

CERTIFICADO DE ANÁLISES
PA1301242

Cliente

Nome: VALE_S. A **Contato:** Eduardo Raposo **Projeto:**

Endereço: Av. Dos Holandeses, Lote 01- Ed. Venetto - Ponta do Farol - - São Luis **CEP:** 65075.650 **UF:** Maranhão - BR

Data

Iniciado: 15/04/2013

Recebido: 16/04/2013

Emitido: 10/05/2013

Amostragem

Plano: **Responsável:** SGS Geosol Laboratórios Ltda.

Local: Parauapebas

Matriz: Efluente **Tipo:** Simples **Amostras:** 1

Referência Analítica

- Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental - L5.306 Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater, 22st (2012) - 2120 C, 2130B, 2320 B, 2340 B, 2510 B, 2520 B, 2540B, 2540C, 2540D, 2540F, 3030,3120B, 4110B D, 4500NH3 B,D,E, 4500O C, 4500P B E, 4500pHB, 4500S2E, 4500SiO2 C, 5210-B, 5220D, 5520B , 5540 C, 9222 D, 9223 B

Referência de Amostragem

ABNT NBR 9898:1987 - Preservação e técnicas de amostragem de afluentes líquidos e corpos receptores, SMEWW 22st (2012) 1060 - Colletion and preservation of samples, ABNT NBR 9897:1987 - Planejamento de amostragem de efluentes

Notas

Quando todo processo analítico (coleta e análise) é responsabilidade da SGS Geosol Laboratórios, garante-se que as análises são executadas dentro do prazo analítico de cada parâmetro, seguindo o método referenciado. Quando a coleta é de responsabilidade do cliente, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado para continuação das análises.

A SGS Geosol Laboratórios fornece certificado de controle de qualidade e carta de controle a pedido do cliente.

Legenda

BLK = Branco

DUP = Duplicata

- = Não analisada

I.S = Amostra Insuficiente

LNR = Listada não Recebida

N.A = Não Aplicável

N.O = Não Objetável

O = Objetável

VMP = Valor Máximo Permitido

V.A = Virtualmente Ausente

V.P = Virtualmente Presente

Condições Ambientais

T100M

Parâmetros PA1301242.0001	Unidade	Resultado
Aspecto Natural	NOUNIT	Turva
Data Amostragem	NOUNIT	15.04.2013
Hora Amostragem	H	15:11
Temperatura Ambiente	°C	29,8
Temperatura do Efluente	°C	33,3
Tempo	NOUNIT	Bom
Ultima Chuva	NOUNIT	Antes 24 h

Resultados Analíticos

T100M

Parâmetros PA1301242.0001	Unidade	Ref. Analítica	Limite de detecção	Resultado
Alcalinidade Total	mg CaCO3/L	2320 B	2,0	16,7
Cloreto	mg Cl-/L	4110B D	2,0	11,8
Clorofila a	µg/L	L5.306	1,00	<1
Coliformes Termotolerantes	UFC/100mL	9222 D	1	70
Cond. Elétrica inLoco	µS/cm	2510 B	0,00	196
Cor Verdadeira	mg Pt/L	2120 C	5	41

Jefferson Lima

Jefferson Sousa Lima

CRQ VI 06200157

Responsável Técnico

CERTIFICADO DE ANÁLISES

PA1301242

Resultados Analíticos

T100M

Parâmetros PA1301242.0001	Unidade	Ref. Analítica	Limite de detecção	Resultado
Demanda Bioquímica de Oxigênio	mg O2/L	5210-B	2,0	3,96
Demanda Química de Oxigênio	mg O2/L	5220D	15,0	45,2
Dureza Total	mg CaCO3/L	2340 B	2,0	20,6
Escherichia coli	NMP/100mL	9223 B	1	70
Feofitina a	µg/L	L5.306	1,00	3,22
Ferro Dissolvido	mq Fe/L	3030,3120B	0,10	0,49
Ferro Total	mq Fe/L	3030,3120B	0,10	2,46
Fósforo Total	mq P/L	4500P B E	0,01	0,23
Manganês Dissolvido	mq Mn/L	3030,3120B	0,05	0,05
Manganês Total	mq Mn/L	3030,3120B	0,05	0,07
Nitrato	mq NO3/L	4110B D	0,20	0,64
Nitrito	mq NO2/L	4110B D	0,02	<0,02
Nitrogênio Amoniacal	mq N_NH3/L	4500NH3 B,D,E	0,02	<0,02
Oleos e Graxas Totais	mq/L	5520B	1,00	1,63
Ortofósforo Dissolvido	mq PO4-3/L	4110B D	0,03	<0,03
Oxigênio Dissolvido inLoco	mq O2/L	4500O C	0,10	2,30
pH_inLoco	NOUNIT	4500pHB	0,10	7,60
Salinidade	%	2520 B	1,0	<1
Sílica	mq SiO2/L	4500SiO2 C	0,10	6,40
Sólidos Dissolvidos Totais	mq Solid Dis	2540C	20	98,5
Sólidos Sedimentáveis	mL Solid Sec	2540F	0,30	<0,3
Sólidos Suspensos Totais	mq Solid Sus	2540D	10	48,5
Sólidos Totais	mq Solid Tot	2540B	20	147
Sulfeto	mq S2-/L	4500S2E	0,002	<0,002
Surfactantes Aniônicos	mq MBAS/L	5540 C	0,10	0,20
Turbidez	NTU	2130B	0,2	35,7

Jefferson Lima

Jefferson Sousa Lima
CRQ VI 06200157
Responsável Técnico