



Resultados Analíticos

1 – Dados do Cliente / Amostra

| | | |
|---|---------------------------------|-----------------------|
| Código Cliente: 1682 | | |
| Interessado (Razão Social): Construtora Norberto Odebrecht S/A. | | |
| Nome Fantasia: Odebrecht | | |
| CPF / CNPJ: 15.102.288/0363 - 73 | | |
| Localidade / Endereço: Av. Ayrton Senna da Silva , 377 – Centro | | |
| Município: Paranaíta – MT | | |
| Local da Coleta: UHE Teles Pires – Fazenda Rosa Branca, Gleba Mandacaru – Zona Rural | | |
| Município: Paranaíta – MT | | |
| Natureza da Amostra: Efluente Sanitário / ETE 2 | | |
| Data da Coleta: 05/05/2014 | | |
| Data do Recebimento: 06/05/2014 | | |
| Responsável Pela Coleta: Téc. Edilson Lopes / Téc. Edney Santos | | |
| Acompanhante: Sr. Victor | | |
| Chuvas nas Últimas 48 horas: Sim | | |
| Amostras: 1381 a 1382 / 2014 | Protocolo: 14.3144/ 2014 | Pág.(s): 1 / 2 |

2 – Histórico

| |
|--|
| <i>As coletas foram feitas em frascos esterilizados;</i> |
| <i>Os ensaios bacteriológicos foram realizados pela técnica de tubos múltiplos de fermentação – TMF;</i> |
| <i>NMP/100mL: lê – se Número Máximo Provável ;</i> |
| <i>Amostra coletada conforme norma técnica POP 580101;</i> |
| <i>Os resultados analíticos referem – se unicamente as amostras coletadas;</i> |
| <i>Os métodos de análises utilizados estão de acordo com Standard for the Examination of Water and Wastewater 22° edition, APHA, WEF, AWWA E ICR Microbial Laboratory Manual, U.S EPA, 1996.</i> |
| <i>Laboratório cadastrado na Secretaria Estadual do Meio Ambiente – SEMA – MT. Sob.Nº.: 306 / 2013</i> |
| <i>Laboratório cadastrado no Conselho Regional de Química – CRQ – MT.Sob Nº.: 164 / 2013</i> |
| <i>Laboratório cadastrado na VISA - MT.Sob Nº.: 351646</i> |
| <i>Laboratório cadastrado na Secretaria Estadual do Meio Ambiente – SEMA – RO. Sob. Nº.: 086 /DLA</i> |
| <i>Laboratório cadastrado na Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – SEMA / MS Sob Nº.: 23161282 / 10.</i> |
| <i>Amostras coletadas pelo Laboratório.</i> |

3 - Dados da Coleta

| Ponto | Loca da Coleta / Identificação do Ponto | Hora da coleta | Temperatura °C | |
|-------|---|----------------|----------------|---------|
| | | | Ar | Amostra |
| 01 | Efluente Bruto - Montante | 10:48 | 28,5 | 28,0 |
| 02 | Efluente Tratado - Jusante | 10:44 | 28,5 | 28,9 |

Cuiabá – MT; 16 de Maio de 2014

Maria de Lurdes
Bióloga
CRBio 61065/01-D

Jadir Inácio Ferreira da Silva
Químico Responsável
CRQ 16180016

4 – Ensaio Físico Químicos / Bacteriológicos

| | | |
|----------------------------|---------------------------|----------------|
| Amostras: 1381 a 1382/2014 | Protocolo: 14.3144 / 2014 | Pág.(s): 2 / 2 |
|----------------------------|---------------------------|----------------|

Efluente Bruto (Entrada) Montante

| Ensaio | Unidade | Método | Ponto 01 |
|----------------------------|--------------|-----------------|-----------------------|
| pH | --- | Potenciometria | 6,98 |
| Turbidez | NTU | Potenciometria | 210,0 |
| DBO ₅ | mg/L | Incubação | 317,0 |
| DQO | mg/L | Colorimetria | 740,0 |
| Nitrogênio total | mg/L | Colorimétrico | 40,0 |
| Óleos e Graxas * | mg/L | Soxhlett | 7,0 |
| Sólidos totais voláteis | mg/L | Gravimetria | 200,0 |
| Sólidos totais fixos | mg/L | Gravimetria | 220,0 |
| Sólidos totais | mg/L | Gravimetria | 440,0 |
| Fósforo total | mg/L | Colorimetria | 6,48 |
| Coliformes totais | NMP / 100 mL | Memb. Filtrante | 6,0 x 10 ⁸ |
| Coliformes termotolerantes | NMP / 100 mL | Memb. Filtrante | 4,9 x 10 ⁸ |

Efluente Tratado (Saída) Jusante

| Ensaio | Unidade | Método | Ponto 02 | V.M.P. ⁽¹⁾ |
|----------------------------|--------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|
| pH | --- | Potenciometria | 7,13 | 5,0 – 9,0 |
| Turbidez | NTU | Potenciometria | 86,0 | --- |
| DBO ₅ | mg/L | Incubação | 78,0 | 120 |
| DQO | mg/L | Colorimetria | 211,0 | --- |
| Nitrogênio total | mg/L | Colorimétrico | 6,0 | --- |
| Óleos e Graxas * | mg/L | Soxhlett | 2,0 | 100 |
| Sólidos totais voláteis | mg/L | Gravimetria | 90,0 | --- |
| Sólidos totais fixos | mg/L | Gravimetria | 110,0 | --- |
| Sólidos totais | mg/L | Gravimetria | 200,0 | --- |
| Fósforo total | mg/L | Colorimetria | 1,7 | --- |
| Coliformes totais | NMP / 100 mL | Memb. Filtrante | 8,0 x 10 ³ | --- |
| Coliformes termotolerantes | NMP / 100 mL | Memb. Filtrante | 7,1 x 10 ³ | --- |

* substâncias solúveis em hexano.

⁽¹⁾ VMP = Valor Máximo Permitido, Conforme Resolução CONAMA n° 357, de 17 de Março de 2005 / Artigo 34°, Combinado com a Resolução CONAMA N° 430, de 13 de Maio de 2.011 / Artigo 16°.

(---) Não há referências na legislação.

Parecer Técnico: De acordo com os resultados obtidos no sistema de tratamento – ETE, atesta

| |
|---|
| Remoção de carga orgânica estimado em DBO: 75,39% |
| Remoção de carga orgânica estimado em DQO: 71,62% |
| Remoção de sólidos Totais: 54,55% |
| Remoção de Coliformes Totais: 99,93% |
| Sendo considerado os resultados do efluente tratado dentro dos padrões exigidos pela Resolução Conforme Resolução CONAMA n° 357, de 17 de Março de 2005 / Artigo 34°, Combinado com a Resolução CONAMA N° 430, de 13 de Maio de 2.011 / Artigo 16°. |

Cuiabá – MT; 16 de Maio de 2014


 Maria de Lurdes
 Bióloga
 CRBio 61065/01-D


 Jadir Inácio Ferreira da Silva
 Químico Responsável
 CRQ 16180016