



Boletim de Ensaio Ecotoxicológico
Fluido de perfuração/complementar
Mysidopsis juniae



Código: L 86/26 MJA	Data de emissão: 13/01/2026	Revisão: 00	Página: 1/4
----------------------------	------------------------------------	--------------------	--------------------

Solicitante: SCHLUMBERGER SERVIÇOS DE PETRÓLEO LTDA
Rua Internacional, 500 - Granja dos Cavaleiros
Macaé - RJ – CEP: 27.930-075

Técnico solicitante: Yasmim Monteiro Cordeiro
e-mail: ycordeiro@slb.com

Local de execução do serviço: LABTOX – Laboratório de Análise Ambiental Ltda
Endereço: Rua São Januário, 116 – São Cristóvão – Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20.921-003
Tel: (21) 3083-6432 / (21) 3083-6434 / (21) 99956-8966 - e-mail: labtox@labtox.com.br

Identificação da amostra: FPBNA Olefinico com salmoura de Cloreto de Sódio
Derramamento (fluido) - Amostra 21291 - Poço 1-APS-57
Operação PERFURAÇÃO: Fase 3 - Sonda NS-42
pH: 8,0 (amostra bruta)

Data de coleta ou preparo: 04/01/2026

Código da amostra no Labtox: 86/26	Data de entrada no Labtox: 08/01/2026
Data de início do ensaio: 09/01/2026	Data de término: 13/01/2026
Hora de início do ensaio: 14:40 horas	Hora de término: 12:30 horas

Tipo de amostra: Fluido

Condição de preservação da amostra na chegada ao Labtox:

(X) Refrigerada (< 10°C) () Temperatura ambiente

Manutenção da amostra no Labtox até a realização do ensaio: Refrigerada (< 10°C)

Fração utilizada no ensaio: Fração particulada suspensa (FPS)

Organismo-teste: *Mysidopsis juniae* (CRUSTACEA-MYSIDA)

Origem: Cultivo Labtox

Avaliação solicitada: Ensaio ecotoxicológico agudo

Efeito observado: Letalidade

CONTROLE DO SGQ			
Identificação: FORM05PG09	Data: 07/06/23	Revisão: 10	Gerência: Direção



Boletim de Ensaio Ecotoxicológico
Fluido de perfuração/complementar
Mysidopsis juniae



Código: L 86/26 MJA	Data de emissão: 13/01/2026	Revisão: 00	Página: 2/4
----------------------------	------------------------------------	--------------------	--------------------

Expressão dos resultados: CL(I)50;96h (concentração inicial letal a 50% dos organismos, em 96 horas)

Método de cálculo: Trimmed Spearman-Kärber (Hamilton *et al.*, 1977)

Método de Referência para ensaio com misídeos: ABNT-NBR 15.308 - Ecotoxicologia Aquática – Toxicidade aguda – Método de Ensaio com misídeos (Crustacea)

Método de Referência para o preparo da amostra: ABNT-NBR 15.469 - Ecotoxicologia – Coleta, preservação e preparo de amostras

Solução-estoque: 1.000.000 ppm da FPS

Soluções-teste: 31.250; 62.500; 125.000; 250.000; 500.000 e 1.000.000 ppm da FPS

RESULTADOS
A FPS do fluido apresentou 76,7 % de sobrevivência dos organismos, não apresentando efeito agudo para <i>M. juniae</i>
Em função da sobrevivência dos organismos em 1.000.000 ppm da FPS ter sido superior a 50,0 %, não foi possível o cálculo da CL(I)50;96h
Sobrevivência no controle: 100%
Ensaio com zinco (02/01/2026): 0,38 mg.L ⁻¹ (IC: 0,33 – 0,43 mg.L ⁻¹)

IC: Intervalo de confiança.

Crítérios de validação do ensaio

Sobrevivência dos organismos no controle: $\geq 90\%$

Sensibilidade à substância de referência - Zinco: CL(I)50;96h: 0,33 – 0,43 mg.L⁻¹

Carta controle:07/01/2026

CONTROLE DO SGQ			
Identificação: FORM05PG09	Data: 07/06/23	Revisão: 10	Gerência: Direção



Boletim de Ensaio Ecotoxicológico
Fluido de perfuração/complementar
Mysidopsis juniae



Código: L 86/26 MJA	Data de emissão: 13/01/2026	Revisão: 00	Página: 3/4
----------------------------	------------------------------------	--------------------	--------------------

Número de organismos vivos, mortos e percentual de mortalidade ao final do ensaio, nas diferentes soluções-teste. Valores de salinidade, pH e oxigênio dissolvido (mg.L^{-1}) medidos no início (I) e ao término (T) do ensaio, no controle, na menor e maior solução-teste.

Soluções-teste (ppm da FPS)	Número de organismos vivos		Número de organismos mortos		Mortalidade (%)	
Controle	30		0		0,0	
31.250	30		0		0,0	
62.500	30		0		0,0	
125.000	30		0		0,0	
250.000	28		2		6,7	
500.000	28		2		6,7	
1.000.000*	23		7		23,3	
Soluções-teste (ppm da FPS)	Salinidade		Oxigênio dissolvido		pH	
	I	T	I	T	I	T
Controle	36	37	6,8	7,1	8,2	8,3
31.250	36	37	7,0	7,3	8,1	8,2
1.000.000*	36	37	6,6	7,4	8,1	8,2

Controle: exposição dos organismos à água de diluição (água do mar natural) nas mesmas condições da amostra. *Solução-estoque.

ANÁLISE ESTATÍSTICA

Não aplicável.

HISTÓRICO DE REVISÕES

Nº da revisão	Responsável	Data	Alterações realizadas
-	-	-	-

CONTROLE DO SGQ			
Identificação: FORM05PG09	Data: 07/06/23	Revisão: 10	Gerência: Direção



Boletim de Ensaio Ecotoxicológico
Fluido de perfuração/complementar
Mysidopsis juniae



Código: L 86/26 MJA	Data de emissão: 13/01/2026	Revisão: 00	Página: 4/4
----------------------------	------------------------------------	--------------------	--------------------

OBSERVAÇÕES

- 1) O Labtox não é o responsável pela amostragem. A(s) amostra(s) foi(ram) coletada(s) e enviada(s) pelo solicitante.
- 2) Os dados apresentados nesse boletim são confidenciais e referem-se unicamente aos resultados obtidos no(s) ensaio(s) com a(s) amostra(s) acima citada(s). Os dados brutos encontram-se à disposição da Empresa solicitante no Labtox.
- 3) Este boletim só pode ser reproduzido por completo. A reprodução de partes deste, só pode ser realizada com autorização escrita do Labtox.

Signatário autorizado:

MSc Leila A. Silva Kraus
CRBio-2 - 12156/02
Diretora

Leila Aparecida da Silva Kraus

CONTROLE DO SGQ			
Identificação: FORM05PG09	Data: 07/06/23	Revisão: 10	Gerência: Direção