

RELATORIO DE RESULTADOS

Relatório Nº:00067709

Para: BORSARI - ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA
 RUI BARBOSA, 2º ANDAR, SALA 2 546
 (00000-000) JABOTICABAL
 De: JLA: BRASIL
 Data: 22/06/2015

AMOSTRA: C28563/2015

EFLUENTES LIQUIDOS

Data de Recepção da Amostra: 03/06/2015

Data do Termino das Análises: 22/06/2015

Identificação da Amostra: EFLUENTE - TIPO SIMPLES - PONTO DE COLETA: ETE - EFLUENTE BRUTO

ANALISES SOLICITADAS	RESULTADO	VMP	UNIDADE	METODO
Óleos Minerais	9,00	20	mg/L	SMWW 5520 B e F
Arsênio Total	<0,010	0,5	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Bário Total	<0,010	5,0	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Boro Total	0,050	5,0	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Cádmio Total	0,001	0,2	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Chumbo Total	<0,010	0,5	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Cianeto Total	<0,02	1,0	mg/L	SMWW 4500-CN-D
Cianeto Livre (destilado por ácido frac	<0,02	0,2	mg/L	SMWW 4500-CN-I
Cobre Dissolvido	0,011	1,0	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Cromo Hexavalente	< 0,05	0,1	mg/L	USEPA 7196 A, IO AM 33
Cromo Trivalente	<0,1	1,0	mg/L	IO AM 33
Ferro Dissolvido	1,725	15,0	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Fluoreto Total	1,70	10	mg/L	SMWW 4500-F-D
Manganês Dissolvido	0,090	1,0	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Mercúrio Total	<0,0002	0,01	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Níquel Total	<0,010	2,0	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Nitrogênio Amoniacal Total	80,40	20,0	mg/L	SMWW 4500-NH3-B e C
Prata Total	<0,010	0,1	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Selênio Total	<0,010	0,30	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Sulfeto	8,00	1,0	mg/L	SMWW 4500 S2- D
Zinco Total	0,048	5,0	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Benzeno	<2	1200	ug/L	EPA 8260C, 5021A
Clorofórmio	<2	1000	ug/L	EPA 8260C, 5021A
Dicloroetano (somatório de 1,1+1,2cis+1	<2	1000	ug/L	EPA 8260C, 5021A
Tetracloroeto de carbono	<2	1000	ug/L	EPA 8260C, 5021A
Tolueno	53,12	1200	ug/L	EPA 8260C, 5021A
Xileno	<2	1600	ug/L	EPA 8260C, 5021A
Tricloroetano	<2	1000	ug/L	EPA 8260C, 5021A
Fenóis totais	0,18	0,5	mg/L	SMWW 5530 C
pH	4,19	5 a 9		IO AM 25
Temperatura	29,20	40	°C	SMWW 2550 C
Estanho total	<0,010	4,0	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Etilbenzeno	5,43	840	ug/L	EPA 8260C, 5021A
Materiais Flutuantes	AUSENTE			SMWW 2110

COPIA INFORMATIVA

A única copia válida é a original assinada e selada em papel timbrado

RELATORIO DE RESULTADOS

Relatório Nº:00067709

Para: BORSARI - ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA
 RUI BARBOSA, 2º ANDAR, SALA 2 546
 (00000-000) JABOTICABAL
 De: JLA: BRASIL
 Data: 22/06/2015

ANALISES SOLICITADAS	RESULTADO	VMP	UNIDADE	METODO
Estireno	5,57	70	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Materias Sedimentaveis	0,35	1	mg/L	SMWW 2540 F
Óleos e Graxas	50,50	70	mg/L	SM 5520 B
Óleos vegetais e Gorduras Aminais	41,50	50	mg/L	SMWW 5520 B e F
DBO	324,00	60 % de Efic	mg/L	SM 22 Ed. 5210
DQO	969,00	-	mg/L	SMWW 5220 D

Fornecedor da Amostra: BORSARI - ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA

Local da Coleta: CONSÓRCIO CONSTAN - UTC SÃO MANOEL
 Coletor: Tiago (cliente)
 Ponto de Coleta: ETE - Efluente Bruto
 Data da Coleta: 01/06/2015 Hora: 11:10 hs
 Temperatura Ambiente: 35,6º

V.M.P.: Valor Máximo Permitido de acordo com a Resolução CONAMA 430.
 SM 22ed: Standard Methods 22ª Edição.
 SMWW: Standard Methods for Examination of Water and Wastewater.
 USEPA/EPA: United States Environmental Protection Agency.
 IO: Instrução Operativa.

Responsável pelas análises: Gerente Técnico Químico Luis Henrique Rodrigues.

NOTA: o cliente foi responsável pela coleta, identificação e transporte da amostra.
 Os resultados correspondem a fração de amostra analisada.

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

Conclusão: "Os parâmetros analisados encontram-se em conformidade com os limites estabelecidos da Resolução CONAMA 430, com exceção dos ensaios de Nitrogênio Amoniacal Total, Sulfeto e pH que estão em desacordo com a legislação supracitado."

J.L.A.: Brasil
 Stephane Franco
 Resp. Técnico Substituto
 CRQ IV nº04.163.758

COPIA INFORMATIVA

A única copia válida é a original assinada e selada em papel timbrado

RELATORIO DE RESULTADOS

Relatório Nº:00067710

Para: BORSARI - ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA
 RUI BARBOSA, 2º ANDAR, SALA 2 546
 (00000-000) JABOTICABAL
 De: JLA: BRASIL
 Data: 22/06/2015

AMOSTRA: C28564/2015

EFLUENTES LIQUIDOS

Data de Recepção da Amostra: 03/06/2015

Data do Termino das Análises: 22/06/2015

Identificação da Amostra: EFLUENTE - TIPO SIMPLES - PONTO DE COLETA: ETE - EFLUENTE TRATADO

ANALISES SOLICITADAS	RESULTADO	VMP	UNIDADE	METODO
Óleos Minerais	6,33	20	mg/L	SMWW 5520 B e F
Arsênio Total	<0,010	0,5	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Bário Total	0,031	5,0	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Boro Total	0,033	5,0	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Cádmio Total	0,001	0,2	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Chumbo Total	<0,010	0,5	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Cianeto Total	<0,02	1,0	mg/L	SMWW 4500-CN-D
Cianeto Livre (destilado por ácido frac	<0,02	0,2	mg/L	SMWW 4500-CN-I
Cobre Dissolvido	<0,005	1,0	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Cromo Hexavalente	< 0,05	0,1	mg/L	USEPA 7196 A, IO AM 33
Cromo Trivalente	<0,1	1,0	mg/L	IO AM 33
Ferro Dissolvido	7,191	15,0	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Fluoreto Total	2,50	10	mg/L	SMWW 4500-F-D
Manganês Dissolvido	0,046	1,0	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Mercúrio Total	<0,0002	0,01	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Níquel Total	<0,010	2,0	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Nitrogênio Amoniacal Total	30,80	20,0	mg/L	SMWW 4500-NH3-B e C
Prata Total	<0,010	0,1	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Selênio Total	<0,010	0,30	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Sulfeto	6,00	1,0	mg/L	SMWW 4500 S2- D
Zinco Total	0,037	5,0	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Benzeno	<2	1200	ug/L	EPA 8260C, 5021A
Clorofórmio	<2	1000	ug/L	EPA 8260C, 5021A
Dicloroetano (somatório de 1,1+1,2cis+1	<2	1000	ug/L	EPA 8260C, 5021A
Tetracloroeto de carbono	<2	1000	ug/L	EPA 8260C, 5021A
Tolueno	8,33	1200	ug/L	EPA 8260C, 5021A
Xileno	<2	1600	ug/L	EPA 8260C, 5021A
Tricloroetano	<2	1000	ug/L	EPA 8260C, 5021A
Fenóis totais	0,14	0,5	mg/L	SMWW 5530 C
pH	6,14	5 a 9		IO AM 25
Temperatura	29,30	40	°C	SMWW 2550 C
Estanho total	<0,010	4,0	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Etilbenzeno	7,79	840	ug/L	EPA 8260C, 5021A
Materiais Flutuantes	AUSENTE			SMWW 2110

COPIA INFORMATIVA

A única copia válida é a original assinada e selada em papel timbrado

RELATORIO DE RESULTADOS

Relatório Nº:00067710

Para: BORSARI - ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA
 RUI BARBOSA, 2º ANDAR, SALA 2 546
 (00000-000) JABOTICABAL
 De: JLA: BRASIL
 Data: 22/06/2015

ANALISES SOLICITADAS	RESULTADO	VMP	UNIDADE	METODO
Estireno	10,10	70	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Materias Sedimentaveis	<0,3	1	mg/L	SMWW 2540 F
Óleos e Graxas	26,33	70	mg/L	SM 5520 B
Óleos vegetais e Gorduras Aminais	20,00	50	mg/L	SMWW 5520 B e F
DBO	100,00	60 % de Efic	mg/L	SM 22 Ed. 5210
DQO	294,00	-	mg/L	SMWW 5220 D

Fornecedor da Amostra: BORSARI - ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA

Local da Coleta: CONSÓRCIO CONSTAN - UTC SÃO MANOEL
 Coletor: Tiago (cliente)
 Ponto de Coleta: ETE - Efluente Tratado
 Data da Coleta: 01/06/2015 Hora: 11:20 hs
 Temperatura Ambiente: 35,7º

V.M.P.: Valor Máximo Permitido de acordo com a Resolução CONAMA 430.
 SM 22ed: Standard Methods 22ª Edição.
 SMWW: Standard Methods for Examination of Water and Wastewater.
 USEPA/EPA: United States Environmental Protection Agency.
 IO: Instrução Operativa.

Responsável pelas análises: Gerente Técnico Químico Luis Henrique Rodrigues.

NOTA: o cliente foi responsável pela coleta, identificação e transporte da amostra.
 Os resultados correspondem a fração de amostra analisada.

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

Conclusão: "Os parâmetros analisados encontram-se em conformidade com os limites estabelecidos da Resolução CONAMA 430, com exceção dos ensaios de Nitrogênio Amoniacal Total e Sulfeto que estão em desacordo com a legislação supracitada."

J.L.A.: Brasil
 Stephane Franco
 Resp. Técnico Substituto
 CRQ IV nº04.163.758

COPIA INFORMATIVA

A única copia válida é a original assinada e selada em papel timbrado

No part of this document can be reproduced or utilised in any form or by any means, without permission in written form from JLA. Nenhuma parte deste documento pode ser reproduzida, de nenhuma forma ou por nenhum meio, sem prévia autorização escrita da JLA.

RELATORIO DE RESULTADOS

Relatório Nº:00068211

Para: BORSARI - ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA
 RUI BARBOSA, 2º ANDAR, SALA 2 546
 (00000-000) JABOTICABAL
 De: JLA: BRASIL
 Data: 29/06/2015

AMOSTRA: C28773/2015

EFLUENTES LIQUIDOS

Data de Recepção da Amostra: 12/06/2015
 Data do Termino das Análises: 29/06/2015

Identificação da Amostra: EFLUENTE - TIPO SIMPLES - PONTO DE COLETA: ETE - **EFLUENTE BRUTO**

ANALISES SOLICITADAS	RESULTADO	VMP	UNIDADE	METODO
Óleos Minerais	8,20	20	mg/L	SMWW 5520 B e F
Arsênio Total	<0,010	0,5	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Bário Total	0,019	5,0	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Boro Total	0,027	5,0	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Cádmio Total	0,001	0,2	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Chumbo Total	<0,010	0,5	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Cianeto Total	<0,02	1,0	mg/L	SMWW 4500-CN-D
Cianeto Livre (destilado por ácido frac	<0,02	0,2	mg/L	SMWW 4500-CN-I
Cobre Dissolvido	0,010	1,0	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Cromo Hexavalente	< 0,05	0,1	mg/L	USEPA 7196 A, IO AM 33
Cromo Trivalente	<0,1	1,0	mg/L	IO AM 33
Ferro Dissolvido	2,794	15,0	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Fluoreto Total	<0,1	10	mg/L	SMWW 4500-F-D
Manganês Dissolvido	0,077	1,0	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Mercúrio Total	0,0020	0,01	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Níquel Total	0,065	2,0	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Nitrogênio Amoniacal Total	156,50	20,0	mg/L	SMWW 4500-NH3-B e C
Prata Total	<0,010	0,1	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Selênio Total	<0,010	0,30	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Sulfeto	8,70	1,0	mg/L	SMWW 4500 S2- D
Zinco Total	0,066	5,0	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Benzeno	<2	1200,00	ug/L	EPA 8260C, 5021A
Clorofórmio	<2	1000,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Dicloroeteno (somatório de 1,1+1,2cis+1	<2	1000,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Tetracloroeto de carbono	<2	1000,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Tolueno	<2	1200,00	ug/L	EPA 8260C, 5021A
Xileno	<2	1600,00	ug/L	EPA 8260C, 5021A
Tricloroeteno	4,19	1000,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Fenóis totais	0,10	0,5	mg/L	SMWW 5530 C
pH	4,20	5 a 9		IO AM 25
Temperatura	29,30	40	°C	SMWW 2550 C
Etilbenzeno	<2	840,00	ug/L	EPA 8260C, 5021A
Materias Sedimentaveis	1,00	1	mg/L	SMWW 2540 F
Óleos e Graxas	41,00	70	mg/L	SM 5520 B
Óleos vegetais e Gorduras Aminais	32,80	50	mg/L	SMWW 5520 B e F

COPIA INFORMATIVA

A única copia válida é a original assinada e selada em papel timbrado

RELATORIO DE RESULTADOS

Relatório Nº:00068211

Para: BORSARI - ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA
RUI BARBOSA, 2º ANDAR, SALA 2 546
(00000-000) JABOTICABAL
De: JLA: BRASIL
Data: 29/06/2015

ANALISES SOLICITADAS	RESULTADO	VMP	UNIDADE	METODO
Estireno	<2	70,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Estanho total	2,725	4,0	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Materiais Flutuantes	AUSENTE	Ausentes		SMWW 2110
DBO	72,00	60 % de Efic	mg/L	SM 22 Ed. 5210
DQO	211,00	-	mg/L	SMWW 5220 D

Fornecedor da Amostra: BORSARI - ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA

Local da Coleta: CONSÓRCIO CONSTRAIN - UTC SÃO MANOEL

Coletor: Thiago (cliente)

Ponto de Coleta: ETE - Efluente Bruto

Data da Coleta: 11/06/2015

Hora: 13:30 hs.

Temperatura Ambiente: 35,7º

Efic.: eficiência

V.M.P.: Valor Máximo Permitido de acordo com a Resolução CONAMA 430.

SM 22ed: Standard Methods 22ª Edição.

SMWW: Standard Methods for Examination of Water and Wastewater.

USEPA/EPA: United States Environmental Protection Agency.

IO: Instrução Operativa.

Responsável pelas análises: Gerente Técnico Químico Luis Henrique Rodrigues.

NOTA: O cliente foi responsável pela coleta, identificação e transporte da amostra.

Os resultados correspondem a fração de amostra analisada.

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

Conclusão: "Os parâmetros analisados encontram-se em conformidade com os limites estabelecidos da Resolução CONAMA 430, com exceção dos ensaios de Nitrogênio Amoniacal Total, Sulfeto e pH que estão em desacordo com a legislação supracitada."

J.L.A.: Brasil
Stephane Franco
Resp. Técnico Substituto
CRQ IV nº04.163.758

COPIA INFORMATIVA

A única copia válida é a original assinada e selada
em papel timbrado

RELATORIO DE RESULTADOS

Relatório Nº:00068214

Para: BORSARI - ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA
 RUI BARBOSA, 2º ANDAR, SALA 2 546
 (00000-000) JABOTICABAL
 De: JLA: BRASIL
 Data: 30/06/2015

AMOSTRA: C28774/2015

EFLUENTES LIQUIDOS

Data de Recepção da Amostra: 12/06/2015
 Data do Termino das Análises: 30/06/2015

Identificação da Amostra: EFLUENTE - TIPO SIMPLES - PONTO DE COLETA: ETE - EFLUENTE TRATADO

ANALISES SOLICITADAS	RESULTADO	VMP	UNIDADE	METODO
Óleos Minerais	6,70	20	mg/L	SMWW 5520 B e F
Arsênio Total	<0,010	0,5	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Bário Total	0,025	5,0	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Boro Total	0,027	5,0	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Cádmio Total	<0,001	0,2	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Chumbo Total	<0,010	0,5	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Cianeto Total	<0,02	1,0	mg/L	SMWW 4500-CN-D
Cianeto Livre (destilado por ácido frac	<0,02	0,2	mg/L	SMWW 4500-CN-I
Cobre Dissolvido	0,005	1,0	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Cromo Hexavalente	< 0,05	0,1	mg/L	USEPA 7196 A, IO AM 33
Cromo Trivalente	<0,1	1,0	mg/L	IO AM 33
Ferro Dissolvido	0,852	15,0	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Fluoreto Total	5,22	10	mg/L	SMWW 4500-F-D
Manganês Dissolvido	0,067	1,0	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Mercúrio Total	0,0003	0,01	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Níquel Total	0,023	2,0	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Nitrogênio Amoniacal Total	144,50	20,0	mg/L	SMWW 4500-NH3-B e C
Prata Total	<0,010	0,1	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Selênio Total	<0,010	0,30	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Sulfeto	6,00	1,0	mg/L	SMWW 4500 S2- D
Zinco Total	0,040	5,0	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Benzeno	<2	1200,00	ug/L	EPA 8260C, 5021A
Clorofórmio	<2	1000,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Dicloroetano (somatório de 1,1+1,2cis+1	<2	1000,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Tetracloroeto de carbono	<2	1000,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Tolueno	22,10	1200,00	ug/L	EPA 8260C, 5021A
Xileno	<2	1600,00	ug/L	EPA 8260C, 5021A
Tricloroetano	4,77	1000,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Fenóis totais	<0,001	0,5	mg/L	SMWW 5530 C
pH	6,15	5 a 9		IO AM 25
Temperatura	29,35	40	°C	SMWW 2550 C
Estanho total	<0,010	4,0	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Etilbenzeno	<2	840,00	ug/L	EPA 8260C, 5021A
Materiais Flutuantes	AUSENTE	Ausentes		SMWW 2110

COPIA INFORMATIVA

A única copia válida é a original assinada e selada em papel timbrado

RELATORIO DE RESULTADOS

Relatório Nº:00068214

Para: BORSARI - ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA
 RUI BARBOSA, 2º ANDAR, SALA 2 546
 (00000-000) JABOTICABAL
 De: JLA: BRASIL
 Data: 30/06/2015

ANALISES SOLICITADAS	RESULTADO	VMP	UNIDADE	METODO
Estireno	<2	70,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Materias Sedimentaveis	<0,3	1	mg/L	SMWW 2540 F
Óleos e Graxas	33,50	70	mg/L	SM 5520 B
Óleos vegetais e Gorduras Aminais	26,80	50	mg/L	SMWW 5520 B e F
DBO	24,00	60 % de Efic	mg/L	SM 22 Ed. 5210
DQO	69,00	-	mg/L	SMWW 5220 D

Fornecedor da Amostra: BORSARI - ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA

Local da Coleta: CONSÓRCIO CONSTRAIN - UTC SÃO MANOEL

Coletor: Thiago (cliente)

Ponto de Coleta: ETE - Efluente Tratado

Data da Coleta: 11/06/2015

Hora: 14:00 hs.

Temperatura Ambiente: 35,8º

Efic.: eficiência

V.M.P.: Valor Máximo Permitido de acordo com a Resolução CONAMA 430.

SM 22ed: Standard Methods 22ª Edição.

SMWW: Standard Methods for Examination of Water and Wastewater.

USEPA/EPA: United States Environmental Protection Agency.

IO: Instrução Operativa.

Responsável pelas análises: Gerente Técnico Químico Luis Henrique Rodrigues.

NOTA: O cliente foi responsável pela coleta, identificação e transporte da amostra.

Os resultados correspondem a fração de amostra analisada.

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

Conclusão: "Os parâmetros analisados encontram-se em conformidade com os limites estabelecidos da Resolução CONAMA 430, com exceção dos ensaios de Nitrogênio Amoniacal Total e Sulfeto que estão em desacordo com a legislação supracitado."

J.L.A.: Brasil
 Stephane Franco
 Resp. Técnico Substituto
 CRQ IV nº04.163.758

COPIA INFORMATIVA

A única copia válida é a original assinada e selada em papel timbrado

RELATORIO DE RESULTADOS

Relatório Nº:00069851

Para: BORSARI - ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA
 RUI BARBOSA, 2º ANDAR, SALA 2 546
 (00000-000) JABOTICABAL
 De: JLA: BRASIL
 Data: 21/07/2015

AMOSTRA: C29238/2015

EFLUENTES LIQUIDOS

Data de Recepção da Amostra: 29/06/2015

Data do Termino das Análises: 21/07/2015

Identificação da Amostra: EFLUENTE - TIPO SIMPLES - PONTO DE COLETA: ETE - EFLUENTE BRUTO

ANALISES SOLICITADAS	RESULTADO	VMP	UNIDADE	METODO
Arsênio Total	<0,010	0,5	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Bário Total	0,013	5,0	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Boro Total	0,072	5,0	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Cádmio Total	0,001	0,2	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Chumbo Total	0,011	0,5	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Cobre Dissolvido	0,030	1,0	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Ferro Dissolvido	0,835	15,0	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Manganês Dissolvido	0,085	1,0	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Mercúrio Total	0,0004	0,01	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Níquel Total	0,011	2,0	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Prata Total	<0,010	0,1	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Selênio Total	<0,010	0,30	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Zinco Total	0,078	5,0	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Estanho total	0,819	4,0	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Cianeto Total	<0,02	1,0	mg/L	SMWW 4500-CN-D
Cianeto Livre (destilado por ácido frac	<0,02	0,2	mg/L	SMWW 4500-CN-D
Cromo Hexavalente	< 0,05	0,1	mg/L	USEPA 7196 A, IO AM 33
Cromo Trivalente	<0,1	1,0	mg/L	IO AM 33
Fluoreto Total	<0,1	10	mg/L	SMWW 4500-F-D
Nitrogênio Amoniacal Total	459,20	20,0	mg/L	SMWW 4500-NH3-B e C
Sulfeto	60,00	1,0	mg/L	SMWW 4500 S2- D
Benzeno	<2	1200,00	ug/L	EPA 8260C, 5021A
Clorofórmio	<2	1000,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Dicloroeteno (somatório de 1,1+1,2cis+1	<2	1000,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Tetracloroeto de carbono	<2	1000,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Tolueno	70,48	1200,00	ug/L	EPA 8260C, 5021A
Xileno	<2	1600,00	ug/L	EPA 8260C, 5021A
Tricloroeteno	<2	1000,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Etilbenzeno	<2	840,00	ug/L	EPA 8260C, 5021A
Estireno	<2	70,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Fenóis totais	0,10	0,5	mg/L	SMWW 5530 C
pH	6,18	5 a 9		IO AM 25
Temperatura	21,70	40	°C	SMWW 2550 C
Óleos e graxas vegetais e animais	35,80	50	mg/L	SMWW 5520 B e F
Materiais Flutuantes	AUSENTE	AUSENTE		SMWW 2110
Materias Sedimentaveis	5,00	1	mg/L	SMWW 2540 F
Óleos e Graxas	47,00	70	mg/L	SM 5520 B
Óleos Minerais	11,20	20	mg/L	SMWW 5520 B e F
DBO	249,50	60 % de Efic	mg/L	SM 22 Ed. 5210
DQO	362,00	-	mg/L	SMWW 5520 D

COPIA INFORMATIVA

A única copia válida é a original assinada e selada em papel timbrado

RELATORIO DE RESULTADOS

Relatório Nº:00069851

Para: BORSARI - ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA
RUI BARBOSA, 2º ANDAR, SALA 2 546
(00000-000) JABOTICABAL
De: JLA: BRASIL
Data: 21/07/2015

Fornecedor da Amostra: BORSARI - ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA

Local da Coleta: CONSÓRCIO CONSTAN - UTC SÃO MANOEL
Coletor: Borsari (cliente)
Ponto de Coleta: Efluente Bruto
Data da Coleta: 26/06/2015 Hora: -
Temperatura Ambiente: -

V.M.P.: Valor Máximo Permitido de acordo com a Resolução CONAMA 430.
SM 22ed: Standard Methods 22ª Edição.
SMWW: Standard Methods for Examination of Water and Wastewater.
USEPA/EPA: United States Environmental Protection Agency.
IO: Instrução Operativa.

Responsável pelas análises: Gerente Técnico Químico Luis Henrique Rodrigues.
As Amostras/sub-amostras foram analisadas no Laboratório de Marília, SP.

NOTA: O cliente foi responsável pela coleta, identificação e transporte da amostra.
Os resultados correspondem a fração de amostra analisada.

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

Conclusão: "Os parâmetros analisados: Nitrogênio Amoniacal; Sulfeto; Materiais Sedimentáveis; DBO, encontram-se em desacordo com os limites estabelecidos da Resolução CONAMA 430.

J.L.A.: Brasil
Stephane Franco
Resp. Técnico Substituto
CRQ IV nº04.163.758

COPIA INFORMATIVA

A única copia válida é a original assinada e selada
em papel timbrado

RELATORIO DE RESULTADOS

Relatório Nº:00069853

Para: BORSARI - ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA
 RUI BARBOSA, 2º ANDAR, SALA 2 546
 (00000-000) JABOTICABAL
 De: JLA: BRASIL
 Data: 21/07/2015

AMOSTRA: C29239/2015

EFLUENTES LIQUIDOS

Data de Recepção da Amostra: 29/06/2015

Data do Termino das Análises: 21/07/2015

Identificação da Amostra: EFLUENTE - TIPO SIMPLES - PONTO DE COLETA: ETE - EFLUENTE TRATADO

ANALISES SOLICITADAS	RESULTADO	VMP	UNIDADE	METODO
Arsênio Total	<0,010	0,5	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Bário Total	0,020	5,0	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Boro Total	0,026	5,0	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Cádmio Total	<0,001	0,2	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Chumbo Total	<0,010	0,5	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Cobre Dissolvido	0,014	1,0	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Ferro Dissolvido	3,722	15,0	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Manganês Dissolvido	0,065	1,0	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Mercúrio Total	0,0003	0,01	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Níquel Total	<0,010	2,0	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Prata Total	<0,010	0,1	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Selênio Total	<0,010	0,30	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Zinco Total	0,044	5,0	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Estanho total	0,060	4,0	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Cianeto Total	<0,02	1,0	mg/L	SMWW 4500-CN-D
Cianeto Livre (destilado por ácido frac	<0,02	0,2	mg/L	SMWW 4500-CN-D
Cromo Hexavalente	< 0,05	0,1	mg/L	USEPA 7196 A, IO AM 33
Cromo Trivalente	<0,1	1,0	mg/L	IO AM 33
Fluoreto Total	<0,1	10	mg/L	SMWW 4500-F-D
Nitrogênio Amoniacal Total	76,16	20,0	mg/L	SMWW 4500-NH3-B e C
Sulfeto	3,84	1,0	mg/L	SMWW 4500 S2- D
Benzeno	<2	1200,00	ug/L	EPA 8260C, 5021A
Clorofórmio	<2	1000,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Dicloroeteno (somatório de 1,1+1,2cis+1	<2	1000,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Tetracloroeto de carbono	<2	1000,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Tolueno	<2	1200,00	ug/L	EPA 8260C, 5021A
Xileno	<2	1600,00	ug/L	EPA 8260C, 5021A
Tricloroeteno	<2	1000,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Etilbenzeno	<2	840,00	ug/L	EPA 8260C, 5021A
Estireno	<2	70,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Fenóis totais	0,05	0,5	mg/L	SMWW 5530 C
pH	4,32	5 a 9		IO AM 25
Temperatura	19,80	40	°C	SMWW 2550 C
Óleos e graxas vegetais e animais	23,00	50	mg/L	SMWW 5520 B e F
Materiais Flutuantes	AUSENTE	AUSENTE		SMWW 2110
Materias Sedimentaveis	<0,3	1	mg/L	SMWW 2540 F
Óleos e Graxas	27,50	70	mg/L	SM 5520 B
Óleos Minerais	<5,0	20	mg/L	SMWW 5520 B e F
DBO	234,50	60 % de Efic	mg/L	SM 22 Ed. 5210
DQO	346,00	-	mg/L	SMWW 5520 D

COPIA INFORMATIVA

A única copia válida é a original assinada e selada em papel timbrado

RELATORIO DE RESULTADOS

Relatório Nº:00069853

Para: BORSARI - ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA
RUI BARBOSA, 2º ANDAR, SALA 2 546
(00000-000) JABOTICABAL
De: JLA: BRASIL
Data: 21/07/2015

Fornecedor da Amostra: BORSARI - ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA

Local da Coleta: CONSÓRCIO CONSTRAIN - UTC SÃO MANOEL
Coletor: Borsari (cliente)
Ponto de Coleta: Efluente Tratado
Data da Coleta: 26/06/2015 Hora: -
Temperatura Ambiente: -

V.M.P.: Valor Máximo Permitido de acordo com a Resolução CONAMA 430.
SM 22ed: Standard Methods 22ª Edição.
SMWW: Standard Methods for Examination of Water and Wastewater.
USEPA/EPA: United States Environmental Protection Agency.
IO: Instrução Operativa.

Responsável pelas análises: Gerente Técnico Químico Luis Henrique Rodrigues.
As Amostras/sub-amostras foram analisadas no Laboratório de Marília, SP.

NOTA: O cliente foi responsável pela coleta, identificação e transporte da amostra.
Os resultados correspondem a fração de amostra analisada.

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

Conclusão: "Os parâmetros analisados Nitrogênio Amoniacal; Sulfeto; DBO,
não encontram-se em conformidade com os limites estabelecidos da Resolução CONAMA 430.

J.L.A.: Brasil
Stephane Franco
Resp. Técnico Substituto
CRQ IV nº04.163.758

COPIA INFORMATIVA

A única copia válida é a original assinada e selada
em papel timbrado

RELATORIO DE RESULTADOS

Relatório Nº:00070970

Para: BORSARI - ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA
 CHILE, SALA 9, 1669
 (14020-610) RIBEIRÃO PRETO
 De: JLA: BRASIL
 Data: 03/08/2015

AMOSTRA: C29756/2015

EFLUENTES LIQUIDOS

Data de Recepção da Amostra: 15/07/2015

Data do Termino das Análises: 29/07/2015

Identificação da Amostra: EFLUENTE - TIPO SIMPLES - PONTO DE COLETA: ETE - ANTES DO TRATAMENTO - KIT 02

ANALISES SOLICITADAS	RESULTADO	VMP	UNIDADE	METODO
Arsênio Total	<0,010	0,5	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Bário Total	0,028	5,0	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Boro Total	0,038	5,0	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Cádmio Total	0,001	0,2	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Chumbo Total	<0,010	0,5	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Cianeto Total	<0,02	1,0	mg/L	SMWW 4500-CN-D
Cianeto Livre (destilado por ácido frac	<0,02	0,2	mg/L	SMWW 4500-CN-I
Cobre Dissolvido	0,016	1,0	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Cromo Hexavalente	< 0,05	0,1	mg/L	USEPA 7196 A, IO AM 33
Cromo Trivalente	<0,1	1,0	mg/L	IO AM 33
Ferro Dissolvido	7,978	15,0	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Fluoreto Total	<0,1	10	mg/L	SMWW 4500-F-D
Manganês Dissolvido	0,093	1,0	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Mercúrio Total	<0,0002	0,01	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Níquel Total	<0,010	2,0	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Nitrogênio Amoniacal Total	<5,0	20,0	mg/L	SMWW 4500-NH3-B e C
Prata Total	<0,010	0,1	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Selênio Total	<0,010	0,30	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Sulfeto	<0,1	1,0	mg/L	SMWW 4500 S2- D
Zinco Total	0,121	5,0	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Benzeno	<2	1200,00	ug/L	EPA 8260C, 5021A
Clorofórmio	<2	1000,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Dicloroeteno (somatório de 1,1+1,2cis+1	<2	1000,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Tetracloroeto de carbono	<2	1000,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Tolueno	31,70	1200,00	ug/L	EPA 8260C, 5021A
Xileno	<2	1600,00	ug/L	EPA 8260C, 5021A
Tricloroeteno	<2	1000,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Fenóis totais	0,09	0,5	mg/L	SMWW 5530 C
pH	6,89	5 a 9		IO AM 25
Temperatura	19,10	40	°C	SMWW 2550 C
Estanho total	0,048	4,0	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Etilbenzeno	<2	840,00	ug/L	EPA 8260C, 5021A
Materiais Flutuantes	ausente	AUSENTE		SMWW 2110
Estireno	<2	70,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A

COPIA INFORMATIVA

A única copia válida é a original assinada e selada em papel timbrado

RELATORIO DE RESULTADOS

Relatório Nº:00070970

Para: BORSARI - ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA
 CHILE, SALA 9, 1669
 (14020-610) RIBEIRÃO PRETO
 De: JLA: BRASIL
 Data: 03/08/2015

ANALISES SOLICITADAS	RESULTADO	VMP	UNIDADE	METODO
Materias Sedimentaveis	12,00	1	mg/L	SMWW 2540 F
Óleos e Graxas	25,00	70	mg/L	SM 5520 B
Óleos e Graxas Veg.e Gord. Animais	23,75	50	mg/L	SMWW 5520 B e F
Óleos Minerais	<5,0	20	mg/L	SMWW 5520 B e F
DBO	439,90	60 % de Efic	mg/L	SM 22 Ed. 5210
DQO	816,22	-	mg/L	SMWW 5220 D

Local da Coleta: Consorcio São Manoel
 Jacareacanga-sp

Coletor:Cliente

Ponto de Coleta:Kit 02

Data da Coleta: 14/07/2015

Hora:10:00

Temperatura Ambiente:-

V.M.P.: Valor Máximo Permitido de acordo com a Resolução CONAMA 430.

SM 22ed: Standard Methods 22ª Edição.

SMWW: Standard Methods for Examination of Water and Wastewater.

USEPA/EPA: United States Environmental Protection Agency.

IO: Instrução Operativa.

Responsável pelas análises: Gerente Técnico Químico Luis Henrique Rodrigues.

As Amostras/sub-amostras foram analisadas no Laboratório de Marília, SP.

NOTA: O Cliente foi responsável pela coleta, identificação e transporte da amostra.

Os resultados correspondem a fração de amostra analisada.

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

Conclusão: "Os parâmetros analisados encontram-se em conformidade com os limites estabelecidos da Resolução CONAMA - Resolução Nº 430, de 13 de Maio de 2011, com exceção do ensaio de DBO que está em desacordo com a legislação supracitada."

COPIA INFORMATIVA

A única copia válida é a original assinada e selada
 em papel timbrado

RELATORIO DE RESULTADOS

Relatório Nº:00070971

Para: BORSARI - ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA
 CHILE, SALA 9, 1669
 (14020-610) RIBEIRÃO PRETO
 De: JLA: BRASIL
 Data: 03/08/2015

AMOSTRA: C29757/2015

EFLUENTES LIQUIDOS

Data de Recepção da Amostra: 15/07/2015

Data do Termino das Análises: 29/07/2015

Identificação da Amostra: EFLUENTE - TIPO SIMPLES - PONTO DE COLETA: ETE - APOS TRATAMENTO - KIT 03

ANALISES SOLICITADAS	RESULTADO	VMP	UNIDADE	METODO
Arsênio Total	<0,010	0,5	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Bário Total	<0,010	5,0	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Boro Total	0,021	5,0	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Cádmio Total	0,001	0,2	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Chumbo Total	<0,010	0,5	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Cianeto Total	<0,02	1,0	mg/L	SMWW 4500-CN-D
Cianeto Livre (destilado por ácido frac	<0,02	0,2	mg/L	SMWW 4500-CN-I
Cobre Dissolvido	0,006	1,0	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Cromo Hexavalente	< 0,05	0,1	mg/L	USEPA 7196 A, IO AM 33
Cromo Trivalente	<0,1	1,0	mg/L	IO AM 33
Ferro Dissolvido	0,986	15,0	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Fluoreto Total	<0,1	10	mg/L	SMWW 4500-F-D
Manganês Dissolvido	0,055	1,0	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Mercúrio Total	<0,0002	0,01	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Níquel Total	<0,010	2,0	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Nitrogênio Amoniacal Total	<5,0	20,0	mg/L	SMWW 4500-NH3-B e C
Prata Total	<0,010	0,1	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Selênio Total	<0,010	0,30	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Sulfeto	<0,1	1,0	mg/L	SMWW 4500 S2- D
Zinco Total	0,031	5,0	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Benzeno	<2	1200,00	ug/L	EPA 8260C, 5021A
Clorofórmio	<2	1000,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Dicloroetano (somatório de 1,1+1,2cis+1	<2	1000,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Tetracloroeto de carbono	<2	1000,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Tolueno	12,30	1200,00	ug/L	EPA 8260C, 5021A
Xileno	<2	1600,00	ug/L	EPA 8260C, 5021A
Tricloroetano	<2	1000,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A
Fenóis totais	<0,001	0,5	mg/L	SMWW 5530 C
pH	7,08	5 a 9		IO AM 25
Temperatura	19,20	40	°C	SMWW 2550 C
Estanho total	0,036	4,0	mg/L	SMWW 3120-B/SMWW 3030
Etilbenzeno	<2	840,00	ug/L	EPA 8260C, 5021A
Materiais Flutuantes	ausente	AUSENTE		SMWW 2110
Estireno	<2	70,00	µg/L	EPA 8260C, 5021A

COPIA INFORMATIVA

A única copia válida é a original assinada e selada em papel timbrado

RELATORIO DE RESULTADOS

Relatório Nº:00070971

Para: BORSARI - ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA
 CHILE, SALA 9, 1669
 (14020-610) RIBEIRÃO PRETO
 De: JLA: BRASIL
 Data: 03/08/2015

ANALISES SOLICITADAS	RESULTADO	VMP	UNIDADE	METODO
Materias Sedimentaveis	0,50	1	mg/L	SMWW 2540 F
Óleos e Graxas	6,20	70	mg/L	SM 5520 B
Óleos e Graxas Veg.e Gord. Animais	5,92	50	mg/L	SMWW 5520 B e F
Óleos Minerais	<5,0	20	mg/L	SMWW 5520 B e F
DBO	149,90	60 % de Efic	mg/L	SM 22 Ed. 5210
DQO	216,20	-	mg/L	SMWW 5220 D

Local da Coleta: Consorcio São Manoel
 Jacareacanga-sp

Coletor:Cliente

Ponto de Coleta:Kit 03

Data da Coleta: 14/07/2015

Hora:10:00

Temperatura Ambiente:-

V.M.P.: Valor Máximo Permitido de acordo com a Resolução CONAMA 430.

SM 22ed: Standard Methods 22ª Edição.

SMWW: Standard Methods for Examination of Water and Wastewater.

USEPA/EPA: United States Environmental Protection Agency.

IO: Instrução Operativa.

Responsável pelas análises: Gerente Técnico Químico Luis Henrique Rodrigues.

As Amostras/sub-amostras foram analisadas no Laboratório de Marília, SP.

NOTA: O Cliente foi responsável pela coleta, identificação e transporte da amostra.

Os resultados correspondem a fração de amostra analisada.

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

Conclusão: "Os parâmetros analisados encontram-se em conformidade com os limites estabelecidos da Resolução CONAMA - Resolução Nº 430, de 13 de Maio de 2011, considerando a redução da carga orgânica de 66% de acordo com o Relatório 70970."

COPIA INFORMATIVA

A única copia válida é a original assinada e selada
 em papel timbrado