

Data de Emissão Laudo: 20/11/2020 14:08

Interessado	
Cliente: Águas do Mirante S/A	CNPJ/CPF: 15.384.637/0001-04
Contato: Ana Giacomini	Telefone: 19 3401-2400
Projeto: Águas do Mirante S/A	
Endereço: Rua Treze de Maio, 1816 - Bairro Alto - Piracicaba - São Paulo - CEP: 13.419-270 - Brazil	

Nº Amostra: 70738-1/2020.0 - ETE BELA VISTA - EFLUENTE BRUTO	
Matriz: Efluentes	
Data Coleta: 12/11/2020 10:05	Data Recebimento: 13/11/2020 05:54
Localização: NI	Chuva nas últimas 24 horas?: Não Informado
Chuva no momento da coleta?: Não Informado	Amostragem Simples ou Composta?: Simples
Início amostragem composta: ---	Final amostragem composta: ---
Responsabilidade da Amostragem: Contratante	Coletor Responsável: ÁGUAS DO MIRANTE

Resultados Analíticos

Eurofins ASL - LIN - Físico Químico							
Análise	CAS Number	Resultado	Resolução Conama nº. 430 art 16	LQA	Incerteza	Referência	Data Análise
Materiais sedimentáveis	---	4,0000 mL/L	1 mL/L	0,1000	0,0232	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 2540 F	13/11/2020
Demanada Bioquímica de Oxigênio DBO	---	70,20 mg/L	minima de 60% remoção da carga poluidora	1,70	2,65	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 5210 B	13/11/2020
Cianeto total	57-12-5	< 0,0020 mg/L	1,0 mg/L	0,0020	0,0001	SMEWW, 23ª Edição, 4500-CN- D e E	16/11/2020
Cianeto livre	57-12-5	< 0,00200 mg/L	0,2 mg/L	0,00200	0,00014	SMEWW, 23ª Edição, 4500-CN- I	16/11/2020
Sulfeto	18496-25-8	1,0020 mg/L	1,0 mg/L	0,0040	0,0379	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 4500- S2- D	13/11/2020
Fenóis totais (substâncias que reagem com 4-aminoantipirina)	108-95-2	0,07500 mg/L	0,5 mg/L	0,00100	0,00316	Preparo: SMEWW 23ª Ed 2017 Método 5530 B USEPA 420.1:1978 Análise: SMEWW 23ª Ed 2017 Método 5530 C e D	19/11/2020

Eurofins ASL - LIN - Metais							
Análise	CAS Number	Resultado	Resolução Conama nº. 430 art 16	LQA	Incerteza	Referência	Data Análise
Arsênio total	7440-38-2	< 0,0050 mg/L	0,5 mg/L	0,0050	0,0003	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E	14/11/2020
Bário total	7440-39-3	0,0767 mg/L	5,0 mg/L	0,0050	0,0054	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E	14/11/2020
Boro total	7440-42-8	0,1354 mg/L	5,0 mg/L	0,1000	0,0057	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E	14/11/2020
Cádmio total	7440-43-9	< 0,0010 mg/L	0,2 mg/L	0,0010	5,49E-05	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E	14/11/2020
Chumbo total	7439-92-1	< 0,0050 mg/L	0,5 mg/L	0,0050	0,0003	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E	14/11/2020
Cobre dissolvido	7440-50-8	0,0109 mg/L	1,0 mg/L	0,0050	0,0003	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E	14/11/2020
Cromo Trivalente	16065-83-1	< 0,0100 mg/L	1,0 mg/L	0,0100	0,0002	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 3500 Cr B	19/11/2020
Estanho total	7440-31-5	< 0,0050 mg/L	4,0 mg/L	0,0050	0,0002	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E	14/11/2020

Eurofins ASL - LIN - Metais							
Análise	CAS Number	Resultado	Resolução Conama nº. 430 art 16	LQA	Incerteza	Referência	Data Análise
Ferro dissolvido	7439-89-6	0,8638 mg/L	15,0 mg/L	0,0500	0,0659	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23º Ed. 2017 Método 3030E	14/11/2020
Manganês dissolvido	7439-96-5	0,1421 mg/L	1,0 mg/L	0,0050	0,0018	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23º Ed. 2017 Método 3030E	14/11/2020
Mercurio total	7439-97-6	< 0,000200 mg/L	0,01 mg/L	0,000200	6,66E-06	USEPA 6010C ver. 03:2007, POP-Q1062	17/11/2020
Níquel total	7440-02-0	< 0,0050 mg/L	2,0 mg/L	0,0050	0,0001	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23º Ed. 2017 Método 3030E	14/11/2020
Prata total	7440-22-4	< 0,0050 mg/L	0,1 mg/L	0,0050	0,0002	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23º Ed. 2017 Método 3030E	14/11/2020
Selênio total	7782-49-2	< 0,0050 mg/L	0,30 mg/L	0,0050	0,0003	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23º Ed. 2017 Método 3030E	14/11/2020
Zinco total	7440-66-6	0,0725 mg/L	5,0 mg/L	0,0050	0,0026	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23º Ed. 2017 Método 3030E	14/11/2020

Eurofins ASL - LOR - SVOC							
Análise	CAS Number	Resultado	Resolução Conama nº. 430 art 16	LQA	Incerteza	Referência	Data Análise
Óleos e Graxas Minerais	---	< 14,50 mg/L	20 mg/L	14,50	0,16	SMEWW 23º Ed 2017 Método 5520 F	13/11/2020
Óleos vegetais e gorduras animais	---	18,40 mg/L	50 mg/L	14,50	0,2	SMEWW 23º Ed 2017 Método 5520 F	13/11/2020

Eurofins ASL - LOR - VOC							
Análise	CAS Number	Resultado	Resolução Conama nº. 430 art 16	LQA	Incerteza	Referência	Data Análise
Benzeno	71-43-2	< 0,0010 mg/L	1,2 mg/L	0,0010	0,0001	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	13/11/2020
Clorofórmio	67-66-3	0,0138 mg/L	1,0 mg/L	0,0010	0,0008	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	13/11/2020
Dicloroeteno (soma de 1,1+1,2cis+1,2trans)	75-35-4 156-59-2 156-60-5	< 0,0010 mg/L	1,0 mg/L	0,0010	0,0001	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	13/11/2020
Estireno	100-42-5	< 0,0050 mg/L	0,07 mg/L	0,0050	0,0004	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	13/11/2020
Etilbenzeno	100-41-4	< 0,0010 mg/L	0,84 mg/L	0,0010	0,0001	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	13/11/2020
Tetracloro de Carbono	56-23-5	< 0,0010 mg/L	1,0 mg/L	0,0010	0,0001	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	13/11/2020
Tricloroeteno	79-01-6	< 0,0010 mg/L	1,0 mg/L	0,0010	0,0001	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	13/11/2020
Tolueno	108-88-3	< 0,0010 mg/L	1,2 mg/L	0,0010	0,0001	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	13/11/2020
Xileno	1330-20-7	< 0,0010 mg/L	1,6 mg/L	0,0010	0,0001	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	13/11/2020

Eurofins ASL - LOR/LIN - Gallery							
Análise	CAS Number	Resultado	Resolução Conama nº. 430 art 16	LQA	Incerteza	Referência	Data Análise
Cromo hexavalente	18540-29-9	< 0,1000 mg/L	0,1 mg/L	0,1000	0,00121	SMEWW, 23ª Edição 2017, 3500-Cr B	13/11/2020
Nitrogênio amoniacal total	7664-41-7	24,94650 mg/L	20,0 mg/L	0,05500	1,25481	SMEWW 23ª Ed, 4500-NH3 D	14/11/2020

Eurofins ASL - LOR/LIN - IONS							
Análise	CAS Number	Resultado	Resolução Conama nº. 430	LQA	Incerteza	Referência	Data Análise

			art 16				
Fluoreto total	7782-41-4	0,5928 mg/L	10,0 mg/L	0,1000	0,0358	SMEWW, 23ª Edição, 4500 F-C	16/11/2020

Surrogates

70738-1/2020.0

Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
p-Bromofluorbenzeno	20,15 µg/L	16,0 - 24,0
Tolueno d8	17,65 µg/L	16,0 - 24,0

Especificações

Resolução Conama nº. 430 art 16: Resolução Conama nº. 430 art. 16, de 13 de maio de 2011

Interpretações

"As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório."

Comentário: "O(s) parâmetro(s) analisado(s) não atende(m) as condições e padrões de lançamento de efluentes da Resolução CONAMA nº. 430 Art. 16: (Nitrogênio amoniacal total, Materiais sedimentáveis, Sulfeto)."

Resolução CONAMA nº. 430, de 13 de maio de 2011, do Ministério do Meio Ambiente.

Notas

Legendas:

LQA: Limite de Quantificação da Amostra.

NMP: Número Mais Provável

UFC: Unidade Formadora de Colônia

NA: Não Aplicável

NI: Não Informado

*J: Valor reportado é estimado porque sua concentração é menor do que o limite de quantificação do método (LQM)

Os ensaios Coliformes totais e Escherichia Coli para legislações que requerem resultados qualitativos, resultado <1 é equivalente à resultado ausente.

Informações:

A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência k=2, para um nível de confiança de 95%.

As unidades do relatório de ensaio podem ser convertidos de acordo com a legislação solicitada. Os valores de referência de LQ e Unidade constam no escopo de acreditação CRL0267.

A Eurofins adota a seguinte regra de decisão para expressar os resultados obtidos: a incerteza da medição do método é informada, entretanto esta não faz parte a declaração e conformidade, ficando a critério do contratante a aplicabilidade das incertezas no cálculo final do resultado expresso no relatório.

O relatório de ensaio só deve ser reproduzido por completo. A reprodução parcial requer aprovação por escrita deste laboratório.

Os resultados referem-se exclusivamente as amostras analisadas, não sendo extensivo a quaisquer lotes.

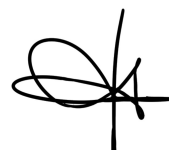
Este relatório atende aos requisitos de acreditação da CGCRE que avaliou a competência do laboratório.

Quando amostragem realizada pelo cliente, o ASL se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório.

Quando a amostragem é de responsabilidade do Laboratório, o procedimento e plano de amostragem são definidos de acordo com o IT-AL001.

Responsável Técnico: Angela Gobbo - CRQ: 4402264

Responsável pela publicação do Relatório de Ensaio:



Tatieli P. Impossetto - CRQ 04486020
 Signatário Autorizado
 Ensaios Químicos, Biológicos,
 Emissões Atmosféricas e
 Ensaios de Campo
 Tatieli Impossetto

Chave de Validação: dd93d5e4f6154f9aaf8f7fab03a548c6

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Data de Emissão Laudo: 20/11/2020 14:08

Interessado	
Cliente: Águas do Mirante S/A	CNPJ/CPF: 15.384.637/0001-04
Contato: Ana Giacomini	Telefone: 19 3401-2400
Projeto: Águas do Mirante S/A	
Endereço: Rua Treze de Maio, 1816 - Bairro Alto - Piracicaba - São Paulo - CEP: 13.419-270 - Brazil	

Nº Amostra: 70737-1/2020.0 - ETE BELA VISTA - EFLUENTE TRATDO	
Matriz: Efluentes	
Data Coleta: 12/11/2020 09:57	Data Recebimento: 13/11/2020 05:54
Localização: NI	Chuva nas últimas 24 horas?: Não Informado
Chuva no momento da coleta?: Não Informado	Amostragem Simples ou Composta?: Simples
Início amostragem composta: ---	Final amostragem composta: ---
Responsabilidade da Amostragem: Contratante	Coletor Responsável: ÁGUAS DO MIRANTE

Resultados Analíticos

Eurofins ASL - LIN - Físico Químico							
Análise	CAS Number	Resultado	Resolução Conama nº. 430 art 16	LQA	Incerteza	Referência	Data Análise
Materiais sedimentáveis	---	< 0,1000 mL/L	1 mL/L	0,1000	0,0006	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 2540 F	14/11/2020
Demanada Bioquímica de Oxigênio DBO	---	< 1,70 mg/L	minima de 60% remoção da carga poluidora	1,70	0,06	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 5210 B	13/11/2020
Cianeto total	57-12-5	< 0,0020 mg/L	1,0 mg/L	0,0020	0,0001	SMEWW, 23ª Edição, 4500-CN- D e E	13/11/2020
Cianeto livre	57-12-5	< 0,00200 mg/L	0,2 mg/L	0,00200	0,00014	SMEWW, 23ª Edição, 4500-CN- I	13/11/2020
Sulfeto	18496-25-8	< 0,0020 mg/L	1,0 mg/L	0,0020	7,56E-05	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 4500- S2- D	13/11/2020
Fenóis totais (substâncias que reagem com 4-aminoantipirina)	108-95-2	0,01700 mg/L	0,5 mg/L	0,00100	0,00072	Preparo: SMEWW 23ª Ed 2017 Método 5530 B USEPA 420.1:1978 Análise: SMEWW 23ª Ed 2017 Método 5530 C e D	19/11/2020

Eurofins ASL - LIN - Metais							
Análise	CAS Number	Resultado	Resolução Conama nº. 430 art 16	LQA	Incerteza	Referência	Data Análise
Arsênio total	7440-38-2	< 0,0050 mg/L	0,5 mg/L	0,0050	0,0003	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E	14/11/2020
Bário total	7440-39-3	0,0489 mg/L	5,0 mg/L	0,0050	0,0034	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E	14/11/2020
Boro total	7440-42-8	0,1181 mg/L	5,0 mg/L	0,1000	0,0049	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E	14/11/2020
Cádmio total	7440-43-9	< 0,0010 mg/L	0,2 mg/L	0,0010	5,49E-05	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E	14/11/2020
Chumbo total	7439-92-1	< 0,0050 mg/L	0,5 mg/L	0,0050	0,0003	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E	14/11/2020
Cobre dissolvido	7440-50-8	< 0,0050 mg/L	1,0 mg/L	0,0050	0,0002	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E	14/11/2020
Cromo Trivalente	16065-83-1	< 0,0100 mg/L	1,0 mg/L	0,0100	0,0002	SMEWW 23ª Ed 2017 Método 3500 Cr B	19/11/2020
Estanho total	7440-31-5	< 0,0050 mg/L	4,0 mg/L	0,0050	0,0002	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23ª Ed. 2017 Método 3030E	14/11/2020

Eurofins ASL - LIN - Metais

Análise	CAS Number	Resultado	Resolução Conama nº. 430 art 16	LQA	Incerteza	Referência	Data Análise
Ferro dissolvido	7439-89-6	0,2324 mg/L	15,0 mg/L	0,0500	0,0177	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23º Ed. 2017 Método 3030E	14/11/2020
Manganês dissolvido	7439-96-5	0,1175 mg/L	1,0 mg/L	0,0050	0,0015	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23º Ed. 2017 Método 3030E	14/11/2020
Mercurio total	7439-97-6	< 0,000200 mg/L	0,01 mg/L	0,000200	6,66E-06	USEPA 6010C ver. 03:2007, POP-Q1062	17/11/2020
Níquel total	7440-02-0	< 0,0050 mg/L	2,0 mg/L	0,0050	0,0001	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23º Ed. 2017 Método 3030E	14/11/2020
Prata total	7440-22-4	< 0,0050 mg/L	0,1 mg/L	0,0050	0,0002	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23º Ed. 2017 Método 3030E	14/11/2020
Selênio total	7782-49-2	< 0,0050 mg/L	0,30 mg/L	0,0050	0,0003	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23º Ed. 2017 Método 3030E	14/11/2020
Zinco total	7440-66-6	0,0246 mg/L	5,0 mg/L	0,0050	0,0009	USEPA 6010C ver. 03:2007, SMEWW 23º Ed. 2017 Método 3030E	14/11/2020

Eurofins ASL - LOR - SVOC

Análise	CAS Number	Resultado	Resolução Conama nº. 430 art 16	LQA	Incerteza	Referência	Data Análise
Óleos e Graxas Minerais	---	< 14,50 mg/L	20 mg/L	14,50	0,16	SMEWW 23º Ed 2017 Método 5520 F	13/11/2020
Óleos vegetais e gorduras animais	---	< 14,50 mg/L	50 mg/L	14,50	0,16	SMEWW 23º Ed 2017 Método 5520 F	13/11/2020

Eurofins ASL - LOR - VOC

Análise	CAS Number	Resultado	Resolução Conama nº. 430 art 16	LQA	Incerteza	Referência	Data Análise
Benzeno	71-43-2	< 0,0010 mg/L	1,2 mg/L	0,0010	0,0001	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	13/11/2020
Clorofórmio	67-66-3	< 0,0010 mg/L	1,0 mg/L	0,0010	0,0001	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	13/11/2020
Dicloroeteno (soma de 1,1+1,2cis+1,2trans)	75-35-4 156-59-2 156-60-5	< 0,0010 mg/L	1,0 mg/L	0,0010	0,0001	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	13/11/2020
Estireno	100-42-5	< 0,0050 mg/L	0,07 mg/L	0,0050	0,0004	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	13/11/2020
Etilbenzeno	100-41-4	< 0,0010 mg/L	0,84 mg/L	0,0010	0,0001	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	13/11/2020
Tetracloro de Carbono	56-23-5	< 0,0010 mg/L	1,0 mg/L	0,0010	0,0001	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	13/11/2020
Tricloroeteno	79-01-6	< 0,0010 mg/L	1,0 mg/L	0,0010	0,0001	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	13/11/2020
Tolueno	108-88-3	< 0,0010 mg/L	1,2 mg/L	0,0010	0,0001	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	13/11/2020
Xileno	1330-20-7	< 0,0010 mg/L	1,6 mg/L	0,0010	0,0001	USEPA 5021A ver.02:2014 USEPA 8260D ver.04:2017	13/11/2020

Eurofins ASL - LOR/LIN - Gallery

Análise	CAS Number	Resultado	Resolução Conama nº. 430 art 16	LQA	Incerteza	Referência	Data Análise
Cromo hexavalente	18540-29-9	< 0,01000 mg/L	0,1 mg/L	0,01000	0,000121	SMEWW, 23ª Edição 2017, 3500-Cr B	13/11/2020
Nitrogênio amoniacal total	7664-41-7	2,17292 mg/L	20,0 mg/L	0,05500	0,1093	SMEWW 23ª Ed, 4500-NH3 D	14/11/2020

Eurofins ASL - LOR/LIN - IONS

Análise	CAS Number	Resultado	Resolução Conama nº. 430	LQA	Incerteza	Referência	Data Análise
---------	------------	-----------	-----------------------------	-----	-----------	------------	--------------

			art 16				
Fluoreto total	7782-41-4	0,6254 mg/L	10,0 mg/L	0,1000	0,0378	SMEWW, 23ª Edição, 4500 F-C	16/11/2020

Surrogates

70737-1/2020.0

Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
p-Bromofluorbenzeno	19,85 µg/L	16,0 - 24,0
Tolueno d8	16,39 µg/L	16,0 - 24,0

Especificações

Resolução Conama nº. 430 art 16: Resolução Conama nº. 430 art. 16, de 13 de maio de 2011

Interpretações

A porcentagem de eficiência de remoção da carga poluidora (DBO) foi de 100%.

"As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório."

Comentário: "O(s) parâmetro(s) analisado(s) atende(m) as condições e padrões de lançamento de efluentes da Resolução CONAMA nº. 430 Art. 16." Resolução CONAMA nº. 430, de 13 de maio de 2011, do Ministério do Meio Ambiente.

Notas

Legendas:

LQA: Limite de Quantificação da Amostra.

NMP: Número Mais Provável

UFC: Unidade Formadora de Colônia

NA: Não Aplicável

NI: Não Informado

*J: Valor reportado é estimado porque sua concentração é menor do que o limite de quantificação do método (LQM)

Os ensaios Coliformes totais e Escherichia Coli para legislações que requerem resultados qualitativos, resultado <1 é equivalente à resultado ausente.

Informações:

A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência k=2, para um nível de confiança de 95%.

As unidades do relatório de ensaio podem ser convertidos de acordo com a legislação solicitada. Os valores de referência de LQ e Unidade constam no escopo de acreditação CRL0267.

A Eurofins adota a seguinte regra de decisão para expressar os resultados obtidos: a incerteza da medição do método é informada, entretanto esta não faz parte a declaração e conformidade, ficando a critério do contratante a aplicabilidade das incertezas no cálculo final do resultado expresso no relatório.

O relatório de ensaio só deve ser reproduzido por completo. A reprodução parcial requer aprovação por escrita deste laboratório.

Os resultados referem-se exclusivamente as amostras analisadas, não sendo extensivo a quaisquer lotes.

Este relatório atende aos requisitos de acreditação da CGCRE que avaliou a competência do laboratório.

Quando amostragem realizada pelo cliente, o ASL se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório.

Quando a amostragem é de responsabilidade do Laboratório, o procedimento e plano de amostragem são definidos de acordo com o IT-AL001.

Responsável Técnico: Angela Gobbo - CRQ: 4402264

Responsável pela publicação do Relatório de Ensaio:



Tatieli P. Impossetto - CRQ 04486020
Signatário Autorizado
Ensaio Químicos, Biológicos,
Emissões Atmosféricas e
Ensaio de Campo
Tatieli Impossetto

Chave de Validação: 8b86fcd2b5e3440a9782037c2235509b

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.



BOLETIM DE ANÁLISES DE EFLUENTES

LABORATÓRIO DE ESGOTO

MONTANTE

RESOLUÇÃO 430/2011

Amostra:	3367/2020	Temperatura Ambiente:	°C
Interessado:	Águas do Mirante Ltda.		
ETE:	Bela Vista		
Local da Coleta:	Montante		
Manancial:			
Data da Coleta:	quinta-feira, 12 de novembro de 2020.	Hora:	
Data no Laboratório:	quinta-feira, 12 de novembro de 2020.	Hora:	
Analista :	Marco Lima Junior		

EXAMES FÍSICO-QUÍMICOS

PARÂMETROS	EXPRESSO EM	RESULTADO
Condutividade:	uS/cm	388,1
Cor:	Pt/Co	30
DBO _{5,20} :	mg O ₂ /L	4,2
DQO:	mg O ₂ /L	28
Fosforo Total:	mg PO ₄ -3-P/L	0,22
Nitrogênio Amoniacal:	mg NH ₃ -N/L	2,24
Nitrogênio Total:	mg N/L	3,36
Nitrogênio Orgânico:	mg N/L	1,12
Temperatura da Amostra:	°C	20,6
Oxigênio Dissolvido:	mg O ₂ /L	4,77
pH:	---	7,24
Turbidez:	NTU	24,6
Resíduos Sedimentáveis:	mL/L	0,1
Sólidos Totais:	mg/L	238
Sólidos Fixos Totais	mg/L	202
Sólidos Suspensos	mg/L	8
Sólidos Solúveis Totais	mg/L	230
Surfactantes	mg/L	0,02

EXAMES BACTERIOLÓGICOS

Coliformes Totais:	829.700	UFC/100mL (MF)
<i>E. coli</i> :	14.100	UFC/100mL (MF)

CONDIÇÕES DO TEMPO

Nota: MÉTODOS DE ANÁLISES BASEADOS NO STANDART METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, 21ª Ed

Resp.pelo Laboratorio:	Local e Data:
	Piracicaba - SP sexta-feira, 04 de dezembro de 2020.



BOLETIM DE ANÁLISES DE EFLUENTES

LABORATÓRIO DE ESGOTO

JUSANTE

RESOLUÇÃO 430/2011

Amostra:	3368/2020	Temperatura Ambiente:	°C
Interessado:	Águas do Mirante Ltda.		
ETE:	Bela Vista		
Local da Coleta:	Jusante		
Manancial:			
Data da Coleta:	quinta-feira, 12 de novembro de 2020.	Hora:	
Data no Laboratório:	quinta-feira, 12 de novembro de 2020.	Hora:	
Analista:	Marco Lima Junior		

EXAMES FÍSICO-QUÍMICOS

PARÂMETROS	EXPRESSO EM	RESULTADO
Condutividade:	uS/cm	418,9
Cor:	Pt/Co	28
DBO _{5,20} :	mg O ₂ /L	4
DQO:	mg O ₂ /L	16
Fosforo Total:	mg PO ₄ -3-P/L	0,16
Nitrogênio Amoniacal:	mg NH ₃ -N/L	1,12
Nitrogênio Total:	mg N/L	2,14
Nitrogênio Organico:	mg N/L	1,02
Temperatura da Amostra:	°C	20,3
Oxigênio Dissolvido:	mg O ₂ /L	5,03
pH:	---	7,96
Turbidez:	NTU	14,7
Resíduos Sedimentáveis:	mL/L	0,1
Sólidos Totais:	mg/L	216
Sólidos Fixos Totais	mg/L	198
Sólidos Suspensos	mg/L	4
Sólidos Solúveis Totais	mg/L	212
Surfactantes	mg/L	0,022

EXAMES BACTERIOLÓGICOS

Coliformes Totais:	721.500	UFC/100mL (MF)
<i>E. coli</i> :	6.200	UFC/100mL (MF)

CONDIÇÕES DO TEMPO

Nota: MÉTODOS DE ANÁLISES BASEADOS NO STANDART METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, 21ª Ed

Resp.pelo Laboratorio:	Local e Data:
	Piracicaba - SP sexta-feira, 04 de dezembro de 2020.



BOLETIM DE ANÁLISES DE EFLUENTES

LABORATÓRIO DE ESGOTO

ESGOTO BRUTO

RESOLUÇÃO 430/2011

Amostra:	3369/2020	Temperatura Ambiente:	°C
Interessado:	Águas do Mirante Ltda.		
ETE:	Bela Vista		
Local da Coleta:	Entrada - Efluente Bruto		
Manancial:			
Data da Coleta:	quinta-feira, 12 de novembro de 2020.	Hora:	
Data no Laboratório:	quinta-feira, 12 de novembro de 2020.	Hora:	
Analista:	Marco Lima Junior		

EXAMES FÍSICO-QUÍMICOS

PARÂMETROS	EXPRESSO EM	RESULTADO
Condutividade:	uS/cm	734,1
Cor:	Pt/Co	-
DBO _{5,20} :	mg O ₂ /L	400
DQO:	mg O ₂ /L	710
Fosforo Total:	mg PO ₄ -3-P/L	1,06
Nitrogênio Amoniacal:	mg NH ₃ -N/L	22,4
Nitrogênio Total:	mg N/L	29,12
Nitrogênio Organico:	mg N/L	6,72
Temperatura da Amostra:	°C	20,2
Oxigênio Dissolvido:	mg O ₂ /L	-
pH:	---	7,82
Turbidez:	NTU	79,2
Resíduos Sedimentáveis:	mL/L	2,5
Sólidos Totais:	mg/L	570
Sólidos Fixos Totais	mg/L	350
Sólidos Suspensos	mg/L	160
Sólidos Solúveis Totais	mg/L	410
Surfactantes	mg/L	-

EXAMES BACTERIOLÓGICOS

Coliformes Totais:	>101.120.000	UFC/100mL (MF)
<i>E. coli</i> :	>101.120.000	UFC/100mL (MF)

CONDIÇÕES DO TEMPO

Nota: MÉTODOS DE ANÁLISES BASEADOS NO STANDART METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, 21ª Ed

Resp.pelo Laboratório:	Local e Data:
	Piracicaba - SP sexta-feira, 04 de dezembro de 2020.



BOLETIM DE ANÁLISES DE EFLUENTES

LABORATÓRIO DE ESGOTO
ESGOTO TRATADO
RESOLUÇÃO 430/2011

Amostra:	3370/2020	Temperatura Ambiente:	°C
Interessado:	Águas do Mirante Ltda.		
ETE:	Bela Vista		
Local da Coleta:	Saída - Efluente Tratado		
Manancial:			
Data da Coleta:	quinta-feira, 12 de novembro de 2020.	Hora:	
Data no Laboratório:	quinta-feira, 12 de novembro de 2020.	Hora:	
Analista:	Marco Lima Junior		

EXAMES FÍSICO-QUÍMICOS

PARÂMETROS	EXPRESSO EM	RESULTADO
Condutividade:	uS/cm	578,1
Cor:	Pt/Co	42
DBO _{5,20} :	mg O ₂ /L	3,7
DQO:	mg O ₂ /L	32
Fosforo Total:	mg PO ₄ -3-P/L	0,37
Nitrogênio Amoniacal:	mg NH ₃ -N/L	5,6
Nitrogênio Total:	mg N/L	12,32
Nitrogênio Organico:	mg N/L	6,72
Temperatura da Amostra:	°C	20,6
Oxigênio Dissolvido:	mg O ₂ /L	4,99
pH:	---	7,37
Turbidez:	NTU	2,16
Resíduos Sedimentáveis:	mL/L	0,1
Sólidos Totais:	mg/L	360
Sólidos Fixos Totais	mg/L	108
Sólidos Suspensos	mg/L	10
Sólidos Solúveis Totais	mg/L	350
Surfactantes	mg/L	0,022

EXAMES BACTERIOLÓGICOS

Coliformes Totais:	4.786.000	UFC/100mL (MF)
<i>E. coli</i> :	95.000	UFC/100mL (MF)

CONDIÇÕES DO TEMPO

Nota: MÉTODOS DE ANÁLISES BASEADOS NO STANDART METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, 21ª Ed

Resp.pelo Laboratório:	Local e Data:
	Piracicaba - SP sexta-feira, 04 de dezembro de 2020.