

Matriz: Água

Serviço Solicitado: Análises Físico – Químicas

Ordem de Serviço nº: 817/2013

DADOS DO CLIENTE

Razão Social: AECOM DO BRASIL LTDA

Empresa: AECOM

Endereço: Praia de Botafogo, nº 440, 23º andar - Conjunto A e 24º andar – Botafogo – Rio de Janeiro/RJ

DADOS REFERENTES À COLETA

Endereço da Coleta se diferente do citado acima: ***

Base/Embarcação/Sonda: CHEVRON – FPSO FRADE

Ponto de Coleta: Tanque 3 BC – FRA 130420

Responsável pela coleta: Tesalab

Data da coleta: 20/04/13

Hora: 10:00

Responsável pelo transporte das amostras: Transportadora

Data de entrada no laboratório: 25/04/13

Hora: 19:00

DADOS REFERENTES À AMOSTRA

Frascos da coleta: Frascos Tesalab

Condição de transporte: Ambiente

Condições de Campo - Intempéries: Sol

Limpeza Local: ***

Aspecto da Amostra - Cor: Turva

Cheiro: Ausente

Resíduo: Não contém

Embalagens e Frascos – Violação: Não

Rótulos: Legíveis

RESULTADOS ANALÍTICOS

PARÂMETROS	VMP	RESULTADOS	UNIDADES	MÉTODO	OBS
pH (*)	5,0 – 9,0	5,4	-	SM 4500-O C	5
Salinidade (*)	Não especificado	64,0	mg/L	SM 2520 B - Salinidade (Electrical Conductivity Method).	-
Carbono Orgânico Total (*)	Não especificado	82,5	mg/L	CETESB L5.143	-
Nitrogênio Amoniacal (*)	20,0	50,0	mg/L	EPA 350.3 - Nitrogen, Ammonia (Potentiometric, Ion Selective Electrode).	6

PARÂMETROS	VMP	RESULTADOS	UNIDADES	MÉTODO	OBS
Óleos e Graxas	42,0	39,0	mg/l	SM 5520 F	5
Arsênio (*)	0,5	<0,005	mg / L	USEPA 6010C - Inductively Coupled Plasma-Atomic Emission Spectrometry	5
Bário (*)	5,0	4,3	mg / L	USEPA 6010C - Inductively Coupled Plasma-Atomic Emission Spectrometry	5
Cádmio (*)	0,2	<0,001	mg / L	USEPA 6010C - Inductively Coupled Plasma-Atomic Emission Spectrometry 5	5
Chumbo (*)	0,5	<0,01	mg / L	USEPA 6010C - Inductively Coupled Plasma-Atomic Emission Spectrometry 5	5
Cobre (*)	Não especificado	73,0	µg/ L	USEPA 6010C - Inductively Coupled Plasma-Atomic Emission Spectrometry - Rev. 03 - Fev. 2007	-
Cromo (*)	0,5	<0,01	mg/l	USEPA 6010C - Inductively Coupled Plasma-Atomic Emission Spectrometry - Rev. 03 - Fev. 2007	5
Ferro (*)	Não especificado	25071	µg/ L	USEPA 6010C - Inductively Coupled Plasma-Atomic Emission Spectrometry - Rev. 03 - Fev. 2007	-
Manganês (*)	Não especificado	593	µg/ L	USEPA 6010C - Inductively Coupled Plasma-Atomic Emission Spectrometry - Rev. 03 - Fev. 2007	-
Mercúrio (*)	0,01	<0,001	mg / L	USEPA 7470A - Mercury in Liquid Waste (Manual Cold-Vapor Technique)	5
Níquel (*)	2,0	<0,01	mg / L	USEPA 6010C - Inductively Coupled Plasma-Atomic Emission Spectrometry 5	5
Vanádio (*)	Não especificado	<10	µg/ L	USEPA 6010C - Inductively Coupled Plasma-Atomic Emission Spectrometry - Rev. 03 - Fev. 2007	-
Zinco (*)	5,0	1,2	mg/l	USEPA 6010C - Inductively Coupled Plasma-Atomic Emission Spectrometry - Rev. 03 - Fev. 2007	5
Benzeno (*)	Não especificado	39,0	µg/ L	USEPA 8260B - Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS)	-
Tolueno (*)	Não especificado	98,0	µg/ L	USEPA 8260B - Volatile Organic Compounds By Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS)	-
Etilbenzeno (*)	Não especificado	32,0	µg/ L	USEPA 8260B - Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS)	-
(m+p) Xileno	Não especificado	44,0	µg/ L	USEPA 8270D - Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS) - Rev. 04 - Fev 2007	-
o-xileno	Não especificado	29,0	µg/ L	USEPA 8270D - Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS) - Rev. 04 - Fev 2007	-
Naftaleno (*)	Não especificado	26,0	µg/L	USEPA 8270D - Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS) - Rev. 04 - Fev 2007.	-

PARÂMETROS	VMP	RESULTADOS	UNIDADES	MÉTODO	OBS
Acenafteno (*)	Não especificado	<1,5	µg/L	USEPA 8270D - Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS) - Rev. 04 - Fev 2007.	-
Acenaftileno (*)	Não especificado	<1,5	µg/L	USEPA 8270D - Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS) - Rev. 04 - Fev 2007.	-
Fluoreno (*)	Não especificado	2,7	µg/L	USEPA 8270D - Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS) - Rev. 04 - Fev 2007.	-
Fenantreno (*)	Não especificado	5,4	µg/L	USEPA 8270D - Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS) - Rev. 04 - Fev 2007.	-
Fluoranteno (*)	Não especificado	0,54	µg/L	USEPA 8270D - Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS) - Rev. 04 - Fev 2007.	-
Antraceno (*)	Não especificado	<0,15	µg/L	USEPA 8270D - Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS) - Rev. 04 - Fev 2007.	-
Pireno (*)	Não especificado	0,74	µg/L	USEPA 8270D - Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS) - Rev. 04 - Fev 2007.	-
Benzo(a)antraceno (*)	0,05	0,26	µg/L	USEPA 8270D - Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS) - Rev. 04 - Fev 2007.	5
Criseno (*)	0,05	<0,15	µg/L	USEPA 8270D - Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS) - Rev. 04 - Fev 2007.	5
Benzo(b)fluoranteno (*)	0,05	<0,15	µg/L	USEPA 8270D - Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS) - Rev. 04 - Fev 2007.	5
Benzo(k)fluoranteno (*)	0,05	<0,15	µg/L	USEPA 8270D - Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS) - Rev. 04 - Fev 2007.	5
Benzo(a)pireno (*)	0,05	<0,15	µg/L	USEPA 8270D - Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS) - Rev. 04 - Fev 2007.	5
Indeno[1,2,3-cd]pireno (*)	0,05	<0,15	µg/L	USEPA 8270D - Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS) - Rev. 04 - Fev 2007.	5
Dibenzo[a,h]antraceno (*)	0,05	<0,15	µg/L	USEPA 8270D - Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS) - Rev. 04 - Fev 2007.	5
Benzo[g,h,i]perileno (*)	Não especificado	<0,15	µg/L	USEPA 8270D - Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS) - Rev. 04 - Fev 2007.	-

PARÂMETROS	VMP	RESULTADOS	UNIDADES	MÉTODO	OBS
C10 (*)	Não especificado	<20,0	µg/L	USEPA 8015D - Nonhalogenated Organics Using GC/FID - Rev. 04 - Jun 2003	-
C11 (*)	Não especificado	<20,0	µg/L	USEPA 8015D - Nonhalogenated Organics Using GC/FID - Rev. 04 - Jun 2003	-
C12 (*)	Não especificado	<20,0	µg/L	USEPA 8015D - Nonhalogenated Organics Using GC/FID - Rev. 04 - Jun 2003	-
C13 (*)	Não especificado	201	µg/L	USEPA 8015D - Nonhalogenated Organics Using GC/FID - Rev. 04 - Jun 2003	-
C14 (*)	Não especificado	<20,0	µg/L	USEPA 8015D - Nonhalogenated Organics Using GC/FID - Rev. 04 - Jun 2003	-
C15 (*)	Não especificado	788	µg/L	USEPA 8015D - Nonhalogenated Organics Using GC/FID - Rev. 04 - Jun 2003	-
C16 (*)	Não especificado	69	µg/L	USEPA 8015D - Nonhalogenated Organics Using GC/FID - Rev. 04 - Jun 2003	-
C17 (*)	Não especificado	<20,0	µg/L	USEPA 8015D - Nonhalogenated Organics Using GC/FID - Rev. 04 - Jun 2003	-
C18 (*)	Não especificado	<20,0	µg/L	USEPA 8015D - Nonhalogenated Organics Using GC/FID - Rev. 04 - Jun 2003	-
C19 (*)	Não especificado	44,0	µg/L	USEPA 8015D - Nonhalogenated Organics Using GC/FID - Rev. 04 - Jun 2003	-
C20 (*)	Não especificado	65,0	µg/L	USEPA 8015D - Nonhalogenated Organics Using GC/FID - Rev. 04 - Jun 2003	-
C21 (*)	Não especificado	46,0	µg/L	USEPA 8015D - Nonhalogenated Organics Using GC/FID - Rev. 04 - Jun 2003	-
C22 (*)	Não especificado	<20,0	µg/L	USEPA 8015D - Nonhalogenated Organics Using GC/FID - Rev. 04 - Jun 2003	-
C23 (*)	Não especificado	<20,0	µg/L	USEPA 8015D - Nonhalogenated Organics Using GC/FID - Rev. 04 - Jun 2003	-
C24 (*)	Não especificado	<20,0	µg/L	USEPA 8015D - Nonhalogenated Organics Using GC/FID - Rev. 04 - Jun 2003	-
C25 (*)	Não especificado	<20,0	µg/L	USEPA 8270D - Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS) - Rev. 04 - Feb 2007	-
C26 (*)	Não especificado	<20,0	µg/L	USEPA 8015D - Nonhalogenated Organics Using GC/FID - Rev. 04 - Jun 2003	-
C27 (*)	Não especificado	38,0	µg/L	USEPA 8015D - Nonhalogenated Organics Using GC/FID - Rev. 04 - Jun 2003	-
C28 (*)	Não especificado	63,0	µg/L	USEPA 8015D - Nonhalogenated Organics Using GC/FID - Rev. 04 - Jun 2003	-
C29 (*)	Não especificado	<20,0	µg/L	USEPA 8015D - Nonhalogenated Organics Using GC/FID - Rev. 04 - Jun 2003	-

PARÂMETROS	VMP	RESULTADOS	UNIDADES	MÉTODO	OBS
C30 (*)	Não especificado	<20,0	µg/L	USEPA 8015D - Nonhalogenated Organics Using GC/FID - Rev. 04 - Jun 2003	-
C31 (*)	Não especificado	<20,0	µg/L	USEPA 8015D - Nonhalogenated Organics Using GC/FID - Rev. 04 - Jun 2003	-
C32 (*)	Não especificado	<20,0	µg/L	USEPA 8015D - Nonhalogenated Organics Using GC/FID - Rev. 04 - Jun 2003	-
C33 (*)	Não especificado	<20,0	µg/L	USEPA 8015D - Nonhalogenated Organics Using GC/FID - Rev. 04 - Jun 2003	-
C34 (*)	Não especificado	<20,0	µg/L	USEPA 8015D - Nonhalogenated Organics Using GC/FID - Rev. 04 - Jun 2003	-
C35 (*)	Não especificado	<20,0	µg/L	USEPA 8015D - Nonhalogenated Organics Using GC/FID - Rev. 04 - Jun 2003	-
C36 (*)	Não especificado	<20,0	µg/L	USEPA 8015D - Nonhalogenated Organics Using GC/FID - Rev. 04 - Jun 2003	-
Pristano (*)	Não especificado	<20,0	µg/L	USEPA 8270D - Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS) - Rev. 04 - Fev 2007	-
Fitano (*)	Não especificado	<20,0	µg/L	USEPA 8270D - Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS) - Rev. 04 - Fev 2007	-
MCNR (*)	Não especificado	24249	µg/L	USEPA 8270D - Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS) - Rev. 04 - Fev 2007	-
Radio-226 (*)	1,0	<1,0	Bq/ L	EPA 9310	5
Rádio-228 (*)	0,1	<0,1	Bq/ L	EPA 9310	5
TPH Total (C8-C40)	Não especificado	31921	µg/L	USEPA 8015D - Nonhalogenated Organics Using GC/FID - Rev. 04 - Jun 2003	-
TPH Resolvido (*)	Não especificado	7672	µg/L	USEPA 8015D - Nonhalogenated Organics Using GC/FID - Rev. 04 - Jun 2003	-
Fenol Total (*)	0,5	<0,002	mg/l	USEPA 420.1 - Phenolics (Spectrophotometric, Manual 4-AAP With Distillation)	5

Toxicidade Crônica com Lytechinus variegatus

PARÂMETROS	VMP	RESULTADOS	UNIDADES	MÉTODO	OBS
CENO (I) (**)	Não especificado	0,78	%	NBR 15.350	-
CEO (I) (**)	Não especificado	1,56	%	NBR 15.350	-

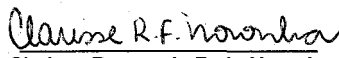
OBSERVAÇÕES:

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 2005.
5. **ATENDE** aos valores máximos permitidos (VMP) segundo CONAMA 393 de 08/08/2007 , Complementa a Resolução Conama Nº 357/05 (art. 43, §4º) que dispõe sobre o descarte contínuo de água de processo ou de produção em plataformas marítimas de petróleo e gás natural
6. **NÃO ATENDE** aos valores máximos permitidos (VMP) segundo CONAMA 393 de 08/08/2007 , Complementa a Resolução Conama Nº 357/05 (art. 43, §4º) que dispõe sobre o descarte contínuo de água de processo ou de produção em plataformas marítimas de petróleo e gás natural
7. (*) Análise Realizada pelo Laboratório Corplab – CCL Nº INO 15998 – INEA.
8. (**) Análise realizada pelo Laboratório Labtox.

CRQ - III Região: Registro – Nº. 5147

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

CCL Nº INO 22985 - INEA


Clarisse Ramos de Faria Noronha
Técnico Responsável
CRQ III Região nº 03418722


Paulo Venícius Lima Machado
Responsável Técnico
CRQ III Região nº 03313856

