



BOLETIM DE RESULTADO ANALÍTICO
E&P/SERV/US-AP/LF - LABORATÓRIO DE FLUIDOS

Emissão: 30/09/2013

Número: 87676

Solicitante : L145 - Ramon Dias
Gerência : UN-RIO/ATP-RO/OP-P54
Número da SOT : 1300585
Natureza das Amostras : Água descartada
Autorizada Por : Metusala Ramos da Silva - Técnico Químico de Petróleo - CRQ: 03414020 CRQ III
Químico Responsável : SILVIANE DUTRA LOQUES ROCHA CRQ: 04200138
Objetivo : Atender a Resolução CONAMA 393/07 artigo 10.

Número da Amostra : 8531851 Data: 21/02/2013 Hora: 06:00 Recebimento: 22/02/2013
Procedência : P-54
Local da Amostragem : Saída do Flotador B
Amostrador : José Antonio.

PARÂMETROS DE MONITORAMENTO - Art. 10 Res. CONAMA 393

COMPOSTOS INORGÂNICOS - METAIS

| Ensaio | Técnica | Procedimento | Resultado | Unidade |
|----------|-------------------|---------------------|-----------|---------|
| Arsênio | ESPECT. DE PLASMA | SM-3030-F/SM-3120-B | <0,007 | mg/L |
| Bário | " | " | 48,68 | mg/L |
| Cádmio | " | " | <0,001 | mg/L |
| Cromo | " | " | <0,001 | mg/L |
| Cobre | " | " | <0,001 | mg/L |
| Ferro | " | " | 0,74 | mg/L |
| Mercúrio | " | " | <0,0002 | mg/L |
| Manganês | " | " | 0,110 | mg/L |
| Níquel | " | " | <0,004 | mg/L |
| Chumbo | " | " | <0,004 | mg/L |
| Vanádio | " | " | <0,01 | mg/L |
| Zinco | " | " | 0,097 | mg/L |

COMPOSTOS ORGÂNICOS

| | | | | |
|------------------------|----------------------|--------------------|--------|----------|
| HPA'S | CROMATOGRAFIA GASOSA | EPA 3510/ EPA 8270 | 57,30 | microg/L |
| NAFTALENO | " | " | 42,18 | microg/L |
| ACENAFTENO | " | " | 1,09 | microg/L |
| ACENAFTILENO | " | " | <0,003 | microg/L |
| ANTRACENO | " | " | 0,21 | microg/L |
| FENANTRENO | " | " | 8,90 | microg/L |
| FLUORENO | " | " | 3,50 | microg/L |
| FLUORANTENO | " | " | <0,10 | microg/L |
| PIRENO | " | " | 0,42 | microg/L |
| BENZO(A)ANTRACENO | " | " | 0,17 | microg/L |
| BENZO(A)PIRENO | " | " | <0,10 | microg/L |
| BENZO(B)FLUORANTENO | " | " | <0,10 | microg/L |
| BENZO(K)FLUORANTENO | " | " | <0,10 | microg/L |
| CRISENO | " | " | 0,83 | microg/L |
| BENZO(GHI)PERILENO | " | " | <0,003 | microg/L |
| DIBENZO(A,H)ANTHRACENO | " | " | <0,003 | microg/L |
| INDENO(1,2,3-CD)PIRENO | " | " | <0,003 | microg/L |
| Fenóis | " | ISO 8165-2 | 839,30 | microg/L |

RADIOISÓTOPOS

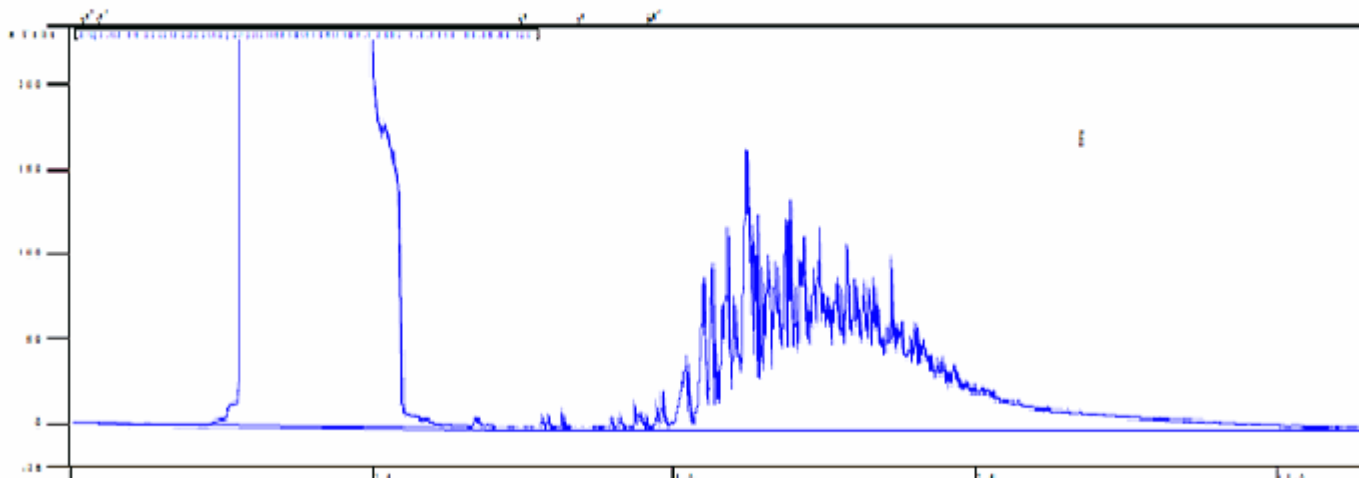
| | | | | |
|-------------|--------------|---------------------|-------|------|
| Rádio - 226 | INSTRUMENTAL | SM-7500-D/SM-7501-D | 2,48 | Bq/L |
| Radio - 228 | " | " | 12,20 | Bq/L |

Autorizada Por : Metusala Ramos da Silva - Técnico Químico de Petróleo - CRQ: 03414020 CRQ III

| PARÂMETROS COMPLEMENTARES | | | | |
|------------------------------|------------------------------------|--------------------|--------|-----------|
| BTEX | CROMATOGRAFIA GASOSA | EPA 5021/ EPA 8260 | 1402,0 | microg/L |
| Benzeno | " | " | 436,30 | microg/L |
| Tolueno | " | " | 471,50 | microg/L |
| Etilbenzeno | " | " | 205,00 | microg/L |
| m,p-Xileno | " | " | 132,50 | microg/L |
| o-Xileno | " | " | 156,70 | microg/L |
| Carbono Orgânico Total - COT | COMBUSTÃO | SM-5310-B | 520 | mg/L |
| Nitrogênio Amoniacal | ABSORÇÃO MOLECULAR | SM-4500-NH3 | 20,08 | mg/L |
| Temperatura | TERMOMETRIA | SM-2550-B | 93 | °C |
| pH | POTENCIOMETRIA | ASTM D-1293 | 6,79 | |
| SALINIDADE | " | PE-5ED-00055 | 55513 | mg NaCl/L |
| TEOR DE ÓLEO E GRAXA | GRAVIMETRIA COM ADSORÇÃO EM SÍLICA | PE-5ED-00236 | 5 | mg/L |
| TOXICIDADE CRÔNICA - CENO | ---- | ABNT NBR 15350 | 1,000 | % |
| TOXICIDADE CRÔNICA - CEO | " | " | 2,500 | % |

Cromatograma FID - Amostra: 8531851 - Saída do Flotador B

29-B / 13-1



Descrição da figura: Cromatograma de HTP.

ENSAIOS REALIZADOS NO LOCAL DA COLETA

| Ensaio | Laboratório |
|-------------|-------------------------------------|
| TEMPERATURA | E&P-SERV/US-AP/LABORATÓRIO OFFSHORE |
| PH | " |