

Matriz: Efluente Sanitário

Serviço Solicitado: Análises Físico – Químicas.

Ordem de Serviço nº: 1492/2013

DADOS DO CLIENTE

Razão Social: DOF NAVEGAÇÃO LTDA.

Empresa: NORSKAN

Endereço: RUA R3 INTERNACIONAL, Nº 261 – LOTE 10 – QUADRA W1 – NOVO CAVALEIROS – MACAÉ/RJ.

DADOS REFERENTES À COLETA

Endereço da Coleta se diferente do citado acima: Fundeio - Arraial do Cabo

Base/Embarcação/Sonda: SKANDI SALVADOR

Ponto de Coleta: Esgoto Bruto

Responsável pela coleta: Tesalab

Data da coleta: 12/07/2013

Hora: 17:15

Responsável pelo transporte das amostras: Tesalab

Data de entrada no laboratório: 12/07/2013

Hora: 19:55

DADOS REFERENTES À AMOSTRA

Frascos da coleta: Frascos Tesalab

Condição de transporte: Refrigeração

Condições de Campo - Intempéries: ***

Limpeza Local: Limpo

Aspecto da Amostra - Cor: Escuro

Cheiro: Presente

Resíduo: Não contém

Embalagens e Frascos - Violação: Não

Rótulos: Legíveis

RESULTADOS ANALÍTICOS

| PARÂMETROS | RESULTADOS | UNIDADES | MÉTODO |
|------------|------------|-----------------------|-----------|
| DBO | 1492,1 | mg O ₂ / L | SM 5220 B |
| DQO | 2.142,73 | mg O ₂ / L | SM 5210 B |

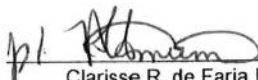
OBSERVAÇÕES:

- 1- Os resultados acima referem-se tão somente a amostra analisada.
- 2- A Tesalab garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo ITLAB 001 – Procedimento de coleta de amostras, e condições descritas na proposta comercial.
- 3- Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
- 4- Metodologia adotada conforme Standard Methods for Examination of the Water and Wastewater – 21ª. Edition.
- 5- Referencia: Nota Técnica CGPEG/ DILIC/ IBAMA Nº 01/11

CRQ - III Região: Registro – Nº. 5147.

Certificado de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) – Nº. 8381.

CCL Nº INO 22985 - INEA



Clarisse R. de Faria Noronha
Técnico Responsável
CRQ III Região nº 03418722



Elque Vantil Miranda
Engenheira Química
CREA nº 2004101949

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 1492-2/2013

Matriz: Efluente Sanitário

Serviço Solicitado: Análises Físico – Químicas e Exame Bacteriológico.

Ordem de Serviço nº: 1492/2013

DADOS REFERENTES À COLETA

Base/Embarcação/Sonda: SKANDI SALVADOR

Ponto de Coleta: Esgoto Tratado

Coletado por: Tesalab

Data da coleta: 12/07/2013

Hora: 17:25

RESULTADOS ANALÍTICOS

| PARÂMETROS | CONAMA 430 ART. 16 (VMP) | RESULTADOS | UNIDADES | MÉTODO | OBS |
|--|--------------------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------------|-----|
| pH | 5,0 a 9,0 | 7,4 | - | SM 4500 – H ⁺ B | 5 |
| DBO | Remoção mínima de 60% | 509,6 | mg O ₂ / L | SM 5220 B | 7 |
| DQO | - | 878,98 | mg O ₂ / L | SM 5210 B | - |
| Cloro Livre | - | <0,01 | mg Cl / L | SM 4500-Cl G | - |
| Coliformes Totais | - | 5,4 x 10 ⁵ | NMP/100mL | SM 9223 B | - |
| Óleos e Graxas Minerais (*) | 20,0 | 61,0 | mg/L | SM 5520 F - Hydrocarbons | 6 |
| Óleos e Graxas Vegetal e Animal (*) | 50,0 | 4,0 | mg/L | SM 5520 F - Hydrocarbons | 5 |

RELATÓRIO DE ENSAIO N° 1492-2/2013

| PARÂMETROS | CONAMA 430 ART. 16 (VMP) | RESULTADOS | UNIDADES | MÉTODO | OBS |
|--|--------------------------------|------------|----------|---|-----|
| Clorobenzeno (*) | - | <0,005 | mg / L | USEPA 8260B- Volatile Organic Compounds By Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS) | - |
| Clorofórmio (*) | 1,0 | <0,005 | mg / L | USEPA 8260B- Volatile Organic Compounds By Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS) | 5 |
| 1,1-Dicloroetano (*) | 1,0 | <0,005 | mg / L | USEPA 8260B- Volatile Organic Compounds By Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS) | 5 |
| Cis-1,2-Dicloroetano (*) | 1,0 | <0,005 | mg / L | USEPA 8260B- Volatile Organic Compounds By Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS) | 5 |
| Trans-1,2-Dicloroetano (*) | 1,0 | <0,005 | mg / L | USEPA 8260B- Volatile Organic Compounds By Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS) | 5 |
| Tetracloroeto de Carbono (*) | 1,0 | <0,002 | mg / L | USEPA 8260B- Volatile Organic Compounds By Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS) | 5 |
| Tricloroetano (*) | 1,0 | <0,005 | mg / L | USEPA 8260B- Volatile Organic Compounds By Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS) | 5 |
| PCB 28 (2,4,4' - Triclorobifenila) (*) | - | <0,00001 | mg / L | USEPA 8082 A - Polychlorinated Biphenyls(PCBs) by Gas Chromatography | - |
| PCB 52 (2,2',5,5' - Tetraclorobifenila) (*) | - | <0,00001 | mg / L | USEPA 8082 A - Polychlorinated Biphenyls(PCBs) by Gas Chromatography | - |
| PCB101 (2,2',4,5,5' - pentaclorobifenila) (*) | - | <0,00001 | mg / L | USEPA 8082 A - Polychlorinated Biphenyls(PCBs) by Gas Chromatography | - |
| PCB 118 (2,3',4,4',5 - pentaclorobifenila) (*) | - | <0,00001 | mg / L | USEPA 8082 A - Polychlorinated Biphenyls(PCBs) by Gas Chromatography | - |
| PCB 138 (2,2',3,4,4',5' - hexaclorobifenila) (*) | - | <0,00001 | mg / L | USEPA 8082 A - Polychlorinated Biphenyls(PCBs) by Gas Chromatography | - |
| PCB 153(2,2',4,4',5,5' - hexaclorobifenila) (*) | - | <0,00001 | mg / L | USEPA 8082 A - Polychlorinated Biphenyls(PCBs) by Gas Chromatography | - |
| PCB180(2,2',3,4,4',5,5' -heptaclorobifenila) (*) | - | <0,00001 | mg / L | USEPA 8082 A - Polychlorinated Biphenyls(PCBs) by Gas Chromatography | - |
| Soma de PCB's | - | <0,00007 | mg / L | USEPA 8082 A - Polychlorinated Biphenyls(PCBs) by Gas Chromatography | - |

OBSERVAÇÕES:

1. Os resultados acima referem-se tão somente a amostra analisada.
2. A Tesalab garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo ITLAB – 001, procedimento de coleta de amostras, e condições descritas na proposta comercial.
3. Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
4. Metodologia adotada conforme Standard Methods for Examination of the Water and Wastewater – 21ª. Edition.
5. **ATENDE** aos valores máximos permitidos (VMP) segundo CONAMA 430 de 13 de Maio de 2011 - Art. 16 - Das Condições e Padrões de Lançamento de Efluentes (Complementa e Altera a resolução do CONAMA 357 de 17 de Março 2005).
6. **NÃO ATENDE** aos valores máximos permitidos (VMP) segundo CONAMA 430 de 13 de Maio de 2011 - Art. 16.- Das Condições e Padrões de Lançamento de Efluentes (Complementa e Altera a resolução do CONAMA 357 de 17 de Março 2005).
7. CONAMA 430/11 – 13 de Maio de 2011 – Art. 16 - Inciso I – g) - Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO 5 dias a 20°C): remoção mínima de 60% de DBO sendo que este limite só poderá ser reduzido no caso de existência de estudo de autodepuração do corpo hídrico que comprove atendimento às metas do enquadramento do corpo receptor;
8. Referencia: Nota Técnica CGPEG/DILIC/IBAMA Nº 01/11.
9. (*) Análise Realizada pelo Laboratório Corplab – CCL Nº INO 15998 – INEA.

CRQ - III Região: Registro – Nº. 5147.
Certificado de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) – Nº. 8381.
CCL Nº INO 22985 - INEA


Clarisse R. de Faria Noronha
Técnico Responsável
CRQ III Região nº 03418722


Elque Vantil Miranda
Engenheira Química
CREA nº 2004101949