

REG.INEA:UN015590/55.11.10 / REG.INEA:UN016133/55.11.10
www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br**RELATÓRIO DE ENSAIO: 3430/2017-1.0**

DADOS REFERENTES AO CLIENTE	
Empresa Solicitante:	Industrias Nucleares do Brasil S/A - INB
Endereço:	Rodovia Presidente Dutra, Km 330, s/n
Bairro:	Eng Passos
Cidade:	Resende
UF:	Rio de Janeiro
CEP:	27.555-000
Nome do Solicitante:	Michele Sabbá
Dados para contato:	24 3321-8859 msabba@inb.gov.br
Processo Comercial:	994/2015-45

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	
Referência Hidroquímica:	488227
Referência do cliente:	ASB 083
Dados Adicionais:	---

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Data de Coleta:	17/01/2017 11:30:00	Data de Recebimento:	17/01/2017
Temperatura de recebimento (°C)	4,2	Tipo de Amostra	Água Subterrânea
Coletor	Gilmar Barreto (Oceanus)	Tipo de Coleta	Simplex
Informações Relevantes	---	Observações	As análises foram realizadas no laboratório Hidroquímica

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA	
Legislação ou Norma:	Sem Comparativo

ORGÂNICOS - TPH

Início dos Ensaio: 17/01/2017

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Sem Comparativo
TPH Diesel (C14 - C20)	ug/L	548,0	120,0	---
TPH Gasolina (C8 - C11)	ug/L	< 120	120,0	---
TPH Óleo Lubrificante (C20 - C40)	ug/L	1073,0	120,0	---
TPH Querosene (C11 - C14)	ug/L	< 120	120,0	---
TPH Total (C8 - C40)	ug/L	1621,0	120,0	---

CONTROLE DE QUALIDADE ANALÍTICO DA AMOSTRA

Recuperação TPH por faixas (GRO, DRO, QRO, ORO)				
Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
5-alfa-androstano (Surrogate)	%	---	---	---
o-Terfenil (Surrogate)	%	85	---	---

Branco Semi-Voláteis

Parâmetro	Unidade	Resultados	ID da corrida analítica
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	µg/L	< 0,05	557/2017
1,2,3,5-Tetraclorobenzeno	µg/L	< 0,05	557/2017
2,3,4,5-Tetraclorofenol	µg/L	< 0,04	557/2017
2,3,4,6-Tetraclorofenol	µg/L	< 0,04	557/2017



Parâmetro	Unidade	Resultados	ID da corrida analítica
2,3,4-Triclorofenol	µg/L	< 0,04	557/2017
2,3,5,6-Tetraclorofenol	µg/L	< 0,04	557/2017
2,3,5-Triclorofenol	µg/L	< 0,04	557/2017
2,4,5-Triclorofenol	µg/L	< 0,04	557/2017
2,4,6-Triclorofenol	µg/L	< 0,04	557/2017
2,4-Diclorofenol	µg/L	< 0,04	557/2017
2,4-Dimetilfenol	µg/L	< 0,04	557/2017
2,4-Dinitrofenol	µg/L	< 0,04	557/2017
2,6-Diclorofenol	µg/L	< 0,04	557/2017
2,6-Dimetilfenol	µg/L	< 0,04	557/2017
2-Clorofenol	µg/L	< 0,04	557/2017
2-Cloronaftaleno	µg/L	< 0,05	557/2017
2-Metilnaftaleno	µg/L	< 0,02	557/2017
2-Nitrofenol	µg/L	< 0,04	557/2017
4,6-Dinitro-o-Cresol	µg/L	< 0,04	557/2017
4-Cloro-3-Metilfenol	µg/L	< 0,04	557/2017
4-Nitrofenol	µg/L	< 0,04	557/2017
Acenafteno	µg/L	< 0,02	557/2017
Acenaftileno	µg/L	< 0,02	557/2017
Aldrin	µg/L	< 0,025	557/2017
Alfa BHC	µg/L	< 0,03	557/2017
Antraceno	µg/L	< 0,02	557/2017
Benzo(a)antraceno	µg/L	< 0,02	557/2017
Benzo(a)pireno	µg/L	< 0,02	557/2017
Benzo(b)fluoranteno	µg/L	< 0,02	557/2017
Benzo(g,h,i)perileno	µg/L	< 0,02	557/2017
Benzo(k)fluoranteno	µg/L	< 0,02	557/2017
Beta BHC	µg/L	< 0,03	557/2017
Bis(2-Etilhexil)Ftalato	µg/L	< 1	557/2017
Butil Benzil Ftalato	µg/L	< 1	557/2017
cis-Clordano	µg/L	< 0,025	557/2017
Criseno	µg/L	< 0,02	557/2017
DDD	µg/L	< 0,025	557/2017
DDE	µg/L	< 0,025	557/2017
DDT	µg/L	< 0,025	557/2017
Delta BHC	µg/L	< 0,03	557/2017
Dibenzo(a,h)antraceno	µg/L	< 0,02	557/2017
Dieldrin	µg/L	< 0,025	557/2017
Dietilftalato	µg/L	< 1	557/2017
Dimetilftalato	µg/L	< 1	557/2017
Di-n-butil Ftalato	µg/L	< 1	557/2017
Di-n-Octilftalato	µg/L	< 1	557/2017
Endossulfan - Sulfato	µg/L	< 0,025	557/2017
Endossulfan I	µg/L	< 0,025	557/2017
Endossulfan II	µg/L	< 0,025	557/2017
Endrin	µg/L	< 0,025	557/2017
Endrin Aldeido	µg/L	< 0,025	557/2017
Endrin Cetona	µg/L	< 0,025	557/2017
Fenantreno	µg/L	< 0,02	557/2017
Fenol	µg/L	< 0,04	557/2017
Fluoranteno	µg/L	< 0,02	557/2017
Fluoreno	µg/L	< 0,02	557/2017
Gama BHC	µg/L	< 0,03	557/2017
Heptacloro	µg/L	< 0,025	557/2017
Heptacloro Epóxido	µg/L	< 0,025	557/2017
Hexaclorobenzeno	µg/L	< 0,04	557/2017
Hexacloroetano	µg/L	< 0,05	557/2017
Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/L	< 0,02	557/2017
m-Cresol	µg/L	< 0,04	557/2017
Metilnaftaleno	µg/L	< 0,02	557/2017
Metoxicloro	µg/L	< 0,025	557/2017
Naftaleno	µg/L	< 0,02	557/2017
o-Cresol	µg/L	< 0,04	557/2017



Parâmetro	Unidade	Resultados	ID da corrida analítica
p-Cresol	µg/L	< 0,04	557/2017
Pentaclorofenol	µg/L	< 0,025	557/2017
Pireno	µg/L	< 0,02	557/2017
p-Terfenila-d14 (Surrogate)	%	90	557/2017
trans-Clordano	µg/L	< 0,025	557/2017

LCS Semi-Voláteis				
Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
2-Clorofenol	%	86	45 - 140	557/2017
4-Cloro-3-Metilfenol	%	82	45 - 140	557/2017
4-Nitrofenol	%	95	45 - 140	557/2017
Acenafteno	%	99	45 - 140	557/2017
Acenaftileno	%	91	45 - 140	557/2017
Aldrin	%	102	45 - 140	557/2017
Antraceno	%	87	45 - 140	557/2017
Benzo(k)fluoranteno	%	101	45 - 140	557/2017
Butil Benzil Ftalato	%	99	45 - 140	557/2017
DDT	%	100	45 - 140	557/2017
Dieldrin	%	95	45 - 140	557/2017
Endrin	%	98	45 - 140	557/2017
Fenantreno	%	95	45 - 140	557/2017
Fenol	%	81	45 - 140	557/2017
Fluoreno	%	102	45 - 140	557/2017
Heptacoloro	%	99	45 - 140	557/2017
Lindano (g-BHC)	%	90	45 - 140	557/2017
Naftaleno	%	85,00	45 - 140	557/2017
Pentaclorofenol	%	85	45 - 140	557/2017
Pireno	%	75	45 - 140	557/2017
p-Terfenila-d14 (Surrogate do LCS)	%	102	45 - 140	557/2017

REFERÊNCIAS METODOLÓGICAS

TPH: USEPA SWEWW 846 - 8015 - Total Petroleum Hydrocarbons by Gas Chromatography/Flame Ionization Detector (GC/FID)

OBSERVAÇÕES GERAIS

- Os resultados referem-se somente à amostra analisada.
- Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração e com a aprovação por escrito da Oceanus - Hidroquímica.
- As amostras são coletadas e preservadas seguindo as normas padronizadas SMEWW 22nd e USEPA.
- * Serviço Terceirizado no Laboratório Oceanus.
- Abreviações:

Ausência = Menor Que o Limite de Quantificação

USEPA = United States Environment Protection Agency

ID = Identificação

LCS = Laboratory Control Sample

LD = Limite de Detecção

LQ = Limite de Quantificação

NA = Não Aplicável

ND = Não Detectável

NMP = Número Mais Provável

NO = Não Objetável

PCB = Polychlorinated Biphenyls

SMEWW = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – 22nd Edition - 2012



REG.INEA:UN015590/55.11.10 / REG.INEA:UN016133/55.11.10
www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br

OBSERVAÇÕES GERAIS

TPH = Total Petroleum Hydrocarbons.

UFC = Unidades Formadoras de Colônia

VMP = Valor Máximo Permitido

Os dados da amostra fornecidos são de responsabilidade do solicitante.

RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Cassia Malafaia

Relatório revisado por: Celso Luís Rodrigues Pereira

Responsável técnico:



Dr Ronaldo Leão
Responsável Técnico
CRBio-02339/85.

Data de emissão do laudo: Rio de Janeiro, 02 de fevereiro de 2017

LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

N° da Amostra: 3430/2017-1.0

Cliente: Industrias Nucleares do Brasil S/A - INB	
Data de recebimento: 17/01/2017	
Código: 488227	Identificação da Amostra: ASB 083

Amostra acondicionada adequadamente?	Sim
Caixa ou embalagem das amostras está fechada e não apresenta sinais de violação?	Sim
Os frascos ou embalagens contendo diretamente as amostras estão íntegros?	Sim
Os rótulos e cadeia de custódia identificam as amostras?	Sim
A cadeia de custódia coincide com a proposta comercial?	Sim
Termômetro utilizado	TI-004
Amostra está dentro da validade para todos os parâmetros?	Sim
Há quantidade de amostra suficiente para todas as análises?	Sim
Os frascos eram apropriados para o tipo de análise?	Sim

As irregularidades de recebimento foram notificadas?
Notificação enviada para: _____ Data: _____

Comentários:

Responsável pelo recebimento: Lucas Ferreira