

Data de Emissão Laudo: 28/01/2025 18:17

Contratante	
Contratante: Eurofins Ambiental [São Paulo-SP]	CNPJ/CPF: 06.940.354/0003-64
Contato: Eurofins Ambiental [São Paulo-SP]	Telefone: ---
Endereço: R FRANCISCO CRUZ, nº 178 - Vila Mariana - São Paulo - São Paulo - CEP: 04.117-091 - Brazil	E-mail: ---

Solicitante	
Solicitante: Eurofins Ambiental [São Paulo-SP]	CNPJ/CPF: 06.940.354/0003-64
Endereço: R FRANCISCO CRUZ, nº 178 - Vila Mariana - São Paulo - São Paulo - CEP: 04.117-091 - Brazil	Telefone: ---

Projeto	
Projeto: ---	CNPJ/CPF: ---
Endereço: ---	

Nº Amostra: 11330-1/2025.0 - 1293713 NºAmostra 10209-1/2025.0 VAMBAR 4.10 (BARITA API) LOTE 001/2025	
Matriz: Solo	Plano de Amostragem: ---
Data Coleta: 02/01/2025 09:00	Data Recebimento: 25/01/2025 15:20
Localização: NI	Chuva nas ultimas 24 horas?: Não Informado
Chuva no momento da coleta?: Não Informado	Amostragem Simples ou Composta?: Simples
Início amostragem composta: ---	Final amostragem composta: ---
Coletor Responsável: ANATECH	Responsabilidade da Amostragem: Contratante
Latitude: ---	Longitude: ---

Resultados Analíticos

Eurofins Ambiental - LIN - Metais							
Análise	CAS Number	Resultado	LQA	Incerteza	LD	Referência	Data Análise
Alumínio	7429-90-5	303,67 mg/kg	2,61 mg/kg	16,31 mg/kg	0,76 mg/kg	USEPA 3050B ver. 02:1996, USEPA 6010C ver. 03:2007	28/01/2025
Arsênio	7440-38-2	15,3333 mg/kg	0,2607 mg/kg	0,4891 mg/kg	0,0180 mg/kg	USEPA 3050B ver. 02:1996, USEPA 6010C ver. 03:2007	28/01/2025
Cádmio	7440-43-9	< 0,1564 mg/kg	0,1564 mg/kg	0,0044 mg/kg	0,0140 mg/kg	USEPA 3050B ver. 02:1996, USEPA 6010C ver. 03:2007	28/01/2025
Chumbo	7439-92-1	24,9637 mg/kg	0,2607 mg/kg	0,8912 mg/kg	0,0479 mg/kg	USEPA 3050B ver. 02:1996, USEPA 6010C ver. 03:2007	28/01/2025
Cobre	7440-50-8	13,301 mg/kg	0,261 mg/kg	0,666 mg/kg	0,053 mg/kg	USEPA 3050B ver. 02:1996, USEPA 6010C ver. 03:2007	28/01/2025
Cromo	7440-47-3	5,2564 mg/kg	0,2607 mg/kg	0,246 mg/kg	0,0285 mg/kg	USEPA 3050B ver. 02:1996, USEPA 6010C ver. 03:2007	28/01/2025
Ferro	7439-89-6	2982,56 mg/kg	2,61 mg/kg	224,89 mg/kg	0,92 mg/kg	USEPA 3050B ver. 02:1996, USEPA 6010C ver. 03:2007	28/01/2025
Manganês	7439-96-5	404,0466 mg/kg	26,0737 mg/kg	15,5154 mg/kg	0,0260 mg/kg	USEPA 3050B ver. 02:1996, USEPA 6010C ver. 03:2007	28/01/2025
Molibdênio	7439-98-7	0,8790 mg/kg	0,2607 mg/kg	0,0541 mg/kg	0,0429 mg/kg	USEPA 3050B ver. 02:1996, USEPA 6010C ver. 03:2007	28/01/2025
Níquel	7440-02-0	3,478 mg/kg	0,261 mg/kg	0,158 mg/kg	0,023 mg/kg	USEPA 3050B ver. 02:1996, USEPA 6010C ver. 03:2007	28/01/2025
Silício	7440-21-3	178,41 mg/kg	52,15 mg/kg	14,92 mg/kg	2,90 mg/kg	USEPA 3050B:1996 USEPA 3060A:1996 USEPA 6010D:2018	28/01/2025
Vanádio	7440-62-2	5,7515 mg/kg	0,2607 mg/kg	0,3123 mg/kg	0,0440 mg/kg	USEPA 3050B ver. 02:1996, USEPA 6010C ver. 03:2007	28/01/2025
Zinco	7440-66-6	17,3101 mg/kg	0,2607 mg/kg	0,6734 mg/kg	0,0147 mg/kg	USEPA 3050B ver. 02:1996, USEPA 6010C ver. 03:2007	28/01/2025

Controle de Qualidade

Branco Metais (S) 11887-1/2025.0		
Parâmetros	Resultado	LQ

Alumínio	< 2,50 mg/kg	2,50 mg/kg
Antimônio	< 0,20 mg/kg	0,20 mg/kg
Arsênio	< 0,25 mg/kg	0,25 mg/kg
Bário	< 0,25 mg/kg	0,25 mg/kg
Berílio	< 0,15 mg/kg	0,15 mg/kg
Bismuto	< 0,25 mg/kg	0,25 mg/kg
Boro	< 5,00 mg/kg	5,00 mg/kg
Cádmio	< 0,15 mg/kg	0,15 mg/kg
Cálcio	< 50,00 mg/kg	50,00 mg/kg
Chumbo	< 0,25 mg/kg	0,25 mg/kg
Cobalto	< 0,15 mg/kg	0,15 mg/kg
Cobre	< 0,25 mg/kg	0,25 mg/kg
Cromo	< 0,25 mg/kg	0,25 mg/kg
Estanho	< 0,25 mg/kg	0,25 mg/kg
Estrôncio	< 50,00 mg/kg	50,00 mg/kg
Ferro	< 2,50 mg/kg	2,50 mg/kg
Fósforo	< 0,25 mg/kg	0,25 mg/kg
Lítio	< 0,25 mg/kg	0,25 mg/kg
Magnésio	< 50,00 mg/kg	50,00 mg/kg
Manganês	< 0,25 mg/kg	0,25 mg/kg
Molibdênio	< 0,25 mg/kg	0,25 mg/kg
Níquel	< 0,25 mg/kg	0,25 mg/kg
Potássio	< 50,00 mg/kg	50,00 mg/kg
Prata	< 0,25 mg/kg	0,25 mg/kg
Selênio	< 0,25 mg/kg	0,25 mg/kg
Sódio	< 50,00 mg/kg	50,00 mg/kg
Tálio	< 0,25 mg/kg	0,25 mg/kg
Titânio	< 0,25 mg/kg	0,25 mg/kg
Vanádio	< 0,25 mg/kg	0,25 mg/kg
Zinco	< 0,25 mg/kg	0,25 mg/kg
Urânio	< 0,50 mg/kg	0,50 mg/kg

LCS Metais (S) 11888-1/2025.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Alumínio	3245,33 mg/kg	2468 - 3702
Antimônio	62,25 mg/kg	47,28 - 70,92
Arsênio	76,00 mg/kg	52,16 - 78,24
Bário	259,33 mg/kg	500,8 - 751,2
Berílio	75,58 mg/kg	57,76 - 86,64
Boro	170,83 mg/kg	129,6 - 194,4
Cádmio	126,42 mg/kg	94,4 - 141,6
Cálcio	2830,42 mg/kg	2120 - 3180
Chumbo	249,58 mg/kg	184 - 276
Cobalto	283,00 mg/kg	205,6 - 308,4
Cobre	146,25 mg/kg	120,8 - 181,2
Cromo	168,33 mg/kg	127,2 - 190,8
Estanho	82,25 mg/kg	64 - 96
Estrôncio	111,92 mg/kg	92,8 - 139,2
Ferro	5241,83 mg/kg	4601,6 - 6902,4
Lítio	131,58 mg/kg	98,4 - 147,6
Magnésio	1756,92 mg/kg	1472 - 2208
Manganês	435,33 mg/kg	348 - 522
Molibdênio	161,92 mg/kg	124 - 186

LCS Metais (S) 11888-1/2025.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Níquel	200,92 mg/kg	146,4 - 219,6
Potássio	5352,75 mg/kg	3624 - 5436
Prata	48,17 mg/kg	36,96 - 55,44
Selênio	61,92 mg/kg	44,56 - 66,84
Sódio	1980,08 mg/kg	1352 - 2028
Tálio	87,33 mg/kg	66,64 - 99,96
Titânio	157,00 mg/kg	138,4 - 207,6
Vanádio	105,42 mg/kg	75,84 - 113,76
Zinco	408,83 mg/kg	300 - 450

Branco Si (S) 11889-1/2025.0		
Parâmetros	Resultado	LQ
Silício	< 50,00 mg/kg	50,00 mg/kg

LCS Si (S) 11890-1/2025.0		
Parâmetros	Resultado	Faixa de Aceitação
Silício	100,14 mg/kg	90 - 110

Notas
<p>Legendas: LQA: Limite de Quantificação da Amostra. LQ: Limite de Quantificação. LD: Limite de Detecção NMP: Número Mais Provável UFC: Unidade Formadora de Colônia NA: Não Aplicável NI: Não Informado ND: Não detectável LCS: Laboratory Control Sample WHO: World Health Organization *J: Valor reportado é estimado porque sua concentração é menor do que o limite de quantificação do método (LQM) Os ensaios Coliformes totais e Escherichia Coli para legislações que requerem resultados qualitativos, resultado <1 é equivalente à resultado ausente. O ensaio de Nitrato como N é sinônimo do ensaio de Nitrogênio Nítrico. O ensaio de Nitrito como N é sinônimo do ensaio de Nitrogênio Nitroso. O ensaio de Nitrogênio Kjeldahl é sinônimo de Nitrogênio Total Kjeldahl. Os cromatogramas (quando aplicável) apresentados neste relatório de ensaio para o método de TPH Fracionado Fração Semi-Volátil estão na ordem, respectivamente, como Fração Alifática e após Fração Aromática. Dioxinas e Furanos: Os valores são apresentados em função dos Fatores de Equivalência de Toxicidade - TEF (Toxic Equivalent Factor) de cada congêneres analisado, tomando como base o elemento mais tóxico (2,3,7,8 TCDD). O somatório de Dioxinas e Furanos é expresso como TEQ (Toxic equivalent). TEQ Upper Bound (maior valor possível).</p> <p>Informações: A incerteza (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência k=2, para um nível de confiança de 95%. As unidades do relatório de ensaio podem ser convertidos de acordo com a legislação solicitada. Os valores de referência de LQ e Unidade constam no escopo de acreditação CRL0267. A Eurofins adota a seguinte regra de decisão para expressar os resultados obtidos: a incerteza da medição do método é informada, entretanto esta não faz parte de declaração de conformidade, ficando a critério do contratante a aplicabilidade das incertezas no cálculo final do resultado expresso no relatório. O relatório de ensaio só deve ser reproduzido por completo. A reprodução parcial requer aprovação por escrita deste laboratório. Os resultados referem-se exclusivamente as amostras analisadas, não sendo extensivo a quaisquer lotes. Este relatório atende aos requisitos de acreditação da CGCRE que avaliou a competência do laboratório. Quando a amostragem é realizada pelo cliente, a Eurofins se responsabiliza pelos resultados dos ensaios a partir da entrada das amostras no laboratório. Quando a amostragem é de responsabilidade do Laboratório, o procedimento e plano de amostragem são definidos de acordo com as seguintes referências: ABNT NBR 15847:2010 (Amostragem por Baixa vazão e Amostragem por Bailer) IT-AL015, IT-AL010, IT-AL008 (Água Bruta, Água tratada, Água para consumo humano e Residual (Efuentes)) IT-AL013 (Solos) IT-AL009 (Sedimentos) IT-AL012 (Resíduos industriais, Líquidos e Sólidos) Os ensaios credenciados nos órgãos abaixo devem ser consultados diretamente no escopo do CCL de cada órgão ambiental, conforme preconizado em legislações e resoluções para obtenção do credenciamento de laboratório: Laboratório credenciado junto ao IMA-SC, conforme CCL nº 04/2024 Laboratório credenciado junto ao FEPAM, conforme CCLAAM N° 00011/2021 Laboratório credenciado junto ao IAP/IA, conforme CCL nº IATCCL 137R Laboratório credenciado junto ao IMASUL, conforme CCL nº 002/2019 Laboratório credenciado junto ao INEA, conforme CCL nº IN011805 Laboratório credenciado junto ao IPAAM, conforme CCL nº 322/2021-PJ Laboratório credenciado junto ao SEMA-MT, conforme CCL nº 7051</p> <p>Responsável Técnico: Tatieli Impossetto - CRQ: 04486020</p>

Responsável pela publicação do Relatório de Ensaio:



Victor Pesse - CRQ 04166364
Signatário Autorizado
Ensaios Químicos, Biológicos,
Emissões Atmosféricas e
Ensaios de Campo
Victor Furtado Silva Pesse

Chave de Validação: 1b39d672ac3b4dc296b94bdea7c4f58fA validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.