



Viamão, 7 de fevereiro de 2013.

Laudo Analítico BQ-83177/13

Cliente: Itapoá Terminais Portuários S.A.

Endereço: Avenida Beira Mar 05, 2900 - 89249-000 - Itapoá-SC

Proposta Comercial: BOP-2250-12-6

Identificação da Amostra: # 07 - Superfície

Coletado por: Cliente

Data de Recebimento: 18/01/2013 16h 10min

Data da Coleta: 16/01/2013 10h 27min

Data elaboração do L.A.: 07/02/2013

| Parâmetro | Resultado | Unidade | Metodologia | LOQ |
|-------------------------------|-----------|-----------------------|-------------------------------|-------|
| Arsênio total ^a | <0,01 | mg/L | SMEWW 3125 B | 0,01 |
| Boro total ^a | 4,0 | mg/L | SMEWW 3125 B | 0,01 |
| Cobre dissolvido ^a | <0,005 | mg/L | SMEWW 3125 B | 0,005 |
| Ferro dissolvido ^a | 0,1120 | mg/L | SMEWW 3125 B | 0,01 |
| Mercúrio total ^a | <0,001 | mg/L | SMEWW 3125 B | 0,001 |
| Níquel total ^β | <0,01 | mg/L | SMEWW 3125 B | 0,01 |
| Nitrato | 0,005 | mg/L N | MAOQ - FURG | 0,003 |
| Polifosfatos | 0,05 | mg/L P | Ácido ascórbico | 0,01 |
| Prata total ^a | <0,005 | mg/L | SMEWW 3125 B | 0,005 |
| Sulfetos | ND | mg/L H ₂ S | SMEWW 4500 S - ² D | 0,002 |
| Surfactantes (SAAM) | ND | mg/L | SMEWW 5540 C | 0,1 |

■ HPA - Hidrocarbonetos Policíclicos Aromáticos

| | | | | |
|-------------------------|----|------|-----------|-------|
| Acenaftaleno | ND | µg/L | EPA 8270D | 0,01 |
| Acenafteno | ND | µg/L | EPA 8270D | 0,01 |
| Antraceno | ND | µg/L | EPA 8270D | 0,01 |
| Benzo (a) antraceno | ND | µg/L | EPA 8270D | 0,01 |
| Benzo (a) pireno | ND | µg/L | EPA 8270D | 0,01 |
| Benzo (b) fluoranteno | ND | µg/L | EPA 8270D | 0,01 |
| Benzo (g,h,i) perileno | ND | µg/L | EPA 8270D | 0,01 |
| Benzo (k) fluoranteno | ND | µg/L | EPA 8270D | 0,01 |
| Criseno | ND | µg/L | EPA 8270D | 0,01 |
| Dibenzo (a,h) antraceno | ND | µg/L | EPA 8270D | 0,01 |
| Fenantreno | ND | µg/L | EPA 8270D | 0,010 |
| Fluoranteno | ND | µg/L | EPA 8270D | 0,010 |
| Fluoreno | ND | µg/L | EPA 8270D | 0,010 |
| Indeno(1,2,3-cd)pireno | ND | µg/L | EPA 8270D | 0,010 |
| Naftaleno | ND | µg/L | EPA 8270D | 0,010 |
| Pireno | ND | µg/L | EPA 8270D | 0,010 |

ND < que o Limite de Detecção

LOQ = Limite de quantificação

^a = Parâmetro terceirizado



Laudo Analítico BQ-83177/13

(Continuação)

Nota:

- Data de realização das análises: A Bioensaios garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, segundo a IT- 048 - BIOENSAIOS, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioensaios. Todas estas datas constam nos dados brutos de análises e estão armazenados na Bioensaios. Quando a coleta é de responsabilidade do cliente, caso haja algum desvio, o mesmo é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Liberado eletronicamente por:

Vinicius Praia Carvalho
Químico
CRQ-05202671-5ª Região

Gisele de Azevedo Kimieciki
Química
CRQ-05101065-5ª Região

Ellen Martha Pritsch
Engenheira Química
CREA-RS-N.041.390

Os resultados referem-se apenas a amostra ensaiada. Este documento só pode ser reproduzido na íntegra e sem alterações. FEPAM nº 42/2011-DL.

BQ-83177/13 - 2/2