox"/> |
| POSICIONAMENTO RELATIVO AO TRAÇADO | CERCA DO KM 4+480 | | CERCA DO KM 4+480 | | REGA | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| COORDENADAS GEOGRÁFICAS | 40° 9'39.99"N | 8°22'39.98"W | 40° 9'40.19"N | 8°22'46.08"W | CONSUMO INDUSTRIAL | <input type="checkbox"/> | |
| COTA (METROS) | 49 | | 40 | | SEM USO VISÍVEL | <input type="checkbox"/> | |
| CAMPANHA DE MONITORIZAÇÃO | FASE DE EXPLORAÇÃO - 2018 | | | | OUTRO: | | |

| REGISTO FOTOGRÁFICO | | | | | |
|---|--|--|---|--|--|
| MONTANTE | | | JUSANTE | | |
| ESTIVAL | CRÍTICO | HÚMIDO | ESTIVAL | CRÍTICO | HÚMIDO |
|  |  |  |  |  |  |

| | DADOS CLIMATÉRICOS | | | | | | CARACTERIZAÇÃO ORGANOLÉTICA | | | | | | |
|-----------------------|--------------------|------|---------|------|--------|------|-----------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | ESTIVAL | | CRÍTICO | | HÚMIDO | | COR | ESTIVAL | | CRÍTICO | | HÚMIDO | |
| | M | J | M | J | M | J | | M | J | M | J | M | J |
| PP. DIÁRIA ACUM. (MM) | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | COR | INCOLOR | INCOLOR | INCOLOR | INCOLOR | INCOLOR | INCOLOR |
| T. AMB. (°C) | 23,7 | 23,6 | 22,8 | 22,9 | 12,6 | 13,5 | CHEIRO | INODORA | INODORA | INODORA | INODORA | INODORA | INODORA |
| HR (%) | 70 | 70 | 59 | 60 | 77 | 75 | APARÊNCIA | LÍMPIDA | LÍMPIDA | LÍMPIDA | LÍMPIDA | LÍMPIDA | LÍMPIDA |
| P. ATM. (HPA) | 1016 | 1016 | 987 | 988 | 1024 | 1024 | | | | | | | |

| 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 | |
| | FLORESTAL | |
| | JUSANTE | |
| | FLORESTAL | |

| PARÂMETROS MEDIDOS "IN SITU" | | | | | | | |
|------------------------------|-------------------|----------|---------|----------|---------|----------|---------|
| PARÂMETROS | UNIDADES | ESTIVAL | | CRÍTICO | | HÚMIDO | |
| | | MONTANTE | JUSANTE | MONTANTE | JUSANTE | MONTANTE | JUSANTE |
| CAUDAL | m ³ /s | 0,42 | 0,43 | 0,30 | 0,30 | 1,8 | 1,8 |
| TEMPERATURA | °C | 20,2 | 20,9 | 17,4 | 17,2 | 10,9 | 11,2 |
| pH | E. SORENSEN | 8,2 | 8,1 | 7,8 | 7,8 | 7,0 | 7,6 |
| CONDUTIVIDADE | µS/CM | 354 | 360 | 471 | 470 | 322 | 329 |
| OXIGÉNIO DISSOLVIDO | (% SAT) | 92 | 92 | 92 | 92 | 84,6 | 85,4 |
| | MG/L | 8,4 | 8,3 | 8,9 | 9,0 | 9,3 | 9,4 |

| OBSERVAÇÕES |
|-------------|
| - |

FICHA DE CARACTERIZAÇÃO DE PONTO DE MONITORIZAÇÃO

MONITORIZAÇÃO DE ÁGUAS SUPERFICIAIS

SUBCONCESSÃO DO PINHAL INTERIOR - LOTE 3 - IC3: CONDEIXA/COIMBRA

| | | | | | | |
|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|  | DESIGNAÇÃO | | | LT3-S4 | | |
| | MONTANTE | | | JUSANTE | | |
| | ESTIVAL | CRÍTICO | HÚMIDO | ESTIVAL | CRÍTICO | HÚMIDO |
| DATA DA MONITORIZAÇÃO | 19-07-2018 | 23-10-2018 | 11-12-2018 | 19-07-2018 | 23-10-2018 | 11-12-2018 |
| HORA DA MONITORIZAÇÃO | 17:15 | 14:55 | 10:20 | 17:25 | 14:45 | 10:35 |

| LOCALIZAÇÃO | | | | USO DA ÁGUA | | | | |
|------------------------------------|---------------------------|--------------|-------------------|--------------|--------------------|----------------|--------------------------|-------------------------------------|
| | MONTANTE | | JUSANTE | | PRODUÇÃO | CONSUMO HUMANO | <input type="checkbox"/> | |
| LOCAL / CURSO DE ÁGUA | RIO CEIRA | | | | | CONSUMO HUMANO | | <input type="checkbox"/> |
| POSICIONAMENTO RELATIVO AO TRAÇADO | CERCA DO KM 5+950 | | CERCA DO KM 5+950 | | REGA | | | <input checked="" type="checkbox"/> |
| COORDENADAS GEOGRÁFICAS | 40°10'25.53"N | 8°22'33.37"W | 40°10'28.23"N | 8°22'42.04"W | CONSUMO INDUSTRIAL | | | <input type="checkbox"/> |
| COTA (METROS) | 36 | | 33 | | SEM USO VISÍVEL | | | <input type="checkbox"/> |
| CAMPANHA DE MONITORIZAÇÃO | FASE DE EXPLORAÇÃO - 2018 | | | | OUTRO: | | | |

| REGISTO FOTOGRÁFICO | | | | | |
|---|--|--|---|--|--|
| MONTANTE | | | JUSANTE | | |
| ESTIVAL | CRÍTICO | HÚMIDO | ESTIVAL | CRÍTICO | HÚMIDO |
|  |  |  |  |  |  |

| DADOS CLIMATÉRICOS | | | | | | | CARACTERIZAÇÃO ORGANOLÉTICA | | | | | | |
|-----------------------|---------|------|---------|------|--------|------|-----------------------------|----------|----------|---------|---------|---------|---------|
| | ESTIVAL | | CRÍTICO | | HÚMIDO | | | ESTIVAL | | CRÍTICO | | HÚMIDO | |
| | M | J | M | J | M | J | | M | J | M | J | M | J |
| PP. DIÁRIA ACUM. (MM) | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | COR | CASTANHA | CASTANHA | INCOLOR | INCOLOR | INCOLOR | INCOLOR |
| T. AMB. (°C) | 23,8 | 24,0 | 23,6 | 22,9 | 11,3 | 12,2 | CHEIRO | INODORA | INODORA | INODORA | INODORA | INODORA | INODORA |
| HR (%) | 69 | 69 | 56 | 59 | 80 | 76 | APARÊNCIA | LÍMPIDA | LÍMPIDA | LÍMPIDA | LÍMPIDA | LÍMPIDA | LÍMPIDA |
| P. ATM. (HPA) | 1016 | 1016 | 987 | 987 | 1025 | 1025 | | | | | | | |

| 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/FLORESTAL/RURAL | AGRÍCOLA/FLORESTAL/RURAL |

| PARÂMETROS MEDIDOS "IN SITU" | | | | | | | |
|------------------------------|-------------------|----------|---------|----------|---------|----------|---------|
| PARÂMETROS | UNIDADES | ESTIVAL | | CRÍTICO | | HÚMIDO | |
| | | MONTANTE | JUSANTE | MONTANTE | JUSANTE | MONTANTE | JUSANTE |
| CAUDAL | m ³ /s | 3,9 | 4,1 | 3,8 | 3,8 | - | - |
| TEMPERATURA | °C | 22,0 | 22,0 | 18,2 | 18,0 | 10,5 | 10,6 |
| PH | E. SORENSEN | 7,5 | 7,4 | 7,8 | 7,9 | 6,1 | 6,4 |
| CONDUTIVIDADE | µS/CM | 96 | 93 | 110 | 113 | 78 | 80 |
| OXIGÉNIO DISSOLVIDO | (% SAT) | 87 | 90 | 96 | 99 | 97,3 | 103,6 |
| | MG/L | 7,6 | 7,9 | 9,2 | 9,4 | 10,9 | 11,6 |

| OBSERVAÇÕES |
|-------------|
| - |

FICHA DE CARACTERIZAÇÃO DE PONTO DE MONITORIZAÇÃO

MONITORIZAÇÃO DE ÁGUAS DE ESCORRÊNCIA

SUBCONCESSÃO DO PINHAL INTERIOR - LOTE 3 - IC3: CONDEIXA/COIMBRA

| | | | |
|---|-------------------|----------------|---------------|
|  | DESIGNAÇÃO | | |
| | ESTIVAL | Crítico | HÚMIDO |
| DATA DA MONITORIZAÇÃO | 19-07-2018 | 23-10-2018 | 11-12-2018 |
| HORA DA MONITORIZAÇÃO | 15:50 | 13:35 | 12:45 |

LT3-ESC1

LOCALIZAÇÃO

| | | | |
|---|--|--------------|--|
| LOCAL / POSICIONAMENTO RELATIVO AO TRAÇADO | CAIXA DE VISITA, APROXIMADAMENTE AO KM 0+150, NA CAIXA DE RECOLHA DAS ÁGUAS DE ESCORRÊNCIA DO VIADUTO DA RIBEIRA DO VALE DO INFERNO ANTES DA SUA DESCARGA NA LINHA DE ÁGUA | | |
| COORDENADAS GEOGRÁFICAS | 40° 7'29.54"N | 8°22'56.23"W | |
| COTA (METROS) | 103 | | |
| CAMPANHA DE MONITORIZAÇÃO | FASE DE EXPLORAÇÃO - 2018 | | |

REGISTO FOTOGRÁFICO

| ESTIVAL | Crítico | HÚMIDO |
|---|---|---|
|  |  |  |
|  |  |  |

DADOS CLIMATÉRICOS

| | ESTIVAL | Crítico | HÚMIDO |
|------------------------------|---------|---------|--------|
| PP. DIÁRIA ACUM. (MM) | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| T. AMB. (°C) | 23,4 | 23,4 | 16,3 |
| HR (%) | 66 | 47 | 77 |
| P. ATM. (HPA) | 1016 | 1024 | 1023 |

CARACTERIZAÇÃO ORGANOLÉTICA

| | ESTIVAL | Crítico | HÚMIDO |
|------------------|---------|---------|---------|
| COR | - | - | INCOLOR |
| CHEIRO | - | - | INODORA |
| APARÊNCIA | - | - | LÍMPIDA |

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 | ESTIVAL | Crítico | HÚMIDO |
|----------------------------|-------------------|---------|---------|--------|
| CAUDAL | M ³ /S | - | - | - |
| TEMPERATURA | °C | - | - | 11,5 |
| pH | E. SORENSEN | - | - | 9,0 |
| CONDUTIVIDADE | µS/CM | - | - | 175 |
| OXIGÉNIO DISSOLVIDO | (% SAT) | - | - | 92 |

OBSERVAÇÕES

O PONTO DE MONITORIZAÇÃO ENCONTRA-SE SECO NO PERÍODO ESTIVAL E NO PERÍODO CRÍTICO.

FICHA DE CARACTERIZAÇÃO DE PONTO DE MONITORIZAÇÃO

MONITORIZAÇÃO DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

SUBCONCESSÃO DO PINHAL INTERIOR - LOTE 3 - IC3: CONDEIXA/COIMBRA



DESIGNAÇÃO

LT3-P1

ESTIVAL

HÚMIDO

DATA DA MONITORIZAÇÃO

19-07-2018

11-12-2018

HORA DA MONITORIZAÇÃO

15:40

12:20

LOCALIZAÇÃO

POSICIONAMENTO RELATIVO AO TRAÇADO

KM 0+150 DO LADO ESQUERDO DA VIA

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

40° 7'30.76"N

8°23'0.08"W

COTA (METROS)

103

CAMPANHA DE MONITORIZAÇÃO

FASE DE EXPLORAÇÃO - 2018

USO DA ÁGUA

TIPOLOGIA

CONSUMO HUMANO

POÇO

PRODUÇÃO CONSUMO HUMANO

FURO

REGA

FONTANÁRIO

CONSUMO INDUSTRIAL

MINA

SEM UTILIZAÇÃO

OUTRO:

REGISTO FOTOGRÁFICO

ESTIVAL

HÚMIDO



DADOS CLIMÁTÉRICOS

CARACTERIZAÇÃO ORGANOLÉTICA

| | ESTIVAL | HÚMIDO | | ESTIVAL | HÚMIDO |
|-----------------------|---------|--------|-----------|---------|---------|
| PP. DIÁRIA ACUM. (MM) | 0,0 | 0,0 | COR | INCOLOR | INCOLOR |
| T. AMB. (°C) | 24,3 | 15,2 | CHEIRO | INODORA | INODORA |
| HR (%) | 65 | 78 | APARÊNCIA | LÍMPIDA | LÍMPIDA |
| P. ATM. (HPA) | 1016 | 1023 | | | |

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.

AGRÍCOLA

PARÂMETROS MEDIDOS "IN SITU"

| PARÂMETROS | UNIDADES | ESTIVAL | HÚMIDO |
|----------------|-------------|---------|--------|
| ALTURA DA ÁGUA | M | - | - |
| TEMPERATURA | °C | 16,1 | 14,8 |
| PH | E. SORENSEN | 6,6 | 6,6 |
| CONDUTIVIDADE | µS/CM | 142 | 141 |

OBSERVAÇÕES

FONTANÁRIO, NÃO PERMITE A MEDIÇÃO DA ALTURA DA COLUNA DE ÁGUA. (CAUDAL PERÍODO ESTIVAL=0,18 L/s; CAUDAL PERÍODO HÚMIDO=0,13 L/s)

FICHA DE CARACTERIZAÇÃO DE PONTO DE MONITORIZAÇÃO

MONITORIZAÇÃO DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

SUBCONCESSÃO DO PINHAL INTERIOR - LOTE 3 - IC3: CONDEIXA/COIMBRA



DESIGNAÇÃO

LT3-P2

ESTIVAL

HÚMIDO

DATA DA MONITORIZAÇÃO

19-07-2018

11-12-2018

HORA DA MONITORIZAÇÃO

16:30

11:30

LOCALIZAÇÃO

POSICIONAMENTO RELATIVO AO TRAÇADO

KM 3+625 DO LADO DIREITO DA VIA

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

40°9'18.69"N

8°23'3.05"W

COTA (METROS)

69

CAMPANHA DE MONITORIZAÇÃO

FASE DE EXPLORAÇÃO - 2018

USO DA ÁGUA

TIPOLOGIA

CONSUMO HUMANO

POÇO

PRODUÇÃO CONSUMO HUMANO

FURO

REGA

FONTANÁRIO

CONSUMO INDUSTRIAL

MINA

SEM UTILIZAÇÃO

OUTRO:

REGISTO FOTOGRÁFICO

ESTIVAL

HÚMIDO



DADOS CLIMATÉRICOS

CARACTERIZAÇÃO ORGANOLÉTICA

| | ESTIVAL | HÚMIDO | | ESTIVAL | HÚMIDO |
|-----------------------|---------|--------|-----------|---------|---------|
| PP. DIÁRIA ACUM. (MM) | 0,0 | 0,0 | COR | INCOLOR | INCOLOR |
| T. AMB. (°C) | 23,3 | 13,9 | CHEIRO | INODORA | INODORA |
| HR (%) | 70 | 75 | APARÊNCIA | LÍMPIDA | LÍMPIDA |
| P. ATM. (hPA) | 1016 | 1024 | | | |

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.

AGRÍCOLA/RURAL/FLORESTAL

PARÂMETROS MEDIDOS "IN SITU"

| PARÂMETROS | UNIDADES | ESTIVAL | HÚMIDO |
|----------------|-------------|---------|--------|
| ALTURA DA ÁGUA | M | 1,4 | 2,2 |
| TEMPERATURA | °C | 18,0 | 17,2 |
| PH | E. SORENSEN | 6,8 | 6,4 |
| CONDUTIVIDADE | µS/CM | 680 | 618 |

OBSERVAÇÕES

-

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

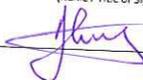
Inspector:

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:

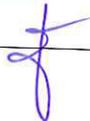
| | | | |
|---------------|---|--------------|---------------|
| DO (@ 25 °C): | 100% saturation (air) [%]: | 100.0 | |
| | Tolerance [%]: | 90.0 - 120.0 | |
| | Reading [%]: | 115.0 | PASSED |
| | 0% saturation (zero oxygen solution) [%]: | 0.0 | |
| | Tolerance [%]: | ≤ 10.0 | |
| | Reading (after 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) [$\mu\text{S}/\text{cm}$]: | 0 | |
| | Tolerance [$\mu\text{S}/\text{cm}$]: | + 1 | |
| | Reading [$\mu\text{S}/\text{cm}$]: | 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 e S1J



Local de monitorização S2M e S2J



Local de monitorização S3M e S3J



Local de monitorização S4M e S4J



Local de monitorização ESC1



Local de monitorização S1 e ESC1



Local de monitorização S2



Local de monitorização S3



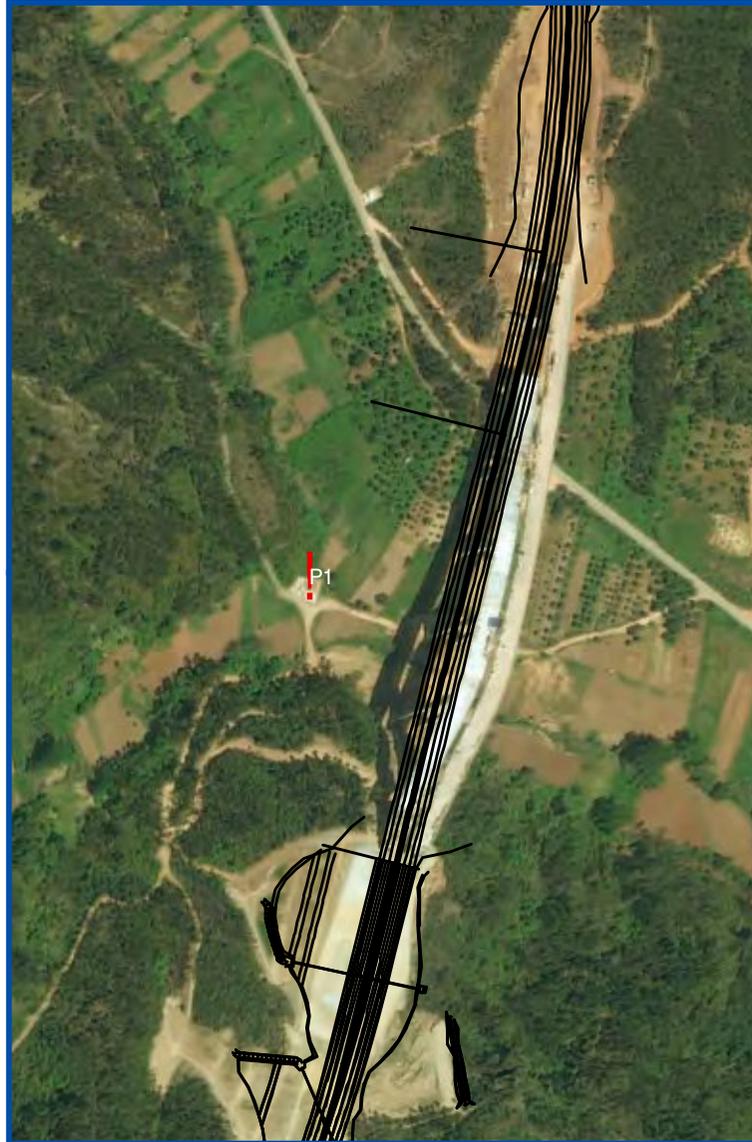
Local de monitorização S4



Local de monitorização P1



Local de monitorização P2



Local de monitorização P1



Local de monitorização P2

| | | | | | |
|-------------------|--------------------|----------------|--------------|-------------|---|
| Nº de Referência: | A-18/077342 | Registrada em: | AGQ Portugal | Cliente: | Monitar |
| Análise: | 124121A-3 | Centro de: | AGQ España | Morada: | Rua Dr. Nascimento FerreiraUrbanização ValrioLote 6, R/C, Lojas B/C |
| | | Análises: | | Contrato: | PRT18-0363 |
| Tipo Amostra: | Água Superficial | Data recepção: | 24/10/2018 | Cliente 3º: | ---- |
| Data início: | 24/10/2018 | Data fim: | 31/10/2018 | | |
| Descrição: | LT3-S1J | | | | |

| | | | |
|-----------------------|--------------------|--------------|---------|
| Data recolha amostra: | 23/10/2018 13:40 | Recolha por: | Cliente |
| Local amostragem: | Águas Superficiais | | |
| Ponto amostragem: | Lote 3 SP2 | | |

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: 02/11/2018

OBSERVAÇÕES:

Muestra compuesta por 5 bote de plástico 3.125 L. 1 frasco de 30m L.

Nº de Referência: A-18/077342
 Descrição: LT3-S1J

Tipo Amostra: Água Superficial
 Data fim: 31/10/2018

RESULTADOS ANALITICOS

| Parâmetro | Resultado | Incert | Unidades | VMA |
|-------------------------------------|-----------|--------|------------|-----|
| Parâmetros Físico-Químicos | | | | |
| CB05 | < 5,00 | ±27% | mg/L O2 | |
| CQO | < 20,0 | ±14% | mg/L O2 | |
| Dureza | 245 | - | mg/L CaCO3 | |
| Óleos e Gorduras | < 2,00 | ±10% | mg/L | |
| Sólidos Suspensos Totais (SST) | 2,60 | ±31% | mg/L | |
| Composição Química - Catiões | | | | |
| Cálcio | 52,5 | ±15% | mg/L | |
| Magnésio | 27,7 | ±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 | 166 | ±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 | |
| Níquel | < 2,50 | ±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-18/077342
 Descrição: LT3-S1J

Tipo Amostra: Água Superficial
 Data fim: 31/10/2018

ANEXO TECNICO

| Parâmetro | PNT | Técnica | Ref Norma | (1) Gama |
|-------------------------------------|---------|--------------------|-----------|------------------------|
| Parâmetros Físico-Químicos | | | | |
| CBO5 | PE-305 | Potenciometria | | 5,00 - 6.000 mg/L O2 |
| 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 | | 2,00 - 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 |
| Níquel | PE-303 | Espect ICP-MS | | 2,50 - 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-18/077345 | Registrada em: | AGQ Portugal | Cliente: | Monitar |
| Análise: | 124121A-3 | Centro de Análises: | AGQ España | Morada: | Rua Dr. Nascimento FerreiraUrbanização ValrioLote 6, R/C, Lojas B/C |
| Tipo Amostra: | Água Superficial | Data recepção: | 24/10/2018 | Contrato: | PRT18-0363 |
| Data início: | 24/10/2018 | Data fim: | 31/10/2018 | Cliente 3º: | ---- |
| Descrição: | LT3-S1M | | | | |

| | | | |
|-----------------------|--------------------|--------------|---------|
| Data recolha amostra: | 23/10/2018 13:30 | Recolha por: | Cliente |
| Local amostragem: | Águas Superficiais | | |
| Ponto amostragem: | Lote 3 SP1 | | |

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: 02/11/2018

OBSERVAÇÕES:

Muestra compuesta por 5 bote de plástico 3.125 L. 1 frasco de 30m L.

Nº de Referência: A-18/077345
 Descrição: LT3-S1M

Tipo Amostra: Água Superficial
 Data fim: 31/10/2018

RESULTADOS ANALITICOS

| Parâmetro | Resultado | Incert | Unidades | VMA |
|-------------------------------------|-----------|--------|------------|-----|
| Parâmetros Físico-Químicos | | | | |
| CB05 | < 5,00 | ±27% | mg/L O2 | |
| CQO | < 20,0 | ±14% | mg/L O2 | |
| Dureza | 281 | - | mg/L CaCO3 | |
| Óleos e Gorduras | < 2,00 | ±10% | mg/L | |
| Sólidos Suspensos Totais (SST) | 4,36 | ±31% | mg/L | |
| Composição Química - Catiões | | | | |
| Cálcio | 58,0 | ±15% | mg/L | |
| Magnésio | 32,9 | ±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 | 243 | ±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 | |
| Níquel | < 2,50 | ±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-18/077345
 Descrição: LT3-S1M

Tipo Amostra: Água Superficial
 Data fim: 31/10/2018

ANEXO TECNICO

| Parâmetro | PNT | Técnica | Ref Norma | (1) Gama |
|-------------------------------------|---------|--------------------|-----------|------------------------|
| Parâmetros Físico-Químicos | | | | |
| CBO5 | PE-305 | Potenciometria | | 5,00 - 6.000 mg/L O2 |
| 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 | | 2,00 - 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 |
| Níquel | PE-303 | Espect ICP-MS | | 2,50 - 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-18/077344 | Registrada em: | AGQ Portugal | Cliente: | Monitar |
| Análise: | 124121A-3 | Centro de: | AGQ España | Morada: | Rua Dr. Nascimento FerreiraUrbanização ValrioLote 6, R/C, Lojas B/C |
| Tipo Amostra: | Água Superficial | Análises: | | Contrato: | PRT18-0363 |
| Data início: | 24/10/2018 | Data recepção: | 24/10/2018 | Cliente 3º: | ---- |
| Data fim: | | Data fim: | 31/10/2018 | | |
| Descrição: | LT3-S2J | | | | |

| | | | |
|-----------------------|--------------------|--------------|---------|
| Data recolha amostra: | 23/10/2018 14:05 | Recolha por: | Cliente |
| Local amostragem: | Águas Superficiais | | |
| Ponto amostragem: | Lote 3 SP4 | | |

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 período determinado após a finalização da análise. Uma vez terminado esse período, 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: 02/11/2018

OBSERVAÇÕES:

Muestra compuesta por 5 bote de plástico 3.125 L. 1 frasco de 30m L.

Nº de Referência: A-18/077344
 Descrição: LT3-S2J

Tipo Amostra: Água Superficial
 Data fim: 31/10/2018

RESULTADOS ANALITICOS

| Parâmetro | Resultado | Incert | Unidades | VMA |
|-------------------------------------|-----------|--------|------------|-----|
| Parâmetros Físico-Químicos | | | | |
| CB05 | < 5,00 | ±27% | mg/L O2 | |
| CQO | < 20,0 | ±14% | mg/L O2 | |
| Dureza | 216 | - | mg/L CaCO3 | |
| Óleos e Gorduras | < 2,00 | ±10% | mg/L | |
| Sólidos Suspensos Totais (SST) | 18,1 | ±31% | mg/L | |
| Composição Química - Catiões | | | | |
| Cálcio | 44,8 | ±15% | mg/L | |
| Magnésio | 25,4 | ±15% | mg/L | |
| Metais Pesados | | | | |
| Cádmio | < 0,05 | ±30% | µg/L | |
| Chumbo | < 0,50 | ±30% | µg/L | |
| Cobre | < 1,25 | ±30% | µg/L | |
| Crómio | 1,81 | ±30% | µg/L | |
| Ferro | 123 | ±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 | |
| Níquel | < 2,50 | ±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-18/077344
 Descrição: LT3-S2J

Tipo Amostra: Água Superficial
 Data fim: 31/10/2018

ANEXO TECNICO

| Parâmetro | PNT | Técnica | Ref Norma | (1) Gama |
|-------------------------------------|---------|--------------------|-----------|------------------------|
| Parâmetros Físico-Químicos | | | | |
| CBO5 | PE-305 | Potenciometria | | 5,00 - 6.000 mg/L O2 |
| 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 | | 2,00 - 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 |
| Níquel | PE-303 | Espect ICP-MS | | 2,50 - 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-18/077343 | Registrada em: | AGQ Portugal | Cliente: | Monitar |
| Análise: | 124121A-3 | Centro de Análises: | AGQ España | Morada: | Rua Dr. Nascimento FerreiraUrbanização ValrioLote 6, R/C, Lojas B/C |
| Tipo Amostra: | Água Superficial | Data recepção: | 24/10/2018 | Contrato: | PRT18-0363 |
| Data início: | 24/10/2018 | Data fim: | 31/10/2018 | Cliente 3º: | ---- |
| Descrição: | LT3-S2M | | | | |

| | | | |
|-----------------------|--------------------|--------------|---------|
| Data recolha amostra: | 23/10/2018 13:55 | Recolha por: | Cliente |
| Local amostragem: | Águas Superficiais | | |
| Ponto amostragem: | Lote 3 SP3 | | |

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: 02/11/2018

OBSERVAÇÕES:

Muestra compuesta por 5 bote de plástico 3.125 L. 1 frasco de 30m L.

Nº de Referência: A-18/077343
 Descrição: LT3-S2M

Tipo Amostra: Água Superficial
 Data fim: 31/10/2018

RESULTADOS ANALITICOS

| Parâmetro | Resultado | Incert | Unidades | VMA |
|-------------------------------------|-----------|--------|------------|-----|
| Parâmetros Físico-Químicos | | | | |
| CB05 | < 5,00 | ±27% | mg/L O2 | |
| CQO | < 20,0 | ±14% | mg/L O2 | |
| Dureza | 201 | - | mg/L CaCO3 | |
| Óleos e Gorduras | < 2,00 | ±10% | mg/L | |
| Sólidos Suspensos Totais (SST) | < 2,00 | ±31% | mg/L | |
| Composição Química - Catiões | | | | |
| Cálcio | 41,3 | ±15% | mg/L | |
| Magnésio | 23,7 | ±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 | 71,4 | ±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 | |
| Níquel | < 2,50 | ±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-18/077343
 Descrição: LT3-S2M

Tipo Amostra: Água Superficial
 Data fim: 31/10/2018

ANEXO TECNICO

| Parâmetro | PNT | Técnica | Ref Norma | (1) Gama |
|-------------------------------------|---------|--------------------|-----------|------------------------|
| Parâmetros Físico-Químicos | | | | |
| CBO5 | PE-305 | Potenciometria | | 5,00 - 6.000 mg/L O2 |
| 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 | | 2,00 - 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 |
| Níquel | PE-303 | Espect ICP-MS | | 2,50 - 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-18/077337 | Registrada em: | AGQ Portugal | Cliente: | Monitar |
| Análise: | 124121A-3 | Centro de: | AGQ España | Morada: | Rua Dr. Nascimento FerreiraUrbanização ValrioLote 6, R/C, Lojas B/C |
| Tipo Amostra: | Água Superficial | Análises: | | Contrato: | PRT18-0363 |
| Data início: | 24/10/2018 | Data recepção: | 24/10/2018 | Cliente 3º: | ---- |
| Data fim: | | Data fim: | 31/10/2018 | | |
| Descrição: | LT3-S3J | | | | |

| | | | |
|-----------------------|--------------------|--------------|---------|
| Data recolha amostra: | 23/10/2018 14:30 | Recolha por: | Cliente |
| Local amostragem: | Águas Superficiais | | |
| Ponto amostragem: | Lote 3 SP6 | | |

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 período determinado após a finalização da análise. Uma vez terminado esse período, 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: 02/11/2018

OBSERVAÇÕES:

Muestra compuesta por 5 bote de plástico 3.125 L. 1 frasco de 30m L.

Nº de Referência: A-18/077337
 Descrição: LT3-S3J

Tipo Amostra: Água Superficial
 Data fim: 31/10/2018

RESULTADOS ANALITICOS

| Parâmetro | Resultado | Incert | Unidades | VMA |
|-------------------------------------|-----------|--------|------------|-----|
| Parâmetros Físico-Químicos | | | | |
| CB05 | < 5,00 | ±27% | mg/L O2 | |
| CQO | < 20,0 | ±14% | mg/L O2 | |
| Dureza | 210 | - | mg/L CaCO3 | |
| Óleos e Gorduras | < 2,00 | ±10% | mg/L | |
| Sólidos Suspensos Totais (SST) | 19,9 | ±31% | mg/L | |
| Composição Química - Catiões | | | | |
| Cálcio | 57,1 | ±15% | mg/L | |
| Magnésio | 16,4 | ±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 | 270 | ±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 | |
| Níquel | < 2,50 | ±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-18/077337
 Descrição: LT3-S3J

Tipo Amostra: Água Superficial
 Data fim: 31/10/2018

ANEXO TECNICO

| Parâmetro | PNT | Técnica | Ref Norma | (1) Gama |
|-------------------------------------|---------|--------------------|-----------|------------------------|
| Parâmetros Físico-Químicos | | | | |
| CBO5 | PE-305 | Potenciometria | | 5,00 - 6.000 mg/L O2 |
| 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 | | 2,00 - 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 |
| Níquel | PE-303 | Espect ICP-MS | | 2,50 - 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-18/077338 | Registrada em: | AGQ Portugal | Cliente: | Monitar |
| Análise: | 124121A-3 | Centro de: | AGQ España | Morada: | Rua Dr. Nascimento FerreiraUrbanização ValrioLote 6, R/C, Lojas B/C |
| Tipo Amostra: | Água Superficial | Análises: | | Contrato: | PRT18-0363 |
| Data início: | 24/10/2018 | Data recepção: | 24/10/2018 | Cliente 3º: | ---- |
| Data fim: | 31/10/2018 | | | | |
| Descrição: | LT3-S3M | | | | |

| | | | |
|-----------------------|--------------------|--------------|---------|
| Data recolha amostra: | 23/10/2018 14:20 | Recolha por: | Cliente |
| Local amostragem: | Águas Superficiais | | |
| Ponto amostragem: | Lote 3 SP5 | | |

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 período determinado após a finalização da análise. Uma vez terminado esse período, 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: 02/11/2018

OBSERVAÇÕES:

Muestra compuesta por 5 bote de plástico 3.125 L. 1 frasco de 30m L.

Nº de Referência: A-18/077338
 Descrição: LT3-S3M

Tipo Amostra: Água Superficial
 Data fim: 31/10/2018

RESULTADOS ANALITICOS

| Parâmetro | Resultado | Incert | Unidades | VMA |
|-------------------------------------|-----------|--------|------------|-----|
| Parâmetros Físico-Químicos | | | | |
| CB05 | < 5,00 | ±27% | mg/L O2 | |
| CQO | < 20,0 | ±14% | mg/L O2 | |
| Dureza | 211 | - | mg/L CaCO3 | |
| Óleos e Gorduras | < 2,00 | ±10% | mg/L | |
| Sólidos Suspensos Totais (SST) | 6,17 | ±31% | mg/L | |
| Composição Química - Catiões | | | | |
| Cálcio | 57,6 | ±15% | mg/L | |
| Magnésio | 16,3 | ±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 | 93,8 | ±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 | |
| Níquel | < 2,50 | ±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-18/077338
 Descrição: LT3-S3M

Tipo Amostra: Água Superficial
 Data fim: 31/10/2018

ANEXO TECNICO

| Parâmetro | PNT | Técnica | Ref Norma | (1) Gama |
|-------------------------------------|---------|--------------------|-----------|------------------------|
| Parâmetros Físico-Químicos | | | | |
| CBOS | PE-305 | Potenciometria | | 5,00 - 6.000 mg/L O2 |
| 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 | | 2,00 - 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 |
| Níquel | PE-303 | Espect ICP-MS | | 2,50 - 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-18/077339 | Registrada em: | AGQ Portugal | Cliente: | Monitar |
| Análise: | 124121A-3 | Centro de: | AGQ España | Morada: | Rua Dr. Nascimento FerreiraUrbanização ValrioLote 6, R/C, Lojas B/C |
| Tipo Amostra: | Água Superficial | Análises: | | Contrato: | PRT18-0363 |
| Data início: | 24/10/2018 | Data recepção: | 24/10/2018 | Cliente 3º: | ---- |
| Data fim: | 31/10/2018 | | | | |
| Descrição: | LT3-S4J | | | | |

| | | | |
|-----------------------|--------------------|--------------|---------|
| Data recolha amostra: | 23/10/2018 14:45 | Recolha por: | Cliente |
| Local amostragem: | Águas Superficiais | | |
| Ponto amostragem: | Lote 3 SP7 | | |

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 período determinado após a finalização da análise. Uma vez terminado esse período, 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: 02/11/2018

OBSERVAÇÕES:

Muestra compuesta por 5 bote de plástico 3.125 L. 1 frasco de 30m L.

| | | | |
|-------------------|-------------|---------------|------------------|
| Nº de Referência: | A-18/077339 | Tipo Amostra: | Água Superficial |
| Descrição: | LT3-S4J | Data fim: | 31/10/2018 |

RESULTADOS ANALITICOS

| Parâmetro | Resultado | Incert | Unidades | VMA |
|-------------------------------------|-----------|--------|------------|-----|
| Parâmetros Físico-Químicos | | | | |
| CB05 | < 5,00 | ±27% | mg/L O2 | |
| CQO | < 20,0 | ±14% | mg/L O2 | |
| Dureza | 31 | - | mg/L CaCO3 | |
| Óleos e Gorduras | < 2,00 | ±10% | mg/L | |
| Sólidos Suspensos Totais (SST) | 10,7 | ±31% | mg/L | |
| Composição Química - Catiões | | | | |
| Cálcio | 5,77 | ±15% | mg/L | |
| Magnésio | 3,93 | ±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 | 335 | ±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 | |
| Níquel | < 2,50 | ±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-18/077339
 Descrição: LT3-S4J

Tipo Amostra: Água Superficial
 Data fim: 31/10/2018

ANEXO TECNICO

| Parâmetro | PNT | Técnica | Ref Norma | (1) Gama |
|-------------------------------------|---------|--------------------|-----------|------------------------|
| Parâmetros Físico-Químicos | | | | |
| CBO5 | PE-305 | Potenciometria | | 5,00 - 6.000 mg/L O2 |
| 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 | | 2,00 - 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 |
| Níquel | PE-303 | Espect ICP-MS | | 2,50 - 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-18/077340 | Registrada em: | AGQ Portugal | Cliente: | Monitar |
| Análise: | 124121A-3 | Centro de: | AGQ España | Morada: | Rua Dr. Nascimento FerreiraUrbanização ValrioLote 6, R/C, Lojas B/C |
| Tipo Amostra: | Água Superficial | Análises: | | Contrato: | PRT18-0363 |
| Data início: | 24/10/2018 | Data recepção: | 24/10/2018 | Cliente 3º: | ---- |
| Descrição: | LT3-S4M | Data fim: | 31/10/2018 | | |

| | | | |
|-----------------------|--------------------|--------------|---------|
| Data recolha amostra: | 23/10/2018 14:55 | Recolha por: | Cliente |
| Local amostragem: | Águas Superficiais | | |
| Ponto amostragem: | Lote 3 SP8 | | |

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: 02/11/2018

OBSERVAÇÕES:

Muestra compuesta por 5 bote de plástico 3.125 L. 1 frasco de 30m L.

Nº de Referência: A-18/077340
 Descrição: LT3-S4M

Tipo Amostra: Água Superficial
 Data fim: 31/10/2018

RESULTADOS ANALITICOS

| Parâmetro | Resultado | Incert | Unidades | VMA |
|-------------------------------------|-----------|--------|------------|-----|
| Parâmetros Físico-Químicos | | | | |
| CB05 | < 5,00 | ±27% | mg/L O2 | |
| CQO | < 20,0 | ±14% | mg/L O2 | |
| Dureza | 29 | - | mg/L CaCO3 | |
| Óleos e Gorduras | < 2,00 | ±10% | mg/L | |
| Sólidos Suspensos Totais (SST) | 11,9 | ±31% | mg/L | |
| Composição Química - Catiões | | | | |
| Cálcio | 5,45 | ±15% | mg/L | |
| Magnésio | 3,80 | ±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 | 231 | ±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 | |
| Níquel | < 2,50 | ±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-18/077340
 Descrição: LT3-S4M

Tipo Amostra: Água Superficial
 Data fim: 31/10/2018

ANEXO TECNICO

| Parâmetro | PNT | Técnica | Ref Norma | (1) Gama |
|-------------------------------------|---------|--------------------|-----------|------------------------|
| Parâmetros Físico-Químicos | | | | |
| CBOS | PE-305 | Potenciometria | | 5,00 - 6.000 mg/L O2 |
| 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 | | 2,00 - 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 |
| Níquel | PE-303 | Espect ICP-MS | | 2,50 - 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 |



Telef.: 232817817
Fax: 232817819



ALS Controlvet

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

Relatório nº 279471/2018 Pg 1/2

Data Emissão: 26-12-2018

N.º de Análise: QH / 19258 / 18
Data Colheita: 11-12-2018
Data Receção: 11-12-2018
Data Início Ensaio: 12-12-2018
Data Fim Ensaio: 24-12-2018
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 3

Identificação da Amostra:

215039 / 18

Produto: Escorrências
Referência: LT3- ESC 1
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 12.45

| Ensaio | Método | Resultado | Unidade |
|---|---|----------------|----------|
| (a)* CQO | CZ_SOP_D06_0 2_076 (CSN ISO 15705) | 23.0 | mg/L |
| * Óleos e Gorduras | MI LAQ 227.05 | <1 (L.Q.) | mg/L |
| Cobre | MI LAQ 222.04 | 0.008 | mg(Cu)/L |
| Zinco | MI LAQ 222.04 | 0.037 | mg(Zn)/L |
| Chumbo | MI LAQ 222.04 | 0.0015 | 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 |
| 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) | 3.9 | mg/L |
| (a)* CBO5 | CZ_SOP_D06_0 2_077 (CSN EN 1899- 1)/CZ_SOP_D06 _02_078 (CSN EN 1899-2) | 1.7 | 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 |

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 279471/2018 Pg 2/2

Data Emissão: 26-12-2018

N.º de Análise: QH / 19258 / 18
Data Colheita: 11-12-2018
Data Receção: 11-12-2018
Data Início Ensaio: 12-12-2018
Data Fim Ensaio: 24-12-2018
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 3

Identificação da Amostra:

215039 / 18

Produto: Escorrências Acondicionamento: frasco
Referência: LT3- ESC 1 Hora Recolha: 12.45
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

| Ensaio | Método | Resultado | Unidade |
|-------------------------|---------------|---------------|----------|
| Soma de PAH's - Cálculo | | <0.001 (L.Q.) | µg/L |
| Ferro | MI LAQ 222.04 | 0.015 | mg(Fe)/L |

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 279473/2018 Pg 1/2

Data Emissão: 26-12-2018

N.º de Análise: QH / 19260 / 18
Data Colheita: 11-12-2018
Data Receção: 11-12-2018
Data Início Ensaio: 12-12-2018
Data Fim Ensaio: 24-12-2018
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 3

Identificação da Amostra:

215041 / 18

Produto: Águas subterrâneas Acondicionamento: frasco
Referência: LT3 - P1 Hora Recolha: 12.20
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

| Ensaio | Método | Resultado | Unidade |
|--|---|----------------|----------|
| (a)* CQO | CZ_SOP_D06_0 2_076 (CSN ISO 15705) | <5.0 (LQ) | mg/L |
| * Óleos e Gorduras | MI LAQ 227.05 | <1 (L.Q.) | mg/L |
| Cobre | MI LAQ 222.04 | <0.001 (L.Q.) | mg(Cu)/L |
| Zinco | MI LAQ 222.04 | <0.01 (L.Q.) | mg(Zn)/L |
| Chumbo | 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 |
| 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) | <3.0 (LQ) | mg/L |
| (a)* CBO5 | CZ_SOP_D06_0 2_077 (CSN EN 1899- 1)/CZ_SOP_D06 _02_078 (CSN EN 1899-2) | <1.0 (LQ) | 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 |

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 279473/2018 Pg 2/2

Data Emissão: 26-12-2018

N.º de Análise: QH / 19260 / 18
Data Colheita: 11-12-2018
Data Receção: 11-12-2018
Data Início Ensaio: 12-12-2018
Data Fim Ensaio: 24-12-2018
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 3

Identificação da Amostra:

215041 / 18

Produto: Águas subterrâneas Acondicionamento: frasco
Referência: LT3 - P1 Hora Recolha: 12.20
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

| Ensaio | Método | Resultado | Unidade |
|-------------------------|---------------|---------------|----------|
| Soma de PAH's - Cálculo | | <0.001 (L.Q.) | µg/L |
| Ferro | MI LAQ 222.04 | <0.01 (L.Q.) | mg(Fe)/L |

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 279475/2018 Pg 1/2

Data Emissão: 26-12-2018

N.º de Análise: QH / 19262 / 18
Data Colheita: 11-12-2018
Data Receção: 11-12-2018
Data Início Ensaio: 12-12-2018
Data Fim Ensaio: 24-12-2018
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 3

Identificação da Amostra:

215043 / 18

Produto: Águas subterrâneas
Referência: LT3-P2
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.
Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 11.30

| Ensaio | Método | Resultado | Unidade |
|---|---|----------------|----------|
| (a)* CQO | CZ_SOP_D06_0 2_076 (CSN ISO 15705) | 8.0 | mg/L |
| * Óleos e Gorduras | MI LAQ 227.05 | <1 (L.Q.) | mg/L |
| Cobre | MI LAQ 222.04 | 0.0023 | mg(Cu)/L |
| Zinco | MI LAQ 222.04 | <0.01 (L.Q.) | mg(Zn)/L |
| Chumbo | 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 |
| 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) | <3.0 (LQ) | mg/L |
| (a)* CBO5 | CZ_SOP_D06_0 2_077 (CSN EN 1899- 1)/CZ_SOP_D06 _02_078 (CSN EN 1899-2) | <1.0 (LQ) | 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 |

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 279475/2018 Pg 2/2

Data Emissão: 26-12-2018

N.º de Análise: QH / 19262 / 18
Data Colheita: 11-12-2018
Data Receção: 11-12-2018
Data Início Ensaio: 12-12-2018
Data Fim Ensaio: 24-12-2018
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 3

Identificação da Amostra:

215043 / 18

Produto: Águas subterrâneas Acondicionamento: frasco
Referência: LT3-P2 Hora Recolha: 11.30
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

| Ensaio | Método | Resultado | Unidade |
|-------------------------|---------------|---------------|----------|
| Soma de PAH's - Cálculo | | <0.001 (L.Q.) | µg/L |
| Ferro | MI LAQ 222.04 | <0.01 (L.Q.) | mg(Fe)/L |

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 279465/2018 Pg 1/2

Data Emissão: 26-12-2018

N.º de Análise: QH / 19250 / 18
Data Colheita: 11-12-2018
Data Receção: 11-12-2018
Data Início Ensaio: 12-12-2018
Data Fim Ensaio: 24-12-2018
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 3

Identificação da Amostra:

215031 / 18

Produto: Águas superficiais
Referência: LT3 - S1J
A colheita de amostra foi efectuada por um técnico do laboratório.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 12h30

| 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 (L.Q.) | µg/L |
| * Óleos e Gorduras | MI LAQ 227.05 | <1 (L.Q.) | mg/L |
| (a)* CQO | CZ_SOP_D06_0 2_076 (CSN ISO 15705) | 9.0 | mg/L |
| Cálcio | MI LAQ 222.04 | 6x10 ⁻¹ | mg(Ca)/L |
| Cobre | MI LAQ 222.04 | <0.001 (L.Q.) | mg(Cu)/L |
| Zinco | MI LAQ 222.04 | <0.01 (L.Q.) | mg(Zn)/L |
| Dureza - Cálculo | SMEWW 2340 B (23ª edição) | 26x10 ⁻¹ | 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 |
| 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 |

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 279465/2018 Pg 2/2

Data Emissão: 26-12-2018

N.º de Análise: QH / 19250 / 18
Data Colheita: 11-12-2018
Data Receção: 11-12-2018
Data Início Ensaio: 12-12-2018
Data Fim Ensaio: 24-12-2018
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 3

Identificação da Amostra:

215031 / 18

Produto: Águas superficiais Acondicionamento: frasco
Referência: LT3 - S1J Hora Recolha: 12h30
A colheita de amostra foi efectuada por um técnico do laboratório.

| Ensaio | Método | Resultado | Unidade |
|---|--|---------------|----------|
| (a)* Sólidos Suspensos Totais (SST) | CZ_SOP_D06_0 2_070 (based on CSN EN 872, CSN 757350) | <3.0 (LQ) | mg/L |
| (a)* CBO5 | CZ_SOP_D06_0 2_077 (CSN EN 1899-1)/CZ_SOP_D06_02_078 (CSN EN 1899-2) | <1.0 (LQ) | 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 | 27 | mg(Mg)/L |
| Ferro | MI LAQ 222.04 | 0.15 | 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 279463/2018 Pg 1/2

Data Emissão: 26-12-2018

N.º de Análise: QH / 19248 / 18
Data Colheita: 11-12-2018
Data Receção: 11-12-2018
Data Início Ensaio: 12-12-2018
Data Fim Ensaio: 24-12-2018
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 3

Identificação da Amostra:

215029 / 18

Produto: Águas superficiais
Referência: LT3 - S1M
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 12h15

| 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 |
| * Óleos e Gorduras | MI LAQ 227.05 | <1 (L.Q.) | mg/L |
| (a)* CQO | CZ_SOP_D06_0 2_076 (CSN ISO 15705) | <5.0 (LQ) | mg/L |
| Cálcio | MI LAQ 222.04 | 7x10 ⁻¹ | mg(Ca)/L |
| Cobre | MI LAQ 222.04 | <0.001 (L.Q.) | mg(Cu)/L |
| Zinco | 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 |
| 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 |

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 279463/2018 Pg 2/2

Data Emissão: 26-12-2018

N.º de Análise: QH / 19248 / 18
Data Colheita: 11-12-2018
Data Receção: 11-12-2018
Data Início Ensaio: 12-12-2018
Data Fim Ensaio: 24-12-2018
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 3

Identificação da Amostra:

215029 / 18

Produto: Águas superficiais
Referência: LT3 - S1M
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 12h15

| Ensaio | Método | Resultado | Unidade |
|---|--|---------------|----------|
| (a)* Sólidos Suspensos Totais (SST) | CZ_SOP_D06_0 2_070 (based on CSN EN 872, CSN 757350) | <3.0 (LQ) | mg/L |
| (a)* CBO5 | CZ_SOP_D06_0 2_077 (CSN EN 1899-1)/CZ_SOP_D06_02_078 (CSN EN 1899-2) | <1.0 (LQ) | 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 | 32 | mg(Mg)/L |
| Ferro | MI LAQ 222.04 | 0.10 | 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 279462/2018 Pg 1/2

Data Emissão: 26-12-2018

N.º de Análise: QH / 19247 / 18
Data Colheita: 11-12-2018
Data Receção: 11-12-2018
Data Início Ensaio: 12-12-2018
Data Fim Ensaio: 24-12-2018
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 3

Identificação da Amostra:

215028 / 18

Produto: Águas superficiais
Referência: LT3 - S2J
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 11.50

| 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 (L.Q.) | µg/L |
| * Óleos e Gorduras | MI LAQ 227.05 | <1 (L.Q.) | mg/L |
| (a)* CQO | CZ_SOP_D06_0 2_076 (CSN ISO 15705) | 19.0 | mg/L |
| Cálcio | MI LAQ 222.04 | 40 | mg(Ca)/L |
| Cobre | MI LAQ 222.04 | 0.0012 | mg(Cu)/L |
| Zinco | MI LAQ 222.04 | <0.01 (L.Q.) | mg(Zn)/L |
| Dureza - Cálculo | SMEWW 2340 B (23ª edição) | 17x10^1 | 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 |
| 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 |

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 279462/2018 Pg 2/2

Data Emissão: 26-12-2018

N.º de Análise: QH / 19247 / 18
Data Colheita: 11-12-2018
Data Receção: 11-12-2018
Data Início Ensaio: 12-12-2018
Data Fim Ensaio: 24-12-2018
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 3

Identificação da Amostra:

215028 / 18

Produto: Águas superficiais
Referência: LT3 - S2J
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 11.50

| Ensaio | Método | Resultado | Unidade |
|---|--|---------------|----------|
| (a)* Sólidos Suspensos Totais (SST) | CZ_SOP_D06_0 2_070 (based on CSN EN 872, CSN 757350) | <3.0 (LQ) | mg/L |
| (a)* CBO5 | CZ_SOP_D06_0 2_077 (CSN EN 1899-1)/CZ_SOP_D06_02_078 (CSN EN 1899-2) | <1.0 (LQ) | 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 | 18 | mg(Mg)/L |
| Ferro | MI LAQ 222.04 | 0.31 | 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 279466/2018 Pg 1/2

Data Emissão: 26-12-2018

N.º de Análise: QH / 19251 / 18
Data Colheita: 11-12-2018
Data Receção: 11-12-2018
Data Início Ensaio: 12-12-2018
Data Fim Ensaio: 24-12-2018
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 3

Identificação da Amostra:

215032 / 18

Produto: Águas superficiais
Referência: LT3-S2M
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.
Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 11.45

| 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 (L.Q.) | µg/L |
| * Óleos e Gorduras | MI LAQ 227.05 | <1 (L.Q.) | mg/L |
| (a)* CQO | CZ_SOP_D06_0 2_076 (CSN ISO 15705) | 6.0 | mg/L |
| Cálcio | MI LAQ 222.04 | 37 | mg(Ca)/L |
| Cobre | MI LAQ 222.04 | 0.0012 | mg(Cu)/L |
| Zinco | MI LAQ 222.04 | <0.01 (L.Q.) | mg(Zn)/L |
| Dureza - Cálculo | SMEWW 2340 B (23ª edição) | 16x10^1 | 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 |
| 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 |

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 279466/2018 Pg 2/2

Data Emissão: 26-12-2018

N.º de Análise: QH / 19251 / 18
Data Colheita: 11-12-2018
Data Receção: 11-12-2018
Data Início Ensaio: 12-12-2018
Data Fim Ensaio: 24-12-2018
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 3

Identificação da Amostra:

215032 / 18

Produto: Águas superficiais
Referência: LT3-S2M
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 11.45

| Ensaio | Método | Resultado | Unidade |
|---|--|---------------|----------|
| (a)* Sólidos Suspensos Totais (SST) | CZ_SOP_D06_0 2_070 (based on CSN EN 872, CSN 757350) | <3.0 (LQ) | mg/L |
| (a)* CBO5 | CZ_SOP_D06_0 2_077 (CSN EN 1899-1)/CZ_SOP_D06_02_078 (CSN EN 1899-2) | <1.0 (LQ) | 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 | 17 | mg(Mg)/L |
| Ferro | MI LAQ 222.04 | 0.11 | 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 279461/2018 Pg 1/2

Data Emissão: 26-12-2018

N.º de Análise: QH / 19246 / 18
Data Colheita: 11-12-2018
Data Receção: 11-12-2018
Data Início Ensaio: 12-12-2018
Data Fim Ensaio: 24-12-2018
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 3

Identificação da Amostra:

215026 / 18

Produto: Águas superficiais
Referência: LT3 - S3J
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.
Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 11h15

| 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 |
| * Óleos e Gorduras | MI LAQ 227.05 | <1 (L.Q.) | mg/L |
| (a)* CQO | CZ_SOP_D06_0 2_076 (CSN ISO 15705) | <5.0 (LQ) | mg/L |
| Cálcio | MI LAQ 222.04 | 4x10 ^{^1} | mg(Ca)/L |
| Cobre | MI LAQ 222.04 | <0.001 (L.Q.) | mg(Cu)/L |
| Zinco | MI LAQ 222.04 | <0.01 (L.Q.) | mg(Zn)/L |
| Dureza - Cálculo | SMEWW 2340 B (23ª edição) | 15x10 ^{^1} | 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 |
| 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 |

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 279461/2018 Pg 2/2

Data Emissão: 26-12-2018

N.º de Análise: QH / 19246 / 18
Data Colheita: 11-12-2018
Data Receção: 11-12-2018
Data Início Ensaio: 12-12-2018
Data Fim Ensaio: 24-12-2018
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 3

Identificação da Amostra:

215026 / 18

Produto: Águas superficiais
Referência: LT3 - S3J
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 11h15

| Ensaio | Método | Resultado | Unidade |
|---|--|---------------|----------|
| (a)* Sólidos Suspensos Totais (SST) | CZ_SOP_D06_0 2_070 (based on CSN EN 872, CSN 757350) | <3.0 (LQ) | mg/L |
| (a)* CBO5 | CZ_SOP_D06_0 2_077 (CSN EN 1899-1)/CZ_SOP_D06_02_078 (CSN EN 1899-2) | <1.0 (LQ) | 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 | 10 | mg(Mg)/L |
| Ferro | MI LAQ 222.04 | 0.13 | 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 279464/2018 Pg 1/2

Data Emissão: 26-12-2018

N.º de Análise: QH / 19249 / 18
Data Colheita: 11-12-2018
Data Receção: 11-12-2018
Data Início Ensaio: 12-12-2018
Data Fim Ensaio: 24-12-2018
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 3

Identificação da Amostra:

215030 / 18

Produto: Águas superficiais
Referência: LT3-S3M
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 10.55

| 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 (L.Q.) | µg/L |
| * Óleos e Gorduras | MI LAQ 227.05 | <1 (L.Q.) | mg/L |
| (a)* CQO | CZ_SOP_D06_0 2_076 (CSN ISO 15705) | 14.0 | mg/L |
| Cálcio | MI LAQ 222.04 | 4x10 ⁻¹ | mg(Ca)/L |
| Cobre | MI LAQ 222.04 | <0.001 (L.Q.) | mg(Cu)/L |
| Zinco | MI LAQ 222.04 | <0.01 (L.Q.) | mg(Zn)/L |
| Dureza - Cálculo | SMEWW 2340 B (23ª edição) | 15x10 ⁻¹ | 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 |
| 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 |

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 279464/2018 Pg 2/2

Data Emissão: 26-12-2018

N.º de Análise: QH / 19249 / 18
Data Colheita: 11-12-2018
Data Receção: 11-12-2018
Data Início Ensaio: 12-12-2018
Data Fim Ensaio: 24-12-2018
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 3

Identificação da Amostra:

215030 / 18

Produto: Águas superficiais
Referência: LT3-S3M
A colheita de amostra não foi efectuada pela Controlvet.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 10.55

| Ensaio | Método | Resultado | Unidade |
|---|--|---------------|----------|
| (a)* Sólidos Suspensos Totais (SST) | CZ_SOP_D06_0 2_070 (based on CSN EN 872, CSN 757350) | <3.0 (LQ) | mg/L |
| (a)* CBO5 | CZ_SOP_D06_0 2_077 (CSN EN 1899-1)/CZ_SOP_D06_02_078 (CSN EN 1899-2) | <1.0 (LQ) | 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 | 10 | mg(Mg)/L |
| Ferro | MI LAQ 222.04 | 0.14 | 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 279460/2018 Pg 1/2

Data Emissão: 26-12-2018

N.º de Análise: QH / 19245 / 18
Data Colheita: 11-12-2018
Data Receção: 11-12-2018
Data Início Ensaio: 12-12-2018
Data Fim Ensaio: 24-12-2018
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 3

Identificação da Amostra:

215025 / 18

Produto: Águas superficiais
Referência: S4J - LT3
A colheita de amostra foi efectuada por um técnico do laboratório.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 10h35

| 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 |
| * Óleos e Gorduras | MI LAQ 227.05 | <1 (L.Q.) | mg/L |
| (a)* CQO | CZ_SOP_D06_0 2_076 (CSN ISO 15705) | 6.0 | mg/L |
| Cálcio | MI LAQ 222.04 | 4 | mg(Ca)/L |
| Cobre | MI LAQ 222.04 | <0.001 (L.Q.) | mg(Cu)/L |
| Zinco | MI LAQ 222.04 | <0.01 (L.Q.) | mg(Zn)/L |
| Dureza - Cálculo | SMEWW 2340 B (23ª edição) | 22 | 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 |
| 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 |

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 279460/2018 Pg 2/2

Data Emissão: 26-12-2018

N.º de Análise: QH / 19245 / 18
Data Colheita: 11-12-2018
Data Receção: 11-12-2018
Data Início Ensaio: 12-12-2018
Data Fim Ensaio: 24-12-2018
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 3

Identificação da Amostra:

215025 / 18

Produto: Águas superficiais Acondicionamento: frasco
Referência: S4J - LT3 Hora Recolha: 10h35
A colheita de amostra foi efectuada por um técnico do laboratório.

| Ensaio | Método | Resultado | Unidade |
|---|--|---------------|----------|
| (a)* Sólidos Suspensos Totais (SST) | CZ_SOP_D06_0 2_070 (based on CSN EN 872, CSN 757350) | <3.0 (LQ) | mg/L |
| (a)* CBO5 | CZ_SOP_D06_0 2_077 (CSN EN 1899-1)/CZ_SOP_D06_02_078 (CSN EN 1899-2) | <1.0 (LQ) | 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 | 2.8 | mg(Mg)/L |
| Ferro | MI LAQ 222.04 | 0.17 | 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 279459/2018 Pg 1/3

Data Emissão: 26-12-2018

N.º de Análise: QH / 19244 / 18
Data Colheita: 11-12-2018
Data Receção: 11-12-2018
Data Início Ensaio: 12-12-2018
Data Fim Ensaio: 24-12-2018
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 3

Identificação da Amostra:

215023 / 18

Produto: Águas superficiais
Referência: S4M - LT3
A colheita de amostra foi efectuada por um técnico do laboratório.

Acondicionamento: frasco
Hora Recolha: 10h20

| 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)/CZ_SOP _D06_02_076A/ CZ_SOP_D06_0 7_040(CSN ISO 6060 e CSN ISO 15705) | 6.0 | mg/L |
| Cálcio | MI LAQ 222.04 | 3.9 | mg(Ca)/L |
| Cobre | MI LAQ 222.04 | <0.001 (L.Q.) | mg(Cu)/L |
| Zinco | MI LAQ 222.04 | <0.01 (L.Q.) | mg(Zn)/L |
| Dureza - Cálculo | SMEWW 2340 B (23ª edição) | 21 | 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 |
| Níquel Dissolvido | 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 279459/2018 Pg 2/3

Data Emissão: 26-12-2018

N.º de Análise: QH / 19244 / 18
Data Colheita: 11-12-2018
Data Receção: 11-12-2018
Data Início Ensaio: 12-12-2018
Data Fim Ensaio: 24-12-2018
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 3

Identificação da Amostra:

215023 / 18

Produto: Águas superficiais Acondicionamento: frasco
Referência: S4M - LT3 Hora Recolha: 10h20
A colheita de amostra foi efectuada por um técnico do laboratório.

| Ensaio | Método | Resultado | Unidade |
|---|--|---------------|----------|
| 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) | <3.0 (LQ) | mg/L |
| (a)* CBO5 | CZ_SOP_D06_0 2_077/CZ_SOP_D06_07_042 (CSN EN1899-1) CZ_SOP_D06_0 2_078/CZ_SOP_D06_07_043 (CSN EN 1899-2) | <1.0 (LQ) | 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 | 2.8 | mg(Mg)/L |
| Ferro | MI LAQ 222.04 | 0.17 | mg(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

Técnico Superior de Laboratório
Vitor Manuel Gaspar

| | | | | | |
|-------------------|--------------------|---------------------|--------------|-------------|---|
| Nº de Referência: | A-18/055646 | Registrada em: | AGQ Portugal | Cliente: | Monitar |
| Análise: | 124121A-11 | Centro de Análises: | AGQ España | Morada: | Rua Dr. Nascimento FerreiraUrbanização ValrioLote 6, R/C, Lojas B/C |
| Tipo Amostra: | Água Subterrânea | Data recepção: | 20/07/2018 | Contrato: | PRT18-0363 |
| Data início: | 20/07/2018 | Data fim: | 31/07/2018 | Cliente 3º: | ---- |
| Descrição: | LT3 - P1 | | | | |

| | | | |
|-----------------------|--------------------|--------------|---------|
| Data recolha amostra: | 19/07/2018 15:40 | Recolha por: | Cliente |
| Local amostragem: | Águas Subterrâneas | | |
| Ponto amostragem: | Lote 3 SB1 | | |

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: 31/07/2018

OBSERVAÇÕES:

Muestra compuesta por 6 bote de plástico de aproximadamente 3.3 L.

| | | | |
|-------------------|-------------|---------------|------------------|
| Nº de Referência: | A-18/055646 | Tipo Amostra: | Água Subterrânea |
| Descrição: | LT3 - P1 | Data fim: | 31/07/2018 |

RESULTADOS ANALITICOS

| Parâmetro | Resultado | Incert | Unidades | VMA |
|-----------------------------------|-----------|--------|----------|-----|
| Parâmetros Físico-Químicos | | | | |
| CB05 | < 5,00 | ±27% | mg/L O2 | |
| CQO | < 20,0 | ±14% | mg/L O2 | |
| Óleos e Gorduras | < 2,22 | ±10% | mg/L | |
| Sólidos Suspensos Totais (SST) | < 2,00 | ±31% | 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 | < 25,0 | ±30% | µg/L | |
| Níquel | < 2,50 | ±30% | µg/L | |
| Zinco | < 25,0 | ±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-18/055646

Descrição: LT3 - P1

Tipo Amostra: Água Subterrânea

Data fim: 31/07/2018

ANEXO TECNICO

| Parâmetro | PNT | Técnica | Ref Norma | (1) Gama |
|-----------------------------------|---------|--------------------|-----------|----------------------|
| Parâmetros Físico-Químicos | | | | |
| CBOS | PE-305 | Potenciometria | | 5,00 - 6.000 mg/L O2 |
| CQO | PE-2032 | Absorção Molecular | | 20,0 - 5.000 mg/L O2 |
| Óleos e Gorduras | PE-296 | Espect FTIR | | 2,22 - 5.000 mg/L |
| Sólidos Suspensos Totais (SST) | PE-307 | Gravimetria | | 2,00 - 15.000 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 |
| 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-18/055650 | Registrada em: | AGQ Portugal | Cliente: | Monitar |
| Análise: | 124121A-11 | Centro de Análises: | AGQ España | Morada: | Rua Dr. Nascimento FerreiraUrbanização ValrioLote 6, R/C, Lojas B/C |
| Tipo Amostra: | Água Subterrânea | Data recepção: | 20/07/2018 | Contrato: | PRT18-0363 |
| Data início: | 20/07/2018 | Data fim: | 30/07/2018 | Cliente 3º: | ---- |
| Descrição: | LT3 - P2 | | | | |

| | | | |
|-----------------------|--------------------|--------------|---------|
| Data recolha amostra: | 19/07/2018 16:30 | Recolha por: | Cliente |
| Local amostragem: | Águas Subterrâneas | | |
| Ponto amostragem: | Lote 3 SB2 | | |

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: 30/07/2018

OBSERVAÇÕES:

Muestra compuesta por 6 bote de plástico de aproximadamente 3.3 L.

Nº de Referência: A-18/055650
 Descrição: LT3 - P2

Tipo Amostra: Água Subterrânea
 Data fim: 30/07/2018

RESULTADOS ANALITICOS

| Parâmetro | Resultado | Incert | Unidades | VMA |
|-----------------------------------|-----------|--------|----------|-----|
| Parâmetros Físico-Químicos | | | | |
| CB05 | < 5,00 | ±27% | mg/L O2 | |
| CQO | < 20,0 | ±14% | mg/L O2 | |
| Óleos e Gorduras | < 2,22 | ±10% | mg/L | |
| Sólidos Suspensos Totais (SST) | < 2,00 | ±31% | 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 | 697 | ±30% | µg/L | |
| Níquel | < 2,50 | ±30% | µg/L | |
| Zinco | < 25,0 | ±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-18/055650 | Tipo Amostra: | Água Subterrânea |
| Descrição: | LT3 - P2 | Data fim: | 30/07/2018 |

ANEXO TECNICO

| Parâmetro | PNT | Técnica | Ref Norma | (1) Gama |
|-----------------------------------|---------|--------------------|-----------|----------------------|
| Parâmetros Físico-Químicos | | | | |
| CBOS | PE-305 | Potenciometria | | 5,00 - 6.000 mg/L O2 |
| CQO | PE-2032 | Absorção Molecular | | 20,0 - 5.000 mg/L O2 |
| Óleos e Gorduras | PE-296 | Espect FTIR | | 2,22 - 5.000 mg/L |
| Sólidos Suspensos Totais (SST) | PE-307 | Gravimetria | | 2,00 - 15.000 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 |
| 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-18/055636 | Registrada em: | AGQ Portugal | Cliente: | Monitar |
| Análise: | 124121A-3 | Centro de Análises: | AGQ España | Morada: | Rua Dr. Nascimento FerreiraUrbanização ValrioLote 6, R/C, Lojas B/C |
| Tipo Amostra: | Água Superficial | Data recepção: | 20/07/2018 | Contrato: | PRT18-0363 |
| Data início: | 20/07/2018 | Data fim: | 30/07/2018 | Cliente 3º: | ---- |
| Descrição: | LT3 - S1J | | | | |

| | | | |
|-----------------------|--------------------|--------------|---------|
| Data recolha amostra: | 19/07/2018 15:45 | Recolha por: | Cliente |
| Local amostragem: | Águas Superficiais | | |
| Ponto amostragem: | Lote 3 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: 30/07/2018

OBSERVAÇÕES:

Muestra compuesta por 6 bote de plástico de aproximadamente 3.3 L.

Nº de Referência: A-18/055636
 Descrição: LT3 - S1J

Tipo Amostra: Água Superficial
 Data fim: 30/07/2018

RESULTADOS ANALITICOS

| Parâmetro | Resultado | Incert | Unidades | VMA |
|-------------------------------------|-----------|--------|------------|-----|
| Parâmetros Físico-Químicos | | | | |
| CB05 | < 5,00 | ±27% | mg/L O2 | |
| CQO | < 20,0 | ±14% | mg/L O2 | |
| Dureza | 285 | - | mg/L CaCO3 | |
| Óleos e Gorduras | < 2,22 | ±10% | mg/L | |
| Sólidos Suspensos Totais (SST) | < 2,00 | ±31% | mg/L | |
| Composição Química - Catiões | | | | |
| Cálcio | 64,5 | ±15% | mg/L | |
| Magnésio | 30,1 | ±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 | 371 | ±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 | |
| Níquel | < 2,50 | ±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-18/055636
 Descrição: LT3 - S1J

Tipo Amostra: Água Superficial
 Data fim: 30/07/2018

ANEXO TECNICO

| Parâmetro | PNT | Técnica | Ref Norma | (1) Gama |
|-------------------------------------|---------|--------------------|-----------|------------------------|
| Parâmetros Físico-Químicos | | | | |
| CBOS | PE-305 | Potenciometria | | 5,00 - 6.000 mg/L O2 |
| 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 | | 2,22 - 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 |
| Níquel | PE-303 | Espect ICP-MS | | 2,50 - 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-18/055635 | Registrada em: | AGQ Portugal | Cliente: | Monitar |
| Análise: | 124121A-3 | Centro de Análises: | AGQ España | Morada: | Rua Dr. Nascimento FerreiraUrbanização ValrioLote 6, R/C, Lojas B/C |
| Tipo Amostra: | Água Superficial | Data recepção: | 20/07/2018 | Contrato: | PRT18-0363 |
| Data início: | 20/07/2018 | Data fim: | 30/07/2018 | Cliente 3º: | ---- |
| Descrição: | LT3 - S1M | | | | |

| | | | |
|-----------------------|--------------------|--------------|---------|
| Data recolha amostra: | 19/07/2018 15:30 | Recolha por: | Cliente |
| Local amostragem: | Águas Superficiais | | |
| Ponto amostragem: | Lote 3 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. Inorgânico



Jesús Pineda Valdecantos
Responsável Lab Orgânico

DATA EMISSÃO: 30/07/2018

OBSERVAÇÕES:

Muestra compuesta por 6 bote de plástico de aproximadamente 3.3 L.

| | | | |
|-------------------|-------------|---------------|------------------|
| Nº de Referência: | A-18/055635 | Tipo Amostra: | Água Superficial |
| Descrição: | LT3 - S1M | Data fim: | 30/07/2018 |

RESULTADOS ANALITICOS

| Parâmetro | Resultado | Incert | Unidades | VMA |
|-------------------------------------|-----------|--------|------------|-----|
| Parâmetros Físico-Químicos | | | | |
| CB05 | < 5,00 | ±27% | mg/L O2 | |
| CQO | < 20,0 | ±14% | mg/L O2 | |
| Dureza | 295 | - | mg/L CaCO3 | |
| Óleos e Gorduras | < 1,00 | ±10% | mg/L | |
| Sólidos Suspensos Totais (SST) | < 2,00 | ±31% | mg/L | |
| Composição Química - Catiões | | | | |
| Cálcio | 66,0 | ±15% | mg/L | |
| Magnésio | 31,6 | ±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 | 602 | ±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 | |
| Níquel | < 2,50 | ±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-18/055635
 Descrição: LT3 - S1M

Tipo Amostra: Água Superficial
 Data fim: 30/07/2018

ANEXO TECNICO

| Parâmetro | PNT | Técnica | Ref Norma | (1) Gama |
|-------------------------------------|---------|--------------------|-----------|------------------------|
| Parâmetros Físico-Químicos | | | | |
| CBOS | PE-305 | Potenciometria | | 5,00 - 6.000 mg/L O2 |
| 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 - 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 |
| Níquel | PE-303 | Espect ICP-MS | | 2,50 - 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-18/055638 | Registrada em: | AGQ Portugal | Cliente: | Monitar |
| Análise: | 124121A-3 | Centro de Análises: | AGQ España | Morada: | Rua Dr. Nascimento FerreiraUrbanização ValrioLote 6, R/C, Lojas B/C |
| Tipo Amostra: | Água Superficial | Data recepção: | 20/07/2018 | Contrato: | PRT18-0363 |
| Data início: | 20/07/2018 | Data fim: | 31/07/2018 | Cliente 3º: | ---- |
| Descrição: | LT3 - S2J | | | | |

| | | | |
|-----------------------|--------------------|--------------|---------|
| Data recolha amostra: | 19/07/2018 16:15 | Recolha por: | Cliente |
| Local amostragem: | Águas Superficiais | | |
| Ponto amostragem: | Lote 3 SP4 | | |

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: 31/07/2018

OBSERVAÇÕES:

Muestra compuesta por 6 bote de plástico de aproximadamente 3.3 L.

| | | | |
|-------------------|-------------|---------------|------------------|
| Nº de Referência: | A-18/055638 | Tipo Amostra: | Água Superficial |
| Descrição: | LT3 - S2J | Data fim: | 31/07/2018 |

RESULTADOS ANALITICOS

| Parâmetro | Resultado | Incert | Unidades | VMA |
|-------------------------------------|-----------|--------|------------|-----|
| Parâmetros Físico-Químicos | | | | |
| CB05 | < 5,00 | ±27% | mg/L O2 | |
| CQO | < 20,0 | ±14% | mg/L O2 | |
| Dureza | 204 | - | mg/L CaCO3 | |
| Óleos e Gorduras | < 2,50 | ±10% | mg/L | |
| Sólidos Suspensos Totais (SST) | 15,6 | ±31% | mg/L | |
| Composição Química - Catiões | | | | |
| Cálcio | 46,4 | ±15% | mg/L | |
| Magnésio | 21,3 | ±15% | mg/L | |
| Metais Pesados | | | | |
| Cádmio | < 0,05 | ±30% | µg/L | |
| Chumbo | < 0,50 | ±30% | µg/L | |
| Cobre | 1,36 | ±30% | µg/L | |
| Crómio | < 1,25 | ±30% | µg/L | |
| Ferro | 293 | ±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 | |
| Níquel | < 2,50 | ±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-18/055638
 Descrição: LT3 - S2J

Tipo Amostra: Água Superficial
 Data fim: 31/07/2018

ANEXO TECNICO

| Parâmetro | PNT | Técnica | Ref Norma | (1) Gama |
|-------------------------------------|---------|--------------------|-----------|------------------------|
| Parâmetros Físico-Químicos | | | | |
| CBOS | PE-305 | Potenciometria | | 5,00 - 6.000 mg/L O2 |
| 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 | | 2,50 - 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 |
| Níquel | PE-303 | Espect ICP-MS | | 2,50 - 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-18/055637 | Registrada em: | AGQ Portugal | Cliente: | Monitar |
| Análise: | 124121A-3 | Centro de Análises: | AGQ España | Morada: | Rua Dr. Nascimento FerreiraUrbanização ValrioLote 6, R/C, Lojas B/C |
| Tipo Amostra: | Água Superficial | Data recepção: | 20/07/2018 | Contrato: | PRT18-0363 |
| Data início: | 20/07/2018 | Data fim: | 30/07/2018 | Cliente 3º: | ---- |
| Descrição: | LT3 - S2M | | | | |

| | | | |
|-----------------------|--------------------|--------------|---------|
| Data recolha amostra: | 19/07/2018 16:05 | Recolha por: | Cliente |
| Local amostragem: | Águas Superficiais | | |
| Ponto amostragem: | Lote 3 SP3 | | |

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: 30/07/2018

OBSERVAÇÕES:

Muestra compuesta por 6 bote de plástico de aproximadamente 3.3 L.

Nº de Referência: A-18/055637
 Descrição: LT3 - S2M

Tipo Amostra: Água Superficial
 Data fim: 30/07/2018

RESULTADOS ANALITICOS

| Parâmetro | Resultado | Incert | Unidades | VMA |
|-------------------------------------|-----------|--------|------------|-----|
| Parâmetros Físico-Químicos | | | | |
| CB05 | < 5,00 | ±27% | mg/L O2 | |
| CQO | < 20,0 | ±14% | mg/L O2 | |
| Dureza | 190 | - | mg/L CaCO3 | |
| Óleos e Gorduras | < 2,00 | ±10% | mg/L | |
| Sólidos Suspensos Totais (SST) | < 2,00 | ±31% | mg/L | |
| Composição Química - Catiões | | | | |
| Cálcio | 42,6 | ±15% | mg/L | |
| Magnésio | 20,2 | ±15% | mg/L | |
| Metais Pesados | | | | |
| Cádmio | < 0,05 | ±30% | µg/L | |
| Chumbo | < 0,50 | ±30% | µg/L | |
| Cobre | 2,42 | ±30% | µg/L | |
| Crómio | < 1,25 | ±30% | µg/L | |
| Ferro | 671 | ±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 | |
| Níquel | < 2,50 | ±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-18/055637
 Descrição: LT3 - S2M

Tipo Amostra: Água Superficial
 Data fim: 30/07/2018

ANEXO TECNICO

| Parâmetro | PNT | Técnica | Ref Norma | (1) Gama |
|-------------------------------------|---------|--------------------|-----------|------------------------|
| Parâmetros Físico-Químicos | | | | |
| CBOS | PE-305 | Potenciometria | | 5,00 - 6.000 mg/L O2 |
| 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 | | 2,00 - 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 |
| Níquel | PE-303 | Espect ICP-MS | | 2,50 - 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-18/055640 | Registrada em: | AGQ Portugal | Cliente: | Monitar |
| Análise: | 124121A-3 | Centro de Análises: | AGQ España | Morada: | Rua Dr. Nascimento FerreiraUrbanização ValrioLote 6, R/C, Lojas B/C |
| Tipo Amostra: | Água Superficial | Data recepção: | 20/07/2018 | Contrato: | PRT18-0363 |
| Data início: | 20/07/2018 | Data fim: | 31/07/2018 | Cliente 3º: | ---- |
| Descrição: | LT3 - S3J | | | | |

| | | | |
|-----------------------|--------------------|--------------|---------|
| Data recolha amostra: | 19/07/2018 17:00 | Recolha por: | Cliente |
| Local amostragem: | Águas Superficiais | | |
| Ponto amostragem: | Lote 3 SP6 | | |

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: 31/07/2018

OBSERVAÇÕES:

Muestra compuesta por 6 bote de plástico de aproximadamente 3.3 L.

Nº de Referência: A-18/055640
 Descrição: LT3 - S3J

Tipo Amostra: Água Superficial
 Data fim: 31/07/2018

RESULTADOS ANALITICOS

| Parâmetro | Resultado | Incert | Unidades | VMA |
|-------------------------------------|-----------|--------|------------|-----|
| Parâmetros Físico-Químicos | | | | |
| CB05 | < 5,00 | ±27% | mg/L O2 | |
| CQO | < 20,0 | ±14% | mg/L O2 | |
| Dureza | 170 | - | mg/L CaCO3 | |
| Óleos e Gorduras | < 2,22 | ±10% | mg/L | |
| Sólidos Suspensos Totais (SST) | 9,85 | ±31% | mg/L | |
| Composição Química - Catiões | | | | |
| Cálcio | 46,8 | ±15% | mg/L | |
| Magnésio | 12,8 | ±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 | 67,8 | ±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 | |
| Níquel | < 2,50 | ±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-18/055640
 Descrição: LT3 - S3J

Tipo Amostra: Água Superficial
 Data fim: 31/07/2018

ANEXO TECNICO

| Parâmetro | PNT | Técnica | Ref Norma | (1) Gama |
|-------------------------------------|---------|--------------------|-----------|------------------------|
| Parâmetros Físico-Químicos | | | | |
| CBOS | PE-305 | Potenciometria | | 5,00 - 6.000 mg/L O2 |
| 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 | | 2,22 - 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 |
| Níquel | PE-303 | Espect ICP-MS | | 2,50 - 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-18/055639 | Registrada em: | AGQ Portugal | Cliente: | Monitar |
| Análise: | 124121A-3 | Centro de Análises: | AGQ España | Morada: | Rua Dr. Nascimento FerreiraUrbanização ValrioLote 6, R/C, Lojas B/C |
| Tipo Amostra: | Água Superficial | Data recepção: | 20/07/2018 | Contrato: | PRT18-0363 |
| Data início: | 20/07/2018 | Data fim: | 30/07/2018 | Cliente 3º: | ---- |
| Descrição: | LT3 - S3M | | | | |

| | | | |
|-----------------------|--------------------|--------------|---------|
| Data recolha amostra: | 19/07/2018 16:45 | Recolha por: | Cliente |
| Local amostragem: | Águas Superficiais | | |
| Ponto amostragem: | Lote 3 SP5 | | |

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: 30/07/2018

OBSERVAÇÕES:

Muestra compuesta por 6 bote de plástico de aproximadamente 3.3 L.

Nº de Referência: A-18/055639
 Descrição: LT3 - S3M

Tipo Amostra: Água Superficial
 Data fim: 30/07/2018

RESULTADOS ANALITICOS

| Parâmetro | Resultado | Incert | Unidades | VMA |
|-------------------------------------|-----------|--------|------------|-----|
| Parâmetros Físico-Químicos | | | | |
| CB05 | < 5,00 | ±27% | mg/L O2 | |
| CQO | 50,0 | ±14% | mg/L O2 | |
| Dureza | 169 | - | mg/L CaCO3 | |
| Óleos e Gorduras | < 2,22 | ±10% | mg/L | |
| Sólidos Suspensos Totais (SST) | 3,70 | ±31% | mg/L | |
| Composição Química - Catiões | | | | |
| Cálcio | 47,1 | ±15% | mg/L | |
| Magnésio | 12,6 | ±15% | mg/L | |
| Metais Pesados | | | | |
| Cádmio | < 0,05 | ±30% | µg/L | |
| Chumbo | < 0,50 | ±30% | µg/L | |
| Cobre | 1,39 | ±30% | µg/L | |
| Crómio | 19,8 | ±30% | µg/L | |
| Ferro | 4.516 | ±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 | |
| Níquel | < 2,50 | ±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-18/055639
 Descrição: LT3 - S3M

Tipo Amostra: Água Superficial
 Data fim: 30/07/2018

ANEXO TECNICO

| Parâmetro | PNT | Técnica | Ref Norma | (1) Gama |
|-------------------------------------|---------|--------------------|-----------|------------------------|
| Parâmetros Físico-Químicos | | | | |
| CBOS | PE-305 | Potenciometria | | 5,00 - 6.000 mg/L O2 |
| 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 | | 2,22 - 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 |
| Níquel | PE-303 | Espect ICP-MS | | 2,50 - 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-18/055641 | Registrada em: | AGQ Portugal | Cliente: | Monitar |
| Análise: | 124121A-3 | Centro de Análises: | AGQ España | Morada: | Rua Dr. Nascimento FerreiraUrbanização ValrioLote 6, R/C, Lojas B/C |
| Tipo Amostra: | Água Superficial | Data recepção: | 20/07/2018 | Contrato: | PRT18-0363 |
| Data início: | 20/07/2018 | Data fim: | 30/07/2018 | Cliente 3º: | ---- |
| Descrição: | LT3 - S4J | | | | |

| | | | |
|-----------------------|--------------------|--------------|---------|
| Data recolha amostra: | 19/07/2018 17:15 | Recolha por: | Cliente |
| Local amostragem: | Águas Superficiais | | |
| Ponto amostragem: | Lote 3 SP7 | | |

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: 30/07/2018

OBSERVAÇÕES:

Muestra compuesta por 6 bote de plástico de aproximadamente 3.3 L.

| | | | |
|-------------------|-------------|---------------|------------------|
| Nº de Referência: | A-18/055641 | Tipo Amostra: | Água Superficial |
| Descrição: | LT3 - S4J | Data fim: | 30/07/2018 |

RESULTADOS ANALITICOS

| Parâmetro | Resultado | Incert | Unidades | VMA |
|-------------------------------------|-----------|--------|------------|-----|
| Parâmetros Físico-Químicos | | | | |
| CB05 | < 5,00 | ±27% | mg/L O2 | |
| CQO | < 20,0 | ±14% | mg/L O2 | |
| Dureza | < 22 | - | mg/L CaCO3 | |
| Óleos e Gorduras | < 2,22 | ±10% | mg/L | |
| Sólidos Suspensos Totais (SST) | 23,7 | ±31% | mg/L | |
| Composição Química - Catiões | | | | |
| Cálcio | 5,37 | ±15% | mg/L | |
| Magnésio | < 3,75 | ±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 | 541 | ±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 | |
| Níquel | < 2,50 | ±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-18/055641
 Descrição: LT3 - S4J

Tipo Amostra: Água Superficial
 Data fim: 30/07/2018

ANEXO TECNICO

| Parâmetro | PNT | Técnica | Ref Norma | (1) Gama |
|-------------------------------------|---------|--------------------|-----------|------------------------|
| Parâmetros Físico-Químicos | | | | |
| CBOS | PE-305 | Potenciometria | | 5,00 - 6.000 mg/L O2 |
| 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 | | 2,22 - 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 |
| Níquel | PE-303 | Espect ICP-MS | | 2,50 - 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-18/055642 | Registrada em: | AGQ Portugal | Cliente: | Monitar |
| Análise: | 124121A-3 | Centro de Análises: | AGQ España | Morada: | Rua Dr. Nascimento FerreiraUrbanização ValrioLote 6, R/C, Lojas B/C |
| Tipo Amostra: | Água Superficial | Data recepção: | 20/07/2018 | Contrato: | PRT18-0363 |
| Data início: | 20/07/2018 | Data fim: | 30/07/2018 | Cliente 3º: | ---- |
| Descrição: | LT3 - S4M | | | | |

| | | | |
|-----------------------|--------------------|--------------|---------|
| Data recolha amostra: | 19/07/2018 17:25 | Recolha por: | Cliente |
| Local amostragem: | Águas Superficiais | | |
| Ponto amostragem: | Lote 3 SP8 | | |

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: 30/07/2018

OBSERVAÇÕES:

Muestra compuesta por 6 bote de plástico de aproximadamente 3.3 L. PE-666 DILUCIÓN 5 POR MATRIZ COMPLEJA

| | | | |
|-------------------|-------------|---------------|------------------|
| Nº de Referência: | A-18/055642 | Tipo Amostra: | Água Superficial |
| Descrição: | LT3 - S4M | Data fim: | 30/07/2018 |

RESULTADOS ANALITICOS

| Parâmetro | Resultado | Incert | Unidades | VMA |
|-------------------------------------|-----------|--------|------------|-----|
| Parâmetros Físico-Químicos | | | | |
| CB05 | < 5,00 | ±27% | mg/L O2 | |
| CQO | < 20,0 | ±14% | mg/L O2 | |
| Dureza | < 22 | - | mg/L CaCO3 | |
| Óleos e Gorduras | < 2,00 | ±10% | mg/L | |
| Sólidos Suspensos Totais (SST) | 38,4 | ±31% | mg/L | |
| Composição Química - Catiões | | | | |
| Cálcio | 5,08 | ±15% | mg/L | |
| Magnésio | < 3,75 | ±15% | mg/L | |
| Metais Pesados | | | | |
| Cádmio | < 0,05 | ±30% | µg/L | |
| Chumbo | 0,80 | ±30% | µg/L | |
| Cobre | 1,51 | ±30% | µg/L | |
| Crómio | < 1,25 | ±30% | µg/L | |
| Ferro | 1.063 | ±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 | |
| Níquel | < 2,50 | ±30% | µg/L | |
| HAPs | | | | |
| *2 Benzo(a)pireno | < 0,0005 | - | µg/L | |
| *2 Benzo(b)fluoranteno | < 0,0125 | - | µg/L | |
| *2 Benzo(g,h,i)perileno | < 0,0005 | - | µg/L | |
| *2 Benzo(k)fluoranteno | < 0,0125 | - | µg/L | |
| *2 Indeno (1,2,3-cd)pireno | < 0,0020 | - | 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-18/055642
 Descrição: LT3 - S4M

Tipo Amostra: Água Superficial
 Data fim: 30/07/2018

ANEXO TECNICO

| Parâmetro | PNT | Técnica | Ref Norma | (1) Gama |
|-------------------------------------|---------|--------------------|-----------|------------------------|
| Parâmetros Físico-Químicos | | | | |
| CBOS | PE-305 | Potenciometria | | 5,00 - 6.000 mg/L O2 |
| 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 | | 2,00 - 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 |
| Níquel | PE-303 | Espect ICP-MS | | 2,50 - 10.000 µg/L |
| HAPs | | | | |
| *2 Benzo(a)pireno | PE-666 | Cromatog CG/MS | | 0,0005 - 2,500 µg/L |
| *2 Benzo(b)fluoranteno | PE-666 | Cromatog CG/MS | | 0,0125 - 2,500 µg/L |
| *2 Benzo(g,h,i)perileno | PE-666 | Cromatog CG/MS | | 0,0005 - 2,500 µg/L |
| *2 Benzo(k)fluoranteno | PE-666 | Cromatog CG/MS | | 0,0125 - 2,500 µg/L |
| *2 Indeno (1,2,3-cd)pireno | PE-666 | Cromatog CG/MS | | 0,0020 - 2,500 µg/L |